

מכרז משותף

י.ש.גת בע"מ

מי קרית גת בע"מ

מכרז פומבי

01/2023

**עבודות עפר ופיתוח תשתיות פארק תעשייה,
קרית גת (מזרח)**

**תנאים כלליים, חוזה, מפרט טכני מיוחד, כתב כמויות
ומחירים**

ינואר 2023

תוכן העניינים

מספר סידורי	תיאור	עמוד
1	תנאים כלליים ותנאים השתתפות במכרז	4
2	טופס מס' 1 – פרטי פרויקטים לצורך הוכחת עמידת המציע בתנאי הסף	21
3	טופס מס' 2 – פרטי אנשי מפתח ועובדים שיועסקו בפרויקט	22
4	מסמך מס' 1 : הצעת המשתתף במכרז	23
5	מסמך מס' 2 : הסכם לביצוע עבודה קבלנית מול חברת י.ש.גת	25
6	מסמך מס' 2A : הסכם לביצוע עבודה קבלנית מול תאגיד מי קרית גת בע"מ	70
7	נספח 1 להסכם : תעודת השלמת המבנה	112
8	נספח 2 להסכם : כתב קבלה וסילוק והתחייבות בלתי חוזרת לי.ש.גת	113
9	נספח 2א' להסכם : כתב קבלה וסילוק והתחייבות בלתי חוזרת לתאגיד	115
10	נספח 3א' להסכם : ערבות ביצוע – י.ש.גת	117
11	נספח 3ב' להסכם : ערבות ביצוע לתאגיד	119
12	נספח 4 להסכם : ערבות שנת הבדק לטובת י.ש.גת	121
13	נספח 4א' להסכם : ערבות שנת הבדק לטובתתאגיד מי קרית גת	122
14	מסמך מס' 4 : נוסח ערבות מכרז	125
15	מסמך 5 : נספח ביטוח	126
16	מסמך מס' א'5 : אישור קיום ביטוחים	136
17	מסמך מס' 6 : אישור עו"ד/רו"ח	137
18	מסמך 6 א' : אישור רו"ח	138
19	מסמך מס' 7 א' : תצהיר בעניין עובדים זרים וחוק שכר מינימום	139
20	מסמך מס' 7 ב' : תצהיר בדבר העדר הרשעות פליליות	140
21	מסמך מס' 7 ג' A : תצהיר העדר ניגוד עניינים לטובת י.ש.גת	141
22	מסמך מס' 7 ג' B : תצהיר העדר ניגוד עניינים לטובת תאגיד מי קרית גת	142
23	מסמך מס' 7 ד' : תצהיר על העדר סילוק יד מהאתרי עבודות	143
24	מסמך מס' 7 ה' : טופס הצהרה על קבלת תכניות ועיון בהם	144
25	מסמך מס' 7 ו' : נספח בטיחות וטופס אישור בטיחות	145
26	מסמך מס' 7 ז' : כתב התחייבות קבלן משנה למים וביוב	152
27	מסמך מס' 7ח' : אישור רו"ח המציע בדבר נתונים כספיים ומדד אלטמן	153
28	מסמך מס' 7ט' : אישור רו"ח עורך הדוחות הכספיים בדבר העדר הערה לגבי הנחת "עסק חי", וכי המציע אינו נמצא בהליכי כינוס נכסים, הקפאת הליכים, פשיטת רגל או פירוק	155
29	מסמך מס' 7י' : תצהיר עסק בשליטת אישה	156
30	מסמך מס 8 : מפרט טכני	157

207	מפרט טכני מיוחד לי.ש.גת	31
	מפרט טכני מיוחד לתאגיד (מצ"ב בחוברת נפרדת)	32
340	מסמך מס' 9 : רשימת תכניות	33
354	מסמך מס' 10 : רשימת אנשי קשר	34
	מסמך מס' 11 : כתב כמויות – מצורף בחוברת נפרדת	35
356	מסמך מס' 12 : לוח זמנים ואבני דרך	36
358	נספח 13 – בקרת איכות	37

תנאים כלליים ותנאים להשתתפות במכרז

מס': 01/2023 עבודות עפר ופיתוח תשתיות פארק תעשייה, קרית גת (מזרח)

1. רקע כללי:

1. י.ש. גת בע"מ (להלן: "החברה") הינה חברת ניהול ופיתוח פארק התעשייה בקריית גת המשמשת זרוע ביצועית של עיריית קרית גת והמועצות האזוריות יואב ושפיר (להלן: "העירייה").
 2. **תאגיד מי קרית גת בע"מ** (להלן: "התאגיד") הינו תאגיד מים וביוב שהוקם ופועל מכוח חוק תאגידי מים וביוב, תשס"א-2001 (להלן: "חוק תאגידי מים וביוב"), המוסמך, בין יתר פעולותיו, לביצוע עבודות מים וביוב בתשתיות עירוניות בתחום העיר קרית גת;
 3. העבודות הקבלניות נשוא מכרז זה הינן ביצוע עבודות עפר ופיתוח תשתיות הכוללות ניקוז, תאורה, מערכת קו הולכה ותחנת שאיבה לספרינקלים, חשמל, תקשורת, כבישים (מצעים, אספלט וכד'), עבודות פיתוח נחל, מתקני השהייה ונגר בפארק התעשייה המזרחי קרית גת (להלן: "**עבודות החברה**") וכן עבודות פיתוח תשתיות מים וביוב עירוניות (להלן: "**עבודות התאגיד**").
 4. בין עבודות החברה והתאגיד קיימת חפיפה בתוואי השטח ונחוץ תיאום הדוק בין העבודות, ולפיכך ומטעמי יעילות יוצאים החברה והתאגיד במכרז משותף לביצוע עבודות החברה והתאגיד (להלן: "**הפרויקט**").
 5. החברה והתאגיד מזמינים בזאת הצעות לביצוע הפרויקט בהתאם לחוזים לביצוע עבודות קבלניות המצורפים למסמכי המכרז וליתר תנאי המכרז.
 6. מובהר כי בין הזוכה במכרז לבין כל אחת מהמזמינות ייחתם חוזה נפרד בגין החלק בעבודות המיוחדות לאותו מזמין וכי חבות כל אחד מיחידי המזמינים הינה בנפרד ולחוד מחבות המזמין האחר.
 7. יודגש כי עבודות החברה מתוקצבות על ידי רשות מקרקעי ישראל (להלן: "רמ"י") ועל כן ביצוע הפרויקט ואישור תשלומים על פי ההסכם יהיו מותנים, בין היתר, באישורי הגורמים הרלוונטיים ברמ"י, וקבלת הכספים בפועל אצל החברה מאת רמ"י.
עבודות התאגיד מתוקצבות ע"י התאגיד ועל כן ביצוע הפרויקט ואישור תשלומים על פי ההסכם יהיו מותנים באישור התאגיד.
 8. החברה והתאגיד מבקשים להבהיר כי הם רשאים לבטל את המכרז מכל סיבה שהיא, לרבות בשל אי קבלת תקציבים מאת הגורמים האמורים להשתתף במימון הפרויקט, ולמציעים לא תהא כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה בקשר עם ביטול המכרז.
 9. תקופת ביצוע העבודות הנה למן המועד שיינקב בצו התחלת העבודות ולתקופה של 19 חודשים עד לתום מסירה סופית.
- מובהר בזאת כי בקשה להיתר בניה נמצאת בטיפול מתקדם וכי טרם הוצא היתר בניה ואישור נת"י לחציית כביש 35 כך שיתכן שהיתר הבניה והאישור לא יתקבלו קודם למועד ההכרזה על קבלן זוכה במכרז וכי הוצאת צו התחלת העבודה תידחה עד לקבלת היתר בניה

כדין. על המציע שיזכה במכרז להיות זמין להתחיל בביצוע העבודות תוך 14 ימים מהמועד בו יתקבל אצל המזמינים היתר בניה בגין הפרויקט. לזוכה לא תהיה שום טענה, דרישה או תביעה בגין המתנה להיתר בניה ו/או אישור נת"י או כל אישור נוסף כאמור.

10. תנאי סף להשתתפות במכרז:

רשאים להשתתף במכרז אך ורק מציעים העומדים בתנאי סף המצטברים המפורטים בסעיפים להלן:

10.1. המציע הינו קבלן הרשום בפנקס הקבלנים לפי חוק רישום קבלנים לעבודות הנדסה בנאיות תשכ"ט- 1969 בענף 200 (פיתוח) בסיווג כספי ג' 5, **בתוקף** ובידיו אישור קבלן מוכר לביצוע עבודות (בענף ראשי פיתוח) במשרדי ממשלה.

10.2. המציע הנו בעל ניסיון קודם ומוכח שביצע במהלך 10 שנים האחרונות 3 פרויקטים לפחות בעלי היקף כספי של לפחות 30 מלש"ח כל אחד, כקבלן ראשי, עבור גופים ציבוריים שכל אחד מהם כלל ביצוע עבודות עפר ופיתוח נופי, מילוי מובא לכבישים, הידוק מבוקר ואינו מבוקר, תשתיות ניקוז, ביוב, מים, חשמל, כבישים (מצעים, אספלט וכד'), מובלים מבטון. עבור מובלי בטון – כולל לפחות עבודה אחת בקידוחים מתחת לכבישי נת"י.

המונח "גופים ציבוריים" לעניין סעיף 10.2 משמעותו משרד ממשלתי ו/או תאגיד סטטוטורי ו/או רשות מקומית ו/או חברה ממשלתית ו/או רשות ממשלתית ו/או תאגיד מים וביוב כהגדרתו בחוק תאגידי מים וביוב ו/או גוף אחר המחויב במכרז מכוח הדין ו/או גוף מתוקצב ו/או נתמך כהגדרתו בחוק יסודות התקציב, תשמ"ה-1985.

להוכחת עמידתו בדרישת הניסיון, המציע יציג צו התחלת עבודה וחשבון סופי מאושר ע"י מזמין העבודה.

במידה והקבלן הראשי מתכוון להעסיק קבלן משנה באחת הדיסציפלינות, על הקבלן המציע להציג במסגרת הצעתו במכרז את זהותו של קבלן המשנה וכן לצרף ראיות לכך שקבלן המשנה הינו קבלן הרשום בפנקס הקבלנים לפי חוק רישום קבלנים לעבודות הנדסה בנאיות תשכ"ט - 1969 בענף ובסיווג הכספי המתאים לעבודה זו, ובידיו אישור קבלן מוכר לביצוע עבודות במשרדי ממשלה. **למען הסר ספק, כל האישורים והרשימות חייבים להיות בתוקף במועד האחרון להגשת הצעות. במכרז** כמו-כן, על המציע להציג 2 פרויקטים לפחות במהלך 5 שנים האחרונות בהיקף ובעלי אופי דומה שביצע קבלן המשנה המוצע מטעמו בדיסציפלינה הרלוונטית.

כמו-כן, על כל קבלני המשנה, לרבות קבלן מים וביוב כפי שמפורט בהמשך, להוכיח את עמידתו בסעיפים 11.3-11.6 - כפי שמפורט בהמשך.

10.3

תנאי סף למנהל הפרויקט

על המציע להציג בהצעתו מועמד אחד לתפקיד בלבד. ככל שיוצגו מועמדים נוספים או חלופיים, המזמינות יתעלמו מהם ויבדקו רק את המועמד שהוצג ראשון בסדר כרונולוגי ויתעלמו מיתר המועמדים.

מנהל הפרויקט אשר יבצע את השירותים בפועל מטעם המציע, יהיה בעל ניסיון וכישורים מוכחים, ויעמוד בכל תנאי הכשירות המפורטים להלן:

10.3.01. במהלך 5 השנים שקדמו למועד האחרון להגשת הצעות במכרז זה ניהל מנהל הפרויקט המיועד מטעם המציע לפחות פרויקט אחד של עבודות

תשתיות ציבוריות עבור גוף ציבורי כגון רשויות מקומית או תאגידים עירוניים או רמ"י או משב"ש או משרד הביטחון או גוף ציבורי מתאים אחר או חברה מנהלת של מזמין ציבורי כנ"ל, בהיקף כספי שאינו נמוך מ- 20 מיליון ₪ (לא כולל מע"מ);

10.3.02. מנהל הפרויקט המיועד הינו אדריכל או מהנדס, הרשום בפנקס המהנדסים והאדריכלים לפי חוק המהנדסים והאדריכלים התשי"ח-1958, לפחות מאז שנת 2017;

10.3.03. מנהל הפרויקט המיועד עובד (לא במיקור חוץ) אצל המציע לפחות מאז שנת 2019, אלא אם המועמד הינו המציע בעצמו.

10.4. תנאי סף למהנדס הביצוע של הפרויקט

על המציע להציג בהצעתו מועמד אחד לתפקיד בלבד. ככל שיוצגו מועמדים נוספים או חלופיים, המזמינות יתעלמו מהם ויבדקו רק את המועמד שהוצג ראשון בסדר כרונולוגי ויתעלמו מיתר המועמדים.

מהנדס הביצוע אשר יבצע את השירותים בפועל מטעם המציע, יהיה בעל ניסיון וכישורים מוכחים, ויעמוד בכל תנאי הכשירות המפורטים להלן:

10.4.01. במהלך 5 השנים שקדמו למועד האחרון להגשת הצעות במכרז זה שימש מהנדס הביצוע המיועד מטעם המציע כמהנדס ביצוע עבודות בתחום התשתיות לפחות בפרויקט אחד של עבודות תשתיות ציבוריות עבור גוף ציבורי כגון רשויות מקומית או תאגידים עירוניים או רמ"י או משב"ש או משרד הביטחון או גוף ציבורי מתאים אחר או חברה מנהלת של מזמין ציבורי כנ"ל, בהיקף כספי שאינו נמוך מ- 20 מיליון ₪ (לא כולל מע"מ);

10.4.02. המהנדס המיועד הינו אדריכל או מהנדס, הרשום בפנקס המהנדסים והאדריכלים לפי חוק המהנדסים והאדריכלים התשי"ח-1958, לפחות מאז שנת 2017;

10.4.03. מהנדס הביצוע המיועד לפרויקט עובד (לא במיקור חוץ) אצל המציע לפחות מאז שנת 2019, אלא אם המועמד הינו המציע בעצמו.

10.5. תנאי סף למנהל העבודה

על המציע להציג בהצעתו מועמד אחד לתפקיד בלבד. ככל שיוצגו מועמדים נוספים או חלופיים, המזמינות יתעלמו מהם ויבדקו רק את המועמד שהוצג ראשון בסדר כרונולוגי ויתעלמו מיתר המועמדים.

מנהל העבודה אשר יבצע את השירותים בפועל מטעם המציע, יהיה בעל ניסיון וכישורים מוכחים, ויעמוד בכל תנאי הכשירות המפורטים להלן:

10.5.01. במהלך 5 השנים שקדמו למועד האחרון להגשת הצעות במכרז זה שימש מנהל העבודה המיועד מטעם המציע כמנהל עבודה בתחום התשתיות לפחות בפרויקט אחד של עבודות תשתיות ציבוריות עבור גוף ציבורי כגון רשויות מקומית או תאגידים עירוניים או רמ"י או משב"ש או משרד הביטחון או גוף ציבורי מתאים אחר או חברה מנהלת של מזמין ציבורי כנ"ל, בהיקף כספי שאינו נמוך מ- 20 מיליון ₪ (לא כולל מע"מ);

10.5.02. מנהל העבודה המיועד מוסמך על ידי משרד הכלכלה/עבודה כמנהל עבודה.

10.5.03. מנהל העבודה המיועד לפרויקט עובד (לא במיקור חוץ) אצל המציע לפחות מאז שנת 2019, אלא אם המועמד הינו המציע בעצמו.

10.6. על המציע להוכיח כשירותו לפי סעיפים 10.3 - 10.5 דלעיל באמצעות:

10.6.1. קורות חיים מפורטים לגבי כל אחד מהמועמדים לתפקידים הנדרשים.

- 10.6.2 המלצות גופים - עבורם סיפקו המועמדים לתפקידים השירותים הנדרשים, בפרויקט מהסוג הנדרש בתנאי סף זה ;
- 10.6.3 אסמכתאות לגבי עמידה בתנאי סף זה ;
- 10.6.4 וכן למלא את הפרטים בתצהיר המצ"ב **בטופס 2'** למסמכי המכרז.

10.7. המחזור הכספי המצטבר של המציע בשנים 2017 עד 2022 (כולל) הנובע מפעילותו בתחום ביצוע עבודות פיתוח תשתיות (עומד על 60,000,000 (שישים מיליון) (לא כולל מע"מ) לפחות. להוכחת עמידה בדרישת סף זו, נדרש המציע לצרף אישור רוי"ח בנוסח המצ"ב לחוברת המכרז, בלבד.

10.8. נכון למועד הגשת ההצעה, ולכל היותר 14 ימים טרם מועד הגשת ההצעה, מחזיק המציע בעצמו, בהון עצמי בסך השווה או העולה על 10,000,000 ₪ (עשרה מיליון). להוכחת עמידה בדרישת סף זו, נדרש המציע לצרף אישור רוי"ח בנוסח המצ"ב לחוברת המכרז, בלבד.

10.9. הוא בעל ניקוד גבוה מ 1 לפי מדד ההישרדות של אלטמן (Altman Z Score) לפי הנתונים בדוחות הכספיים המבוקרים של המציע לשנת 2021. להוכחת דרישה זו על המציע לצרף להצעתו אישור והצהרה מאת רואה החשבון של המציע בדבר הנתונים ותחשיב מדד אלטמן בהתאם לנוסח המצורף **כנספח 7ח'** למכרז.

10.10. המציע אינו נמצא בהליכי כינוס נכסים, הקפאת הליכים, פשיטת רגל או פירוק ואין בקשות תלויות ועומדות נגדו מסוג זה והוא אינו עומד בפני חדלות פירעון וכן שלא הוטלו על נכסיו עיקולים מהותיים וכן אין בדוחות הכספיים של המציע בשלוש השנים האחרונות (2019, 2020, 2021) הערה לגבי הנחת "עסק חי". להוכחת דרישה זו יצרף המציע אישור רוי"ח שערך את הדו"חות הכספיים של המציע המעיד כי הדו"חות הכספיים של המציע בשלוש השנים האחרונות (2019, 2020, 2021) אינם כוללים הערה לגבי הנחת "עסק חי", וכי המציע אינו נמצא בהליכי כינוס נכסים, הקפאת הליכים, פשיטת רגל או פירוק ואין בקשות תלויות ועומדות נגדו מסוג זה והוא אינו עומד בפני חדלות פירעון וכן שלא הוטלו על נכסיו עיקולים מהותיים (**נספח 7ט'** למכרז).

10.11. המציע ו/או בעלי השליטה ו/או מי ממנהליו ו/או מי ממורשי החתימה שלו לא הורשע בעבירה מסוג מרמה, זיוף, הונאה, הלבנת הון, שוחד, הגבלים עסקיים ו/או עבירה שיש עמה קלון או שהורשע בעבירות כנ"ל ו/או בעבירות הנוגעות לתחום עיסוקו של המציע במתן שירותים מסוג השירותים נשוא מכרז זה וממועד ההרשעה או ממועד תום רצויו העונש שנגזר (לפי המועד המאוחר) ועד המועד האחרון להגשת ההצעות חלפו לפחות 5 שנים. להוכחת דרישה זו יצרף המציע **להצעתו תצהיר בנוסח המצ"ב כנספח 7ב'** **להוראות המשתתפים במכרז**, חתום על ידי המציע ו/או מורשי החתימה של המציע ומאושר על ידי עו"ד

* בעל שליטה כמשמעו בחוק הבנקאות (רישוי) התשמ"א - 1981.

10.12. המציע לא הגיש במהלך 5 השנים שקדמו למועד האחרון להגשת ההצעות תביעות משפטיות נגד החברה ו/או התאגיד, לרבות תביעות תלויות ועומדות ו/או תביעות שהסתיימו בפסק דין או פשרה.

10.13. המציע השתתף בכנס המציעים.

10.14. דרישות סף בעניין עבודות מים וביוב

המציע או קבלן משנה מטעמו עומד בכל הדרישות הבאות:

10.14.1 הינו קבלן הרשום בפנקס הקבלנים לפי חוק רישום קבלנים לעבודות הנדסה בנאיות תשכ"ט-1969 בענף 200 (ענף כבישים תשתית ופיתוח) בסיווג כספי ג' 3 בתוקף ובנוסף בענף 260 (ביצוע קווי מים, ביוב וניקוז) בסיווג כספי ב-5 בתוקף.

10.11.1 הינו בעל נסיון קודם כקבלן ראשי ו/או כקבלן משנה במהלך השנים 2017-2022 בביצוע פרויקטים עבור תאגידי מים וביוב כהגדרתו בחוק תאגידי מים וביוב ו/או עבור רשות מקומית ו/או עבור חב' מקורות כדלקמן:

10.14.2 ביצוע קווי מים ו/או ביוב בפרויקט אחד לפחות בהיקף של לפחות 10 מלש"ח, לא כולל מע"מ.
10.14.3 וכן ביצוע קווי מים ו/או ביוב ב-2 פרויקטים לפחות בהיקף של לפחות 5 מלש"ח, לא כולל מע"מ, בכל פרויקט.

10.14.4 וכן ביצוע קו הנחת מים בקוטר 24" באורך של 5 ק"מ לפחות
10.14.5 וכן ביצוע של קו ביוב בקוטר 500 מ"מ באורך של 1 ק"מ לפחות

המציע יצרף להצעתו רשימה של פרויקטים שנסיימו להוכחת הנסיון הנקוב לעיל, ואת שם המזמין, מתכנן ומפקח ויצרף חשבונות סופיים עבור כל אחד מהפרויקטים.

10.14.6 ככל שהמציע מוכיח עמידתו בתנאי סף זה באמצעות קבלן המשנה מטעמו המציע צירף כתב התחייבות של קבלן המשנה מטעמו בנוסח מסמך מס' 7 ז'.

10.15. הקבלן לא קיבל הודעה בדבר "סילוק יד" מעבודות קבלניות כלשהן ב-10 השנים האחרונות.

10.16. הקבלן לא הורשע בעבירות קלון ו/או בעבירות מרמה בחמש שנים האחרונות ולא מתנהלת כנגדו חקירה פלילית בגין עבירות כנ"ל.

10.17. המציע צירף להצעתו ערבות מכרז לטובת החברה והתאגיד בהתאם להוראות סעיף 12 להלן.

10.18. המציע הנו בעל כל האישורים לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים, התשל"ו – 1976.

10.19. להסרת ספק, מובהר כי על המציע עצמו לעמוד לבדו, ולא בשיתוף עם אחרים, בכל תנאי הסף כקבלן ראשי למעט הנדרש בסעיף 10.3 **שגיאה! מקור ההפניה לא נמצא.**, ובכל שאר תנאי המכרז, ולא יתאפשר למציע להסתמך לעניין זה על כל גוף או אדם אחר, לרבות חברות שלו, חברות בנות, חברות אס, קבלני משנה, אורגנים של המציע, שותפויות וכיוצ"ב.

פרויקט אשר בוצע על ידי מציע ביחד עם אחרים ו/או בשותפות עם אחרים, להבדיל מביצוע כקבלן ראשי בסיוע ו/או באמצעות קבלני משנה, לא ייחשב כפרויקט לצורך עמידה בתנאי הסף.

11. מסמכים שעל המציע לצרף להצעתו

על המציע לצרף להצעתו את ההוכחות לעמידתו בכל תנאי הסף בלא יוצא מן הכלל, ומבלי לגרוע מכלליות הדרישה האמורה גם:

- 11.1. אישור תקף על היותו של המציע קבלן רשום בפנקס הקבלנים (בהתאם לחוק רישום קבלנים לעבודות הנדסה בנאיות התשכ"ט – 1969) המורשה לענף 200 בסיווג ג' לפחות וכן אישור תקף על היותו של המציע או קבלן משנה מטעמו קבלן רשום בפנקס הקבלנים המורשה לענף 260 (ביצוע קווי מים, ביוב וניקוז) בסיווג כספי ב-5 בתוקף.
- 11.2. אישור תקף מפקיד השומה או רואה חשבון המעיד שהוא מנהל פנקסי חשבונות ורשומות שעליו לנהל על פי פקודת מס הכנסה וחוק מס ערך מוסף.
- 11.3. נסח פרטי חברה עדכני מרשם החברות.
- 11.4. תעודת התאגדות ותעודת עוסק מורשה.
- 11.5. להוכחת עמידתו של המציע בתנאי סף 10.2 לעיל על המציע לצרף את הטבלה המצורפת כטופס 1 (להלן: "הטבלה") וכן לצרף **חשבון סופי חתום על ידי מזמין העבודות** או לחילופין חשבון חלקי בצירוף אישור מאת מזמין העבודות על סיום העבודות בפרויקט.
- 11.6. המלצות ושביעות רצון ממזמין עבודה הנוגעות לניסיונו הקודם של המציע.
- 11.7. ערבות בנקאית כנדרש במסמכי המכרז (בנוסח מסמך מס' 4).
- 11.8. הצעת המשתתף במכרז. (מסמך מס' 1).
- 11.9. אישור רו"ח שערך את הדו"ח הכספיים של המציע המעיד כי הדו"ח הכספיים של המציע בשלוש השנים האחרונות (2019,2020,2021) אינם כוללים הערה לגבי הנחת "עסק חיי", וכי המציע אינו נמצא בהליכי כינוס נכסים, הקפאת הליכים, פשיטת רגל או פירוק ואין בקשות תלויות ועומדות נגדו מסוג זה והוא אינו עומד בפני חדלות פירעון וכן שלא הוטלו על נכסיו עיקולים מהותיים (מסמך מס' 6א).
- 11.10. אישור רו"ח/עו"ד (מסמך מס' 6).
- 11.11. מסמך 7 א' – תצהיר בעניין עובדים זרים וחוק שכר מינימום.
- 11.12. מסמך 7 ב' – תצהיר בדבר היעדר הרשעות פליליות.
- 11.13. מסמך 7 ג' – תצהיר היעדר קרבה.
- 11.14. מסמך 7 ד' – תצהיר בדבר היעדר סילוק יד ב- 10 שנים האחרונות.
- 11.15. מסמך 7 ה' : טופס הצהרה על קבלת תוכניות ועיון בהם.
- 11.16. מסמך 7 ו' : נספח בטיחות וטופס אישור בטיחות.
- 11.17. מסמך 7 ז' – כתב התחייבות קבלן משנה למים וביוב (רלוונטי אם המציע מוכיח עמידתו בתנאי הסף 10.14 באמצעות קבלן משנה מטעמו).
- 11.18. מסמך 7ח' – אישור רו"ח המציע בדבר נתונים כספיים ומדד אלטמן.
- 11.19. מסמך 7ט' – אישור רו"ח עורך הדוחות הכספיים בדבר היעדר הערה לגבי הנחת "עסק חיי", וכי המציע אינו נמצא בהליכי כינוס נכסים, הקפאת הליכים, פשיטת רגל או פירוק.
- 11.20. מסמך 7י' תצהיר עסק בשליטת אישה (רלבנטי לגבי עסק בשליטת אישה).
- 11.21. פרוטוקול של כנס מציעים, בצירוף קבלה רכישת מסמכי המכרז וכל מסמכי התשובות לשאלות הבהרה שיעבירו החברה ו/או התאגיד למשתתפים כשהם חתומים על ידי המציע.
- 11.22. כל מסמכי המכרז על נספחיו כשהם חתומים בכל עמוד ועמוד.

הצעה שתוגש ללא כל המסמכים כאמור, יהיו החברה ו/או התאגיד רשאים, אך לא חייבים, לפסול אותה מטעם זה בלבד. על המציע לוודא, כי המספר המזהה בכל המסמכים המוגשים, לרבות רישום במע"מ (תעודת עוסק מורשה) ובמס הכנסה (אישור על ניהול ספרים), יהיה זהה. אם וככל שאין התאמה במספר המזהה, יצרף אישור/הסבר מהרשויות המוסמכות לכך.

12. ערבויות

- 12.1. **ערבות מכרז:** להבטחת התחייבויותיו לעמידה בתנאי המכרז, המציע יצרף להצעתו ערבות מכרז אוטונומית על שמו, בנוסח המצ"ב במסמך מס' 4 (להלן: "הערבות"). הערבות תהיה אוטונומית ובלתי מותנית, מאת בנק ישראלי או של חברת ביטוח ישראלית. הערבות תהיה על סך של 5,000,000 ₪ (חמישה מליון שקלים חדשים) כולל מ.ע.מ.
- 12.2. הערבות תעמוד בתוקפה עד ליום 21/5/2023. החברה והתאגיד יהיו רשאים לדרוש מהמציע הארכת תוקף הערבות לתקופות נוספות של 3 חודשים כל אחת. היה והמציע לא יענה לדרישה זו לפחות 7 (שבעה) ימים לפני מועד פקיעת הערבות או במועד אחר שייקבע, החברה והתאגיד יהיו רשאים לחלט את הערבות באופן מיידי, והמציע ייחשב כמי שחזר בהצעתו.
- 12.3. הערבות תוחזר למציע הזוכה, מיד לאחר שימסור לחברה ולתאגיד ערבויות ביצוע כנדרש על פי ההסכמים.
- 12.4. החברה והתאגיד יהיו רשאים לחלט את הערבות בכל מקרה בו המציע לא עמד בהתחייבויותיו על פי תנאי המכרז, וזאת על ידי הצגת כתב הערבות בפני הבנק. החברה והתאגיד לא יצטרכו לבסס דרישתם או לפנות קודם לכן למציע. וכן, אם לא ימציא ערבויות ביצוע, ערבות המכרז תחולט בנוסף לזכותן של החברה ו/או התאגיד לפסול את המציע. כמו כן, ככל שתחולט הערבות, החברה ו/או התאגיד יהיו רשאים לשקול שיקול זה בעתיד בעת השתתפות המציע במכרזים נוספים של החברה ו/או התאגיד.
- 12.5. מבלי לפגוע בחובת המציע כאמור לעיל מובהר כי החברה ו/או התאגיד יהיו רשאים, אך לא חייבים, לקבל הצעה, על אף פגם בנוסח הערבות, אם שוכנעו, לפי שיקול דעתם, כי התקיימו כל התנאים הבאים: א. לפגם אין משמעות כלכלית של ממש ב. הפגם אינו יוצר כל קושי ממשי בחילוט הערבות. ג. הפגם נגרם בשוגג ובתום לב. החברה ו/או התאגיד יהיו רשאים במקרה כזה, אם מצאו זאת לנחוץ, לאפשר קבלת הבהרה או השלמה או תיקון לרבות מהבנק הערב.
- 12.6. חילוט הערבות ייחשב כפיצוי מוסכם מינימאלי המוערך ע"י הצדדים מראש עבור הנזקים שייגרמו לחברה ו/או לתאגיד עקב האמור, וזאת ללא צורך בהוכחתם, ומבלי לגרוע מכל זכות אחרת של החברה ו/או התאגיד לפיצויים במקרה שיוכחו נזקים בסכום גבוה יותר, ו/או לתבוע את אכיפת ביצוע הפרויקט על המציע ו/או לקבל הצעה אחרת ו/או לבטל את המכרז ו/או לנקוט בכל צעד אחר.
- 12.7. החברה והתאגיד ישיבו את הערבות של מציע שהצעתו נפסלה או נדחתה בסמוך לאחר ההודעה על דחייתה או פסילתה, ובכל מקרה לא יאוחר משלושה חודשים מהמועד האחרון של הגשת ההצעה או המועד המוארך בהתאם לסעיף 12.2 לעיל, לפי המאוחר מביניהם.
- 12.8. **ערבויות ביצוע:** ערבות המכרז של המציע הזוכה תשוחרר תוך 7 ימים מיום שיחתום על ההסכמים המצורפים (להלן: "ההסכמים") לאחר שיידרש לעשות כן, זאת בכפוף להמצאת ערבויות בנקאיות אוטונומיות ובלתי מותנות, בגובה 5% מגובה הצעתו

בתוספת מע"מ וזאת בתנאים ובנוסח הקבועים בנספחים 3'א' ו-3'ב' להסכם, וזאת להבטחת מילוי התחייבויותיו (להלן: "ערבויות הביצוע").

- 12.9. **ערבות בדק לחברה:** ערבות הביצוע לחברה תשוחרר לאחר הקבלה הסופית של העבודות על ידי החברה, כנגד מסירת ערבות בנקאית לטיב ואחריות לתקופת הבדק בגובה 5% מהסכום המצטבר של החשבונות הסופיים בתוספת מע"מ בנוסח נספח 4 להסכם, וזאת להבטחת קיום התחייבויות הזוכה וביצוע החוזה בתקופת הבדק (להלן: "ערבות הטיב/בדק לחברה").
- 12.10. **ערבות בדק לתאגיד:** ערבות הביצוע לחברה תשוחרר לאחר הקבלה הסופית של העבודות על ידי התאגיד, כנגד מסירת ערבות בנקאית לטיב ואחריות לתקופת הבדק בגובה 5% מהסכום המצטבר של החשבונות הסופיים בתוספת מע"מ בנוסח נספח 4'א' להסכם, וזאת להבטחת קיום התחייבויות הזוכה וביצוע החוזה בתקופת הבדק (להלן: "ערבות הטיב/בדק לתאגיד").

12.11. מובהר בזאת כי לא ניתן לחלק ו/או לפצל אף אחת מן הערבויות, בדרך של הגשת מספר ערבויות, גם אם סכומן המצטבר של הערבויות שתוגשנה, יהיה בגובה הערבות הנדרשת.

12.12. מציע שהצעתו נתקבלה ולא יחתום על ההסכם ו/או לא ימציא ערבות ביצוע תוך 7 ימים מיום שיידרש לכך על ידי החברה, תהא החברה רשאית לחלט את סכום הערבות לטובתה, וזאת כפיצוי מוסכם ומוערך מראש בגין הנזק אשר ייגרם לה עקב כך, וזאת ללא צורך בהוכחתו, ומבלי לגרוע מכל זכות אחרת של החברה לרבות הזכות לתבוע נזקים גדולים יותר ו/או לתבוע את אכיפת ביצוע העבודה על המציע ו/או לקבל הצעה אחרת ו/או לבטל את המכרז ו/או לנקוט בכל צעד אחר.

12.13. החברה תהא רשאית להאריך את מועד הערבות באם המועד האחרון להגשת ההצעות יידחה, בין אם בהודעה שתינתן זמן סביר בטרם הגשת ההצעות, ובין אם לאחר מכן.

13. מסמכי המכרז:

13.1. כל הזכויות במסמכי המכרז שמורות למזמין. מסמכי המכרז מושאלים למציע לשם הכנת הצעתו והגשתה. המשתתפים במכרז לא יהיו רשאים לעשות כל שימוש במסמכי המכרז ובמידע המפורט בהם, אלא לצורך הכנה והגשת הצעה למכרז זה. אין המציע רשאי להעתיק מסמכים אלה ו/או להעבירם ו/או למוכרם לצד ג' כלשהו ו/או להשתמש בהם לכל מטרה אחרת.

13.2. מבלי לגרוע מהאמור בסעיף זה מובהר, כי המציע יהא רשאי לפנות לחברה ולקבל באמצעות המדיה את כתב כמויות ממוחשב לצורך הכנת הצעתו ולמטרה זו בלבד.

13.3. ההצעה תוגש, אך ורק על גבי מסמכי המכרז המקוריים והעברת כתב הכמויות "מחירון" הממוחשב הינו כלי עזר להכנת ההצעה בלבד ולא לכל שימוש אחר.

13.4. למען הסר כל ספק מודגש כי כותרות הסעיפים בכל מסמכי המכרז נועדו אך ורק לנוחיות ואין להן נפקות כלשהי בפרשנות מסמכי המכרז. כמו כן, לצורך פרשנות תנאי המכרז, לא יובא בחשבון הכלל של "פרשנות כנגד המנסח", ולפיכך אין לראות בעובדה כי מסמכי המכרז הוכנו על ידי המזמין ככלי עזר כלשהו בפרשנותם.

14. עיון במסמכי המכרז ותשלום דמי השתתפות

- 14.1. ניתן לעיין במסמכי המכרז קודם רכישתם ללא תשלום, באתר החברה בכתובת www.ysgat.co.il, החל מיום שלישי 10/1/2023. למען הסר ספק, מובהר בזאת, כי לא ניתן יהיה לצלם את מסמכי המכרז במשרדי החברה.
- 14.2. מציע אשר יהא מעוניין להגיש את הצעתו למכרז וליטול בו חלק, ירכוש את חוברות המכרז במשרדי חברת י.ש. גת בע"מ, ברח' הזרחן 13 קרית גת החל מיום ראשון 15/1/2023 בימים א', ב', ג', ד' בין השעות 08:30-13:00 תמורת סך של 5,000 ₪ (לא כולל מע"מ), שלא יוחזרו בכל מקרה לרבות במקרה של ביטול מכרז, התשלום יהיה לפקודת י.ש. גת בע"מ. התשלום האמור יהווה את דמי ההשתתפות במכרז. **המציע יצרף קבלה על תשלום דמי ההשתתפות כחלק מהצעתו במכרז.**
- 14.3. על משתתף שיהא מעוניין להגיש הצעתו במכרז יהא לחתום על הצהרה המעידה שקרא ולמד את כל תכניות המכרז המפורסמות באתר החברה כאמור בסעיף 17.3 להלן, ולצרפו להצעתו שתוגש בחוברות המכרז המקוריות שאותן ניתן לרכוש במשרדי החברה כאמור לעיל.

15. המועד להגשת הצעות:

- 15.1. על המציע להגיש את הצעתו במסירה ידנית בלבד, לתיבת המכרזים שתוצב במשרדי החברה ברחוב זרחן 13 קומה ב' קרית גת לא יאוחר מיום שלישי 21/2/2023 עד השעה 14:00 (להלן: "**המועד האחרון להגשת הצעות למכרז**").
- 15.2. הצעה שתוגש לאחר המועד דלעיל לא תתקבל. משלוח ההצעה בדואר או בכל דרך אחרת לא תתקבל ותגרום לפסילת ההצעה.
- 15.3. המזמין שומר לעצמו את הזכות, לפי שיקול דעתו הבלעדי, להאריך את המועד האחרון להגשת הצעות למכרז לתקופות נוספות בהודעה שתשלח החברה לרוכשי מסמכי המכרז ו/או בפרסום שתערוך החברה.

16. אופן הגשת הצעות:

- 16.1. על המציע להגיש את הצעתו בעותק אחד (מקור), במעטפה המיועדת לכך, ולצרף אליה את המסמכים למכרז. על המעטפה יצוין: "**הצעה למכרז מס': 01/2023**".
- 16.2. ככל שלא יהא מספיק מקום למסמכים במעטפה, על המציע לציין על המעטפה הראשונה: "מעטפה 1 מתוך ___ מעטפות" וכן הלאה לגבי המעטפות הנוספות שיוגשו.
- 16.3. פרט לפרטים האמורים בסעיפים 16.1 ו-16.2 לעיל לא יצוין על גבי המעטפה/מעטפות כל סימן הכר נוסף.
- 16.4. למען הסר ספק, על המציע לוודא שכל המעטפות שבהן יוגשו המסמכים במסגרת המכרז יוגשו באותו המועד יחדיו לתיבת המכרזים.
- 16.5. בנוסף על המציע לצרף למעטפת מסמכי המכרז את כל מסמכי התשובות וההבהרות וכן פרוטוקול של סיור קבלנים (שישלחו למשתתפים אשר ירכשו את מסמכי המכרז, בהתאם לכתובת הדוא"ל שישאירו בחברה), כאשר הם חתומים על ידי המציע, וכן את הערבות הבנקאית, קבלה על תשלום המכרז וכל יתר המסמכים כנדרש בתנאי המכרז.
- 16.6. מובהר בזאת ולמען הסר ספק כי כל ההוצאות, מכל מין וסוג שהוא, הכרוכות בהכנת ההצעה למכרז ובהשתתפות במכרז תחולנה על המציע בלבד.

16.7. הגשת הצעה על ידי המציע, תהווה ראייה חלוטה לכך, שהמציע בחן את מלוא מסמכי המכרז, ביקר ובדק את מקום ביצוע העבודות וסביבתו, מכיר, מבין ויודע את כל התנאים הנדרשים לביצוע העבודות ומסכים להם. המציע יהיה מנוע מלטעון כל טענה בקשר עם הגשת הצעתו, לרבות, אך לא רק, בגין חוסר ידיעה, הבנה מוטעית, ספק, טעות וכיו"ב.

17. חתימות:

- 17.1. על המציע לחתום על כל אחד מדפי חוברות המכרז..
- 17.2. בחתימתו על חוברת המכרז ובהגשתה, מאשר המציע את הסכמתו לכל האמור במסמכי המכרז ובתנאיו ויראו אותו כמי שחתם עליהם.
- 17.3. על המציע לחתום על הצהרה בדברעיון ולימוד כל תוכניות המכרז המפורסמות באתר החברה לצורך הגשת הצעתו כאמור במסמך מס' 1 להלן, ולאשר בכך את קבלת כל תכניות המכרז, עיון ולימוד שלהן לצורך הגשת הצעתו.

18. בדיקת אתר העבודות, כנס מציעים וסיור קבלנים:

- 18.1. על המציע לבקר באתרים המיועדים לביצוע העבודות, לבחון את מצב הקרקע, התשתית, הקשיים שעלולים להתגלות במהלך העבודות, והמצב המשפטי והתכנוני החל במקום, ולהשיג בעצמו ועל חשבונו את כל המידע שדרוש לו לשם הכנת והגשת הצעה.
- 18.2. כנס מציעים יתקיים: בתאריך ראשון 15/1/2023 בשעה 12:00 התכנסות המשתתפים תיערך במשרדי י.ש. גת, ברח' הזרחן 13 קרית גת קומה 1. מיד לאחר מכן יתקיים סיור קבלנים באתר העבודה. **השתתפות בכנס המציעים הינה חובה ותנאי מוקדם להשתתפות במכרז.**
- 18.3. החברה תהיה רשאית לערוך כנס מציעים וסיורי קבלנים נוספים וזה על פי שיקול דעתה הבלעדי.

19. תוקף הצעה:

- 19.1. הצעה תהיה בתוקף לתקופה של 120 (מאה ועשרים) ימים מהמועד האחרון להגשת הצעות למכרז.
- 19.2. המזמין יהא רשאי לדרוש מהמציעים להאריך את תוקף הצעתם למכרז לתקופה נוספת שתקבע על ידו, שלא תעלה על 180 יום נוספים, וזאת לפי שיקול דעתו הבלעדי, וכל אחד מהמציעים מתחייב להאריך את תוקף הצעה מיד עם קבלת דרישת המזמין לכך.

20. הצעת המחיר של המציע:

- 20.1. על המציע לציין הנחה (באחוזים) למחירים המרביים הנקובים בכתב הכמויות, על גבי טופס "הצעת המשתתף במכרז" (מסמך מס' 1). ההנחה תינתן לכתב הכמויות (אחידה ושווה לכל הסעיפים הנכללים בכתב הכמויות).

המספר המבטא את שיעור ההנחה ייכתב בבירור (ובספרות עשרוניות, עד שתי ספרות אחרי הנקודה לדוגמא, שמונה עשרה וחצי אחוזים, יירשמו כך: 18.50%).

20.2. על המציע לחשב את סך הכול מחיר של כתב הכמויות לאחר חישוב ההנחה, להעביר את הסכומים שהתקבלו לטבלת הסיכומים, ואת הסך הכולל של טבלת הסיכומים (להלן: "ההצעה הכספית") לציין בטופס ההצעה (מסמך מס' 1) המצורף לתנאי ההצעה.

20.3. **מובהר למען הסר ספק כי הצעת המחיר הינה זו הנקובה באחוזים כהנחה כאמור בסעיף 20.1.**

האמור בסעיף 20.2 דלעיל, הינו אך ורק לצורך נוחות ואין מחייב את החברה בכל צורה שהיא.

על המציע להקפיד כי חישוב סך המחיר במילים יהיה בהתאם מוחלט לשיעור אחוזי ההנחה. אחריות בעניין זה מוטלת אך ורק על המציע ובמקרה של סתירה החברה תהא מחויבת אך ורק לשיעור האחוז הנקוב. מציע שלא יעשה כן תהא החברה רשאית לפסול הצעתו.

20.4. **על המציע להכניס את טופס "הצעת המשתתף במכרז" (מסמך 1) למעטפה נפרדת עליה ייכתב: "הצעת המשתתף במכרז", לסגור המעטפה ולהכניסה לתוף המעטפה העיקרית של מסמכי המכרז.**

20.5. הגשת הצעתו של המציע והשתתפותו במכרז כמוה כאישור וכהצהרה כי הוא קרא ובדק את תנאי התשלום המפורטים בחוזה, כי הוא מסכים לתוכנם לרבות ובין היתר, את התנאים המפורטים להלן:

20.6. לאחר שיוכרז זוכה במכרז, הוא יוזמן להפקיד ערבויות ביצוע כמפורט בסעיף 6.א ו-12.8 ולחוזים הקבלניים ולחתום על החוזים הקבלניים ועל כל מסמכי המכרז (הקבלן יגיש **חוזה חתום** במסגרת הגשת הצעתו).

20.7. אין המציע רשאי למחוק, לתקן או לשנות את מסמכי המכרז. ערך המציע שינוי, מכל מין וסוג שהוא, במסמכי המכרז (למעט השלמת הפרטים הנדרשים ממנו בהצעתו) יהיו החברה ו/או התאגיד רשאים, מטעם זה בלבד, לפסול את ההצעה או, לפי שיקול דעתם הבלעדי, לבקש מהמציע לתקן את הצעתו. בכל מקרה (גם אם החברה ו/או התאגיד לא העירו לשינויים כאמור) יחייב את הצדדים הנוסח של מסמכי המכרז, אשר הוכן ע"י החברה והתאגיד וכפי שנמסר למציעים.

20.8. ההצעה תוגש אך ורק על גבי הטפסים המצורפים למכרז. על המציע למלא הצעתו כמפורט דלעיל ולחתום על גבי טופס ההצעה, ההסכם, המפרט הטכני וכתב הכמויות וכן לסמן בראשי תיבות של חתימתו כל דף של מסמכי המכרז.

20.9. לא הגיש המציע את הצעתו בהתאם לאמור לעיל, יהיו החברה ו/או התאגיד, מטעם זה בלבד, רשאים לפסול את ההצעה או, לחילופין ולפי שיקול דעתה לדרוש כי המציע יתקן, ישלים או יבהיר את הצעתו או, לחילופין, להתעלם מכל הסתייגות, שינוי או תיקון שצירף המציע ולראות את הצעתו כאילו הוגשה ללא הסתייגות כאמור.

21. הצעת ההנחה / המחיר של המציע ובחירת ההצעה הזוכה

21.1. הצעת ההנחה / המחיר של המציע ואמת המידה לבחירת ההצעה הזוכה

21.1.01. **יזכה המציע אשר יציע את ההנחה הגבוהה ביותר, אשר תוצגה באחוזים (מס' חיובי) באופן אחיד על כל סעיפי כתבי הכמויות וכל זאת אם עמד בכל תנאי הסף והחברה ו/או התאגיד לא קבעו כי הינה בלתי סבירה ו/או תכסיסנית ו/או פסולה מכל סיבה אחרת.**

21.1.02. הכמויות הרשומות בכתב הכמויות הנן באומדנא בלבד, ומוגשות על מנת לשמש לקבלן במלאכת בדיקת העלויות למתן הצעתו הכספית לביצוע העבודות ולחברה ו/או התאגיד לצורך השוואת הצעות המציעים השונים במכרז זה. לקבלן לא תהינה תביעות כספיות או אחרות מכל מין וסוג עקב טעויות, חוסרים ו/או אי-התאמות שיתגלו בכתב הכמויות.

21.2. הצעות זהות

21.2.01. במקרה בו יתברר לחברה ולתאגיד, שקיימות למעלה מהצעה אחת כשרה אחת שהציעו את ההנחה הגבוהה ביותר, ואחת מן ההצעות היא של עסק בשליטת אישה, תיבחר ההצעה האמורה כזוכה במכרז, ובלבד שצורך לה, בעת הגשתה, אישור ותצהיר כמפורט **במסמך ל"י**.

21.2.02. היו ההצעות הכשרות הזולות שוות תהנה רשאיות החברה והתאגיד לקיים הליך תחרותי נוסף (Final & Best) בין המציעים הרלוונטיים, והכל בהתאם לשיקול דעתן הבלעדי של החברה והתאגיד.

21.2.03. למען הסר ספק, המחירים שנקבו בהצעה המקורית שהוגשה על ידי מציע יהוו תקרות מחירים עליונות (Prices Bid Maximum) למחירים שיוצעו על ידו בשלב ההתמחרות החוזרת.

21.2.04. למען הסר ספק, הצעות שאינן כשרות ו/או שאינן הזולות ביותר לא יוזמנו להליך ההתמחרות החוזרת, ככל שיערך כזה.

21.2.05. המציעים שיוזמנו להשתתף בהליך ההתמחרות החוזרת, יגישו את הצעות המחיר המתוקנות במועד שתקבענה החברה והתאגיד לפי שיקול דעתן הבלעדי, אשר תנוקדנה בהתאם להוראות המכרז. לא הגיש מציע הצעה נוספת, תהיה הצעתו המקורית הצעתו הסופית. מציע שהצעתו היא ההצעה הטובה ביותר לאחר הליך ההתמחרות החוזרת, ייחשב כזוכה או כ"מציע המועדף" בהליך ההתמחרות החוזרת ובמכרז.

21.2.06. אין באמור כדי לגרוע מזכויות החברה ו/או התאגיד לפי הוראות המכרז והדין גם לאחר שלב ההתמחרות החוזרת.

21.2.07. ככל שהליך ההתמחרות החוזרת כאמור לעיל לא יניב הצעה זוכה, רשאיות החברה והתאגיד, בהתאם לשיקול דעתן הבלעדי והמוחלט, לעשות הגרלה בין ההצעות הרלבנטיות או לפצל את ההתקשרות ביניהן.

21.2.08. המציעים מצהירים בזאת כי לא תהיה להם כל טענה ו/או תביעה כנגד החברה בגין החלטתה בעניין זה.

22. הבהרות ושינויים:

22.1. אם ימצא המציע במסמכי המכרז סתירות, שגיאות ו/או אי התאמות ו/או יהיה לו ספק כלשהו בקשר למובנו המדויק של סעיף או פרט כלשהו, עליו לפנות באמצעות דואר אלקטרוני למשרדי החברה office@ysgat.co.il, **לא יאוחר מיום 14/2/2023 בשעה 12:00**. באחריות השולח לוודא קבלת הפנייה אצל החברה בטלפון מס': 08-6810118.

אופן הגשת שאלות הבהרה באמצעות שליחת קובץ Word על פי הטבלה להלן:

מס"ד	עמוד	סעיף	שאלה	מענה מזמין
1				
2				

- 22.2. כל שינוי, תיקון או הבהרה במסמכי המכרז יפורסמו באתר האינטרנט www.ysgat.co.il בלבד ובאחריות המציעים להתעדכן.
- 22.3. מבלי לגרוע מהאמור לעיל, המזמינות שומרות לעצמן הזכות, לפי שיקול דעתן הבלעדי והמוחלט לפרסם תשובות ו/או הבהרות ו/או כל שינוי או תיקון בתנאי המכרז, ככל שיוחלט עליהם, באמצעות מייל למשתתפים במכרז. באחריות המציעים להתעדכן בתיבת הדוא"ל שאת כתובתה מסרו ללמזמינות באופן שוטף עד למועד הגשת ההצעות, והמציעים יהיו מנועים ומושתקים מהעלאת כל טענה לגבי אי ידיעתם אודות כל עדכון ו/או הבהרה ו/או תשובה ששלחה החברה (בשם החברה ו/או התאגיד) לכתובת הדוא"ל שנמסרה לה כאמור. החברה תהא רשאית להעביר במקביל גם תשובות באמצעות פקס למציעים ואולם אין באמור כדי לגרוע מחובתם של המציעים להתעדכן בתיבת הדוא"ל שכתובתה נמסרה לחברה.
- 22.4. לא התייחסה החברה לפניה ו/או השגה עד למועד שנקבע לצורך הגשת ההצעות יראו בכך דחיית פניית המציע. מציע שלא יפנה כאמור, יהיה מנוע מלטעון טענות בדבר אי סבירות ו/או אי בהירות, שגיאות, אי התאמות, טעות וכיו"ב.
- 22.5. למען הסר ספק מובהר, כי לא יהיה תוקף לכל התייחסות של החברה למסמכי ההצעה אלא אם ניתנה בהודעה בכתב כאמור.
- 22.6. מסמכי התשובות יהוו חלק בלתי נפרד ממסמכי המכרז, ועל כל מציע לצרף את מסמכי התשובות להצעה, ולחתום עליהן.
- 22.7. המזמינים אינם אחראים לכל פירוש ו/או הסבר שינתנו למשתתפים במכרז בעל פה.
- 22.8. המזמינים רשאים, בכל עת, להכניס במסמכי המכרז שינויים ותיקונים, מכל מין וסוג שהוא, ו/או לשלוח לרוכשי מסמכי המכרז מסמך הבהרות ו/או מידע נוסף ו/או דרישות או הוראות נוספות לאלו הכלולים במסמכי המכרז, וזאת לפי שיקול דעתם הבלעדי, בין ביוזמתם, בין על פי דרישת הרשויות המוסמכות ובין בתשובה לשאלות המציעים.
- 22.9. למען הסר ספק מובהר בזאת כי רק שינויים, תשובות ותיקונים (להלן: "הבהרות") שנמסרו בכתב יחיבו את המזמינים, כאשר בכל מקרה של סתירה, בין האמור במסמכי הבהרות ובין מסמכי המכרז המקוריים, יגבר האמור במסמכי הבהרות. במקרה של סתירה בין מסמכי הבהרות ובין עצמם, יגבר האמור בהבהרה המאוחרת יותר.

23. הסתייגויות:

23.1. בכל מקרה של שינוי ו/או השמטה ו/או תוספת שיעשו על ידי המציע במסמכי המכרז ו/או כל הסתייגות לגביהם, בכל דרך ו/או צורה שהיא (להלן: "הסתייגויות"), רשאים המזמינים:

- 23.1.01. לפסול את הצעת המציע למכרז;
- 23.1.02. לראות בהסתייגויות כאילו לא נכתבו כלל, ולהתעלם מהן;
- 23.1.03. לראות בהסתייגויות כאילו מהוות הן פגם טכני בלבד;
- 23.1.04. לדרוש מהמציע לתקן את ההסתייגויות, ובלבד שבתיקון כאמור אין בכדי לשנות את מחיר ההצעה ו/או פרט מהותי בה;
- 23.2. ההחלטה בין האפשרויות דלעיל נתונה לשיקול דעתם הבלעדי של המזמינים. אם יחליטו המזמינים לנהוג לפי אחת האלטרנטיבות המנויות בס"ק 23.1.02, 23.1.03 או 23.1.04 לעיל והמציע יסרב להסכים להחלטתו, רשאי המזמין לפסול את ההצעה ו/או לחלט את הערבות הבנקאית שהוגשה על ידי המציע.

24. הצהרות המציע:

- 24.1. הגשת הצעתו של המציע והשתתפותו במכרז כמוה כאישור וכהצהרה שכל פרטי המכרז ומסמכי המכרז/החוזה ידועים ונהירים לו, וכי יש לו את כל הידע, הכישורים והיכולות המקצועיות והאחרות, וכי הוא מסוגל מכל בחינה שהיא ובעל הסיווג הקבלני ההולם לביצוע העבודות נשוא המכרז, הכול כמפורט במסמכי המכרז/החוזה.
- 24.2. על המציע לבסס הצעתו על בדיקות ו/או תחזיות שנערכו על ידו ובאחריותו ביחס לכל נתון רלבנטי להצעתו, ועל המזמין לא תחול אחריות כלשהי בעניין זה.
- 24.3. הגשת הצעתו של המציע והשתתפותו במכרז כמוה כאישור וכהצהרה כי המצגים ו/או הנתונים ו/או הפרטים אשר נמסרו לו על ידי המזמין במסמכי המכרז אומתו ונבדקו על ידו, וכי למזמין ו/או מי מטעמו לא תהיה כל אחריות ו/או חבות כלפי המציע בגין נתונים ו/או פרטים ו/או מצגים אלו.
- 24.4. כן מצהיר המציע כי המזמינים יהיו רשאים, לפי שיקול דעתם הבלעדי והמוחלט, לדחות את מועד מתן צו להתחלת העבודה (תחילת העבודות) לתקופה של עד שישה חודשים מהמועד שנקבע לכך במסמכי החוזה.
- 24.5. בהמשך לאמור לעיל, מובהר בזאת כי כל טענה בדבר טעות או אי הבנה בקשר לפרט כלשהו או לפרטים כלשהם מפרטי המכרז, לא תתקבל לאחר הגשת ההצעה.

25. קבלת החלטה על זוכה במכרז

- 25.1. מובהר בזאת כי המכרז הינו מכרז משותף לחברה ולתאגיד שבמסגרתו ייבחר זוכה יחיד שיתקשר עם החברה, לביצוע עבודות החברה, ועם התאגיד לביצוע עבודות התאגיד.
- 25.2. ההחלטה על הקבלן הזוכה תתקבל בוועדת המכרזים המשותפת של מי.ק.גת ושל החברה העירונית וכן בוועדות המכרזים של מי.ק.גת ושל החברה העירונית בנפרד.

ההצעה הזוכה תיקבע רק בכפוף לכך, שהן וועדת המכרזים המשותפת והן וועדת המכרזים של מי.ק.ג.ת. וועדת המכרזים של החברה העירונית אישרו את הזכייה, **במצטבר**. וועדת המכרזים המשותפת וכן וועדות המכרזים של המזמינות יבחנו את תוצאות המכרז בהתאם לדין החל על כל אחת מהן בנפרד.

25.3. פתיחת תיבת ההצעות תיערך בנוכחות וועדת המכרזים המשותפת. הפתיחה תערך במשרדי החברה העירונית.

26. הודעה לזוכה והתקשרות:

26.1. החברה תודיע (בשמה ובשם התאגיד) למציע הזוכה במכתב, על הזכייה במכרז וליתר המשתתפים על תוצאות המכרז.

26.2. תוך 7 ימים ממועד קבלת ההודעה כאמור, יחליף הזוכה את ערבות המכרז שהומצאה על ידו בקשר עם השתתפותו במכרז בערבויות הביצוע, וימציא את יתר המסמכים והאישורים שעליו להמציא כמפורט בחוזה, לרבות אישורי קיום הביטוחים, ויחתום על החוזים הנפרדים עם החברה ועם התאגיד.

26.3. המזמינים יהיו רשאים, על פי שיקול דעתם הבלעדי, לנהל משא ומתן עם הזוכה במכרז לאחר זכייתו וקודם לחתימת החוזים.

26.4. לא חתם הזוכה על איזה מהחוזים ו/או לא המציא ערבויות הביצוע ו/או כל מסמך אחר שנדרש להמציאו, רשאי המזמינים, שניהם או כך אחד מהם לבטל את זכייתו במכרז ו/או לחלט את ערבותו. ובעתיד, לפסול השתתפות המציע במכרזי החברה ו/או התאגיד.

26.5. רק לאחר מילוי התנאים המפורטים לעיל על ידי המציע הזוכה, יחזיר המזמין את הערבות שהומצאה על ידי יתר המשתתפים במכרז בקשר עם השתתפותם במכרז.

26.6. מובהר בזאת כי המזמינים שומרים לעצמם את הזכות, מכל סיבה שהיא, לבטל את המכרז ו/או לא לחתום על החוזה ו/או לא לבצעו כולו או מקצתו, הכל בהתאם לשיקול דעתם הבלעדי והמוחלט של כל אחד מיחיד המזמין.

26.7. כמו כן, יהיה המזמינים רשאים, לפי שיקול דעתם הבלעדי והמוחלט, לפצל את העבודות למספר מציעים כראות עיניהם, ולמשתתפים במכרז לא תהיה כל טענה בעניין זה.

26.8. אם יחליט כל אחד מיחיד המזמין לבטל את המכרז, או שלא לבצע את החוזה כולו או מקצתו ו/או לא לחתום על החוזה, לא תהיה למשתתפים במכרז כל תביעה ו/או דרישה ו/או טענה מכל סוג שהוא בעניין זה כלפי המזמינים.

27. שמירת זכויות

27.1. כל הזכויות במסמכי המכרז שמורות לחברה, והמשתתפים במכרז לא יהיו רשאים לעשות כל שימוש במסמכי המכרז אלא לצורך הכנת והגשת הצעה במכרז זה.

27.2. החברה והתאגיד יהיו זכאים לאכוף על כל משתתף שהצעתו תיקבע כזוכה את תנאי הצעתו במכרז.

28. קבלן קידוחים לעבודות המים והביוב

עד למועד החתימה על החוזה מול התאגיד וכתנאי לחתימה על החוזה מול התאגיד ולקבלת צו התחלת עבודה, יציג הזוכה לתאגיד את קבלן המשנה המוצע על ידו לביצוע עבודות הקידוחים. נדרש כי קבלן המשנה לביצוע עבודות הקידוחים יעמוד בדרישות הבאות:

- א. בעל ניסיון בדחיקת צנרת ביוב באורך של 100 מ"א לדחיקה – פרויקט 1 לפחות.
- ב. בעל ניסיון בדחיקת צנרת ביוב באורך של 500 מ"א לדחיקה – פרויקט 1 לפחות.

על הקבלן הזוכה להמציא לתאגיד אסמכתאות להוכחת עמידת קבלן המשנה מטעמו בדרישות הנ"ל.

יובהר כי לתאגיד עומדת הזכות שלא לאשר קבלן המשנה מטעמו בהתאם לשק"ד הבלעדי.

היה והקבלן הזוכה לא יעמוד בהתחייבויותיו בסעיף זה, יהיו המזמינות רשאיות לבטל את הזכייה במכרז בהודעה בכתב לקבלן, החל בתאריך שייקבע על ידן בהודעה וזאת לאחר שניתנה לקבלן הודעה בה נדרש לתקן את המעוות והקבלן לא תיקן המעוות בהתאם להודעה ותוך זמן שנקבע בהודעה. אין בסעיף זה כדי לגרוע מזכויות המזמינות על פי כל דין ועל פי כל הוראות המכרז, לרבות בעניין חילוט הערבות.

29. הצהרת קבלן והצהרת יצרן/ספק הצינורות – מים וביוב

עד למועד החתימה על החוזה מול התאגיד וכתנאי לחתימה על החוזה מול התאגיד ולקבלת צו התחלת עבודה, יציג הזוכה לתאגיד את נספחים 1-3 למפרט הטכני חתומים על ידי הקבלן ויצרן/ספק הצינורות וכן יציג את כל הציוד הנדרש לפי המפרט הטכני ואישור יצרן/ספק הצינורות לאספקת הציוד הנדרש לביצוע עבודות המים וביוב.

יובהר כי לתאגיד עומדת הזכות שלא לאשר הציוד בהתאם לשק"ד הבלעדי.

היה והקבלן הזוכה לא יעמוד בהתחייבויותיו בסעיף זה, יהיו המזמינות רשאיות לבטל את הזכייה במכרז בהודעה בכתב לקבלן, החל בתאריך שייקבע על ידן בהודעה וזאת לאחר שניתנה לקבלן הודעה בה נדרש לתקן את המעוות והקבלן לא תיקן המעוות בהתאם להודעה ותוך זמן שנקבע בהודעה. אין בסעיף זה כדי לגרוע מזכויות המזמינות על פי כל דין ועל פי כל הוראות המכרז, לרבות בעניין חילוט הערבות.

30. הוראות כלליות

30.1. החברה ו/או התאגיד יהיו רשאים, אך לא חייבים, לפי שיקול דעתם הבלעדי, לפנות

למציע בדרישה להמציא הבהרות ו/או הסברים ו/או השלמות ביחס להצעתו ו/או לאפשר למציע לעשות כן, לרבות בעניין המצאת כל מסמך אישור, היתר או רישיון כנדרש לפי תנאי מכרז זה, ובלבד שכל רישיון אישור או היתר יהיו בעלי תוקף ותחולה למועד האחרון להגשת הצעות. החברה ו/או התאגיד יהיו רשאים למחול על קיום דרישה או תנאי מתנאי מכרז זה אשר אינם מהותיים ואשר אין בהם כדי לפגוע בעיקרון השוויון והכול לפי שיקול דעת וועדות המכרזים.

30.2. נוסף על האמור, לוועדות המכרזים שמורה הזכות, על פי שיקול דעתם הבלעדי, לאפשר למציע להוכיח את עמידתו בתנאי הסף באמצעות נתונים ו/או פרויקטים אשר לא

הוצגו על ידו בהצעה ו/או הוצגו לצורך אחר ו/או שהינם בידיעת החברה ו/או התאגיד (לפי העניין), ובלבד שאלו אכן בוצעו על ידו עובר להגשת ההצעה, ובמקרה זה יהיו רשאויות וועדות המכרזים לפנות אל המציע בבקשה לקבלת מידע נוסף ו/או מסמכים נוספים.

- 30.3 החברה והתאגיד שומרים לעצמם את הזכות לבטל את המכרז ו/או לא לחתום על החוזה מכל סיבה שהיא בהתאם לשיקול דעתם המלא והסופי, וזאת אף אם הוכרז זוכה במכרז, ועד למועד חתימת הצדדים על הסכמי התקשרות מחייבים. אם יחליטו החברה ו/או התאגיד כאמור לבטל את המכרז ו/או לא לחתום על החוזה, לא תהיה למשתתפים במכרז כל תביעה ו/או דרישה ו/או טענה מכל סוג שהוא למעט ההוצאות בגין הערבות הבנקאית ורכישת טפסי המכרז שתוחזר לזוכה במכרז בלבד.
- 30.4 מובהר בזאת במפורש, כי החברה ו/או התאגיד שומרים לעצמם את הזכות להחליט על ביצוע העבודות נשוא המכרז בשלמותן או חלקים מהן בלבד ו/או לפצלן בין מספר מציעים כראות עיניהם.
- 30.5 החברה והתאגיד יהיו רשאים, אך לא חייבים, לבחור במציע אשר הצעתו דורגה במקום השני כ"זוכה חלופי" (להלן גם - "ספק חלופי") ולעכב את החזרת הערבות לאותו זוכה במשך 3 חודשים נוספים. החברה והתאגיד יהיו רשאים להתקשר עם המציע שדורג במקום השני, בכל מקרה שבו ההצעה הזוכה תיפסל או שלא ייחתם הסכם עם המציע הזוכה, או אם ההסכם עמו יבוטל, וזאת אם טרם עברו 12 חודשים מיום ההודעה על הכרזת הזוכה. היה והחליטו ועדות המכרזים על בחירה בספק חלופי כספק הזוכה, יבוא הספק החלופי במקום הספק הזוכה. אם טרם הוחזרה הערבות לזוכה החלופי כאמור הזוכה החלופי יהא מחויב בביצוע יתרת השירות מושא המכרז בהתאם להצעתו, ואם כבר הוחזרה לו הערבות תהא ההתקשרות עמו מותנית בהסכמתו.
- 30.6 החברה ו/או התאגיד שומרים לעצמם את הזכות לזמן את המציע לראיון אישי.
- 30.7 החברה ו/או התאגיד שומרים לעצמם את הזכות לפסול הצעה של מציע אשר היה למי מהן או לעיריית קרית גת, או למועצות האזוריות יואב או שפיר ניסיון שלילי עימו ו/או עם מי מבעלי השליטה שלו ו/או מנהליו ו/או גורם הקשור עמו, בין כקבלן ראשי ובין כקבלן משנה וזאת על פי שיקול דעתם הבלעדי, וכן הצעתו של מציע אשר יתקבלו לגבי חוות דעת ו/או המלצות שליליות במיוחד מגורמים או גופים אחרים.
- 30.8 להסרת ספק מובהר כי מחירי ההצעה כוללים את כל ההוצאות, המיסים, האגרות, ההיטלים וכל תשלום מכל מין וסוג שהוא, בקשר עם ביצוע השירותים על פי תנאי המכרז וכל אלו ייחשבו ככלולים במחירי היחידה/ות שבכתב הכמויות.
- 30.9 החברה ו/או התאגיד יהיו רשאים, אך לא חייבים, לערוך כל בירור מול ממליצי המציע ו/או מול הלקוחות להם ניתן שירות על ידי המציע ו/או כל צד שלישי כלשהו וכן יהיו רשאים לדרוש מן המציע ראיות בדבר ניסיונו הקודם בתחום נשוא מכרז זה, ויהיו רשאים שלא לקבל הצעה אם המציע לא יספק לחברה ו/או לתאגיד את מלוא המידע להנחת דעתם.
- 30.10 החברה והתאגיד שומרים לעצמם את הזכות למחול על פגמים שאינם מהותיים במידה שויתור כזה לא יגרום נזק לחברה ו/או לתאגיד, או לבקש מן המציע לתקנם בין בדרך הבהרה והשלמה ובין בדרך אחרת לפי העניין, לדחות כל הצעה או את ההצעות כולן, למסור את כל העבודה או רק חלק ממנה לבעל ההצעה הנראית להם כדאית ביותר בשבילם, ואפילו אם איננה ההצעה הנמוכה ביותר.
- 30.11 אין מסירת עבודה זו מקנה למציע זכות יתר ביחס לשלבים נוספים ועבודות נוספות ככל שיהיו כאלה.

טופס מס' 1- פרטי פרויקטים לצורך הוכחת עמידה בתנאי סף 10.2

(יש למלא עבור כל פרויקט בטופס נפרד ולצרף את המסמכים הנדרשים להוכחת הפרטים)

	שם הפרויקט	.1
	שם המזמין (גוף ציבורי כהגדרתו בסעיף 7.2)	.2
	היקף כספי (לא כולל מע"מ)	.3
	שנת התחלה שנת סיום	.4
	שם מבצע הפרויקט	.5

רשימת ממליצים			תיאור הפרויקט
דוא"ל	טלפון	שם ותפקיד	

מסמך מס' 1 - הצעת משתתף במכרז

המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז מס' 01/2023 עבודות עפר ופיתוח תשתיות פארק תעשייה, קרית גת (מזרח)

בהמשך להודעה שפורסמה על ידכם בעיתונות, ולאחר שעיינתי בחוברות ובכל מסמכי המכרז והבנתי את תוכנו, הנני נותן הצעתי למכרז דלעיל.

1. אני הח"מ _____ מאשר
בזה כי קראתי, עיינתי, למדתי ובדקתי את כל מסמכי מכרז מס' 01/2023 - עבודות עפר ופיתוח תשתיות פארק תעשייה, קרית גת (מזרח), לרבות כל תכניות המכרז אשר פורסמו באתר חברת י.ש. גת נכון למועד האחרון למתן תשובות לשאלות הבהרה למכרז ומופיעות ברשימת התכניות במסמך מס' 9. במידה וקיימת אי-התאמה בין רשימת התכניות במסמך מס' 9 לבין התכניות אשר פורסמו באתר נכון למועד האמור, יגברו ההוראות המופיעות בתכניות אשר פורסמו באתר.
2. אני מצרף נספח זה בשלמותו כפי שהומצא לי על ידי י.ש. גת בע"מ (להלן: "החברה") ותאגיד מי.ק.גת בע"מ (להלן: "התאגיד") כשהוא חתום על ידי, כמו כן חתימתי זו מהווה ראיה להתחייבות מצדי לקבל עלי כל תנאיה של חוברת המכרז מס' 01/2023 על נספחיה בשלמותה לרבות ההסכמים המצורפים לה, כפי שהומצאה לי על ידי החברה והתאגיד (כולל ההבהרות).
3. אני מאשר כי עיינתי והבנתי את האמור בסעיף 2 לתנאי המכרז בכל הנוגע לתנאים להשתתפות במכרז וכן את כל האמור בתנאי המכרז ואני מתחייב כי אני עומד בהם וכן מתחייב לפעול לפיהם.
4. ידוע לנו כי אחד מן התנאים למימוש זכיינתנו במכרז הנו קבלת אישורה של רשות מקרקעי ישראל (להלן: "רמ"י") המתקצבת את מימון פרויקט החברה וכי התמלאות תנאי זה מהווה תנאי מתלה ליציאה לפרויקט.
5. כמו כן, ידוע לנו כי כל תשלום מאושר יועבר אלינו בכפוף לקבלת התשלום מאת רמ"י בחברה.
6. ידוע לנו כי הצעה זו היא הצעה בלתי חוזרת לאחר שעיינתי במסמכי המכרז והבנתי את תכנם.
7. סכום הצעתנו הנו כמפורט להלן:

א. הנחה כוללת בשיעור של % _____ (במילים): _____

אחוזים) לכל המחירים המרביים הנקובים בכתב הכמויות.

ב. סה"כ הצעת הקבלן בניכוי אחוז ההנחה:

_____, ללא מע"מ

(במילים: _____, _____)

ללא מע"מ).

מובהר למען הסר ספק כי הצעת המחיר הינה זו הנקובה באחוזים בהנחה. הפירוט תחת "הצעת הקבלן בניכוי אחוז ההנחה", הינו אך ורק לצורך נוחות ואין הוא מחייב את החברה ו/או התאגיד בכל צורה שהיא. על המציע להקפיד כי חישוב סך המחיר במילים יהיה בהתאם מוחלט לשיעור אחוזי ההנחה. אחריות בעניין זה מוטלת אך ורק על המציע והחברה תהא מחויבת אך ורק לאמור ביחס לשיעור האחוז הנקוב.

8. הגשת הצעתנו זו מהווה הסכמה מראש שההסכמים שייחתמו על ידינו עם החברה ו/או התאגיד לביצוע הפרויקט על פי התוכניות, המפרטים, כתבי הכמויות ויתר מסמכי המכרז המצורפים להצעתנו זו, יהיו הסכמים למדידה.

1	תאריך:	
2	שם המציע:	
3	חתימה וחותמת המציע:	
4	על ידי מורשה חתימה מטעמו, מר / גב' :	
5	ת.ז./מס' חברה פרטית:	
6	כתובת המציע:	
7	טלפון המציע:	
8	טלפון נייד:	
9	פקס המציע:	
10	כתובת דואר אלקטרוני של המציע:	

מסמך מס' 2 – הסכם לביצוע עבודה קבלנית
המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז מס': 01/2023 עבודות עפר ופיתוח
תשתיות פארק תעשייה, קרית גת (מזרח)

הסכם לביצוע עבודה קבלנית

שנערך ונחתם בקרית גת ביום _____

בין: י.ש. גת בע"מ

רחוב זרחן 13 קרית גת

טל: 08-6810118 פקס: 08-6810119

(להלן: "החברה" ו/או "המזמין")

מצד

; אחד

לבין: _____

כתובת: _____

טלפון: _____

(להלן: "הקבלן")

מצד

; שני

הואיל: והחברה ותאגיד המים מי. קרית גת בע"מ (להלן: "התאגיד") פרסמו מכרז פומבי משותף מס' 01/2023 לביצוע עבודות עפר ופיתוח תשתיות פארק תעשייה, קרית גת (מזרח) (להלן: "העבודות") והכול כמתואר ומפורט בתכניות, במפרטים, בכתב הכמויות וביתר מסמכי המכרז (להלן: "המכרז" ו"העבודות" בהתאמה).

והואיל: והעבודות הקבלניות נשוא המכרז הינן עבודות עפר ופיתוח תשתיות הכוללות ניקוז, תאורה, מערכת קו הולכה ותחנת שאיבה לספרינקלים, חשמל, תקשורת, כבישים (מצעים, אספלט וכד'), עבודות פיתוח נחל, מתקני השהייה ונגר בפארק התעשייה המזרחי קרית גת (להלן: "עבודות החברה") וכן עבודות פיתוח תשתיות מים וביוב עירוניות (להלן: "עבודות התאגיד");

והואיל: ובין עבודות החברה והתאגיד קיימת חפיפה בתוואי השטח ונחוץ **תיאום הדוק** בין העבודות, ומטעמי יעילות פרסמו החברה והתאגיד מכרז משותף לביצוע עבודות החברה והתאגיד לבחירת קבלן זוכה אשר יבצע את עבודות החברה ועבודות התאגיד בהתאם לחוזים נפרדים בגין החלקי העבודות המיוחדות לאותו מזמין כאשר חבות כל אחד מיחיד המזמינים הינה בנפרד ולחוד מחבות המזמין האחר;

- והואיל:** והקבלן השתתף במכרז הנ"ל וועדת המכרזים של החברה אישרה את זכיית הקבלן במכרז ;
- והואיל:** והקבלן מצהיר בזאת כי הוא מכיר את מהות העבודות וכי הוא בעל הידע והניסיון הנחוצים לביצוע, וכי הוא מחזיק את כל הציוד והאמצעים הנדרשים, לרבות צוות עובדים מיומן ובעל הכשרה מקצועית לביצוע כל התחייבויותיו המפורטות בהסכם ;
- והואיל:** והקבלן מצהיר כי אינו מנוע, בין מכוח דין ובין מכל סיבה אחרת, מלחתום על הסכם זה ומלקיים את התחייבויותיו על פיו ;
- והואיל:** ובהתאם להחלטת וועדת המכרזים הסכימו הצדדים לכך שהקבלן יבצע את העבודה קבלן עצמאי, הכול כמפורט בהסכם זה והמכרז על מסמכיו ונספחיו השונים המצורפים להסכם ומהווים חלק בלתי נפרד הימנו ;
- והואיל:** והצדדים רוצים להסדיר את ההתקשרות ביניהם, בכפוף להוראות חוזה זה.

על כן הותנה והוסכם בין הצדדים כדלקמן:

1. המבוא:

1. המבוא לחוזה זה מהווה חלק בלתי נפרד מן החוזה גופו.
2. כותרות סעיפי החוזה נועדו לנוחות בלבד והן לא תשמשנה לפרשנותו.
3. הנספחים המצורפים לחוזה זה מהווים חלק בלתי נפרד ממנו.
4. חוברת המכרז מהווה חלק בלתי נפרד מהסכם זה.

2. הגדרות:

- "המנהל"** מנכ"ל י.ש. גת ו/או מי שנתמנה ע"י המנהל או החברה להיות מנהל מטעם החברה, לרבות אדם המורשה בכתב לצורך החוזה או כל חלק ממנו.
- "הקבלן"** לרבות נציגיו של הקבלן, עובדיו ו/או ומורשיו המוסמכים ו/או שלוחיו ו/או כל אדם אחר מטעמו של הקבלן, לרבות כל קבלן משנה הפועל בשמו או בשבילו בביצוע העבודה או כל חלק ממנה.
- "המפקח"** כל אדם שיתמנה בכתב מעת לעת ע"י המנהל להיות נציג החברה באתר כמנהל הפרויקט וכמפקח על ביצוע העבודה, או כל חלק ממנה אשר יהא כפוף למנהל ולאישורו הסופי לכל דבר ועניין.
- "המתחם"** מתחם אזור התעשייה המזרחי קרית גת ובכל תחום עליו יורה המזמין.
- "המפרט"** המפרט הכללי לעבודות בניה שבעריכת הועדה הביו משרדית בהשתתפות משהב"ט, מע"צ ומשהב"ש (האוגדן הכחול) (להלן: "המפרט הכללי"), המפרט הטכני המיוחד (להלן: "המפרט המיוחד") המסומן כמסמך מס' 8 רשימת מסמכי המכרז, כתב הכמויות והמחירים המסומן כמסמך מס' 11 במסמכי המכרז, התוכנית למכרז ותוכניות העבודה, התקנים הישראליים,

חוק החשמל, חוק בזק, מפרטי החברה הלאומית לדרכים, הנחיות היצרנים, כל אלו ביחד ולחוד יהיו "המפרט".

"התכנית" כל תכנית שתימסר לקבלן על ידי החברה.

"תכניות העבודה" כל תכנית נוספת ו/או אחרת שתימסר לקבלן על ידי החברה ו/או המפקח כאמור בהוראות חוזה זה לרבות תכניות הביצוע.

"לוח הזמנים" לוח הזמנים לביצוע העבודות נשוא חוזה זה כמפורט בחוזה, משמע סיומם המלא של העבודות בהתאמה מלאה להוראות הסכם זה לשביעות רצון המפקח והחברה וקבלת תעודת השלמה מהמנהל.

"העבודות" כל עבודה שתימסר ע"י החברה וכל העבודות המפורטות במפרט ו/או על פי הנחיות המתכננים ו/או על פי הוראות המפקח כפי שתינתנה מעת לעת והכול עפ"י הוראות המנהל שתינתנה מעת לעת.

"החוזה" הצעתו של הקבלן, תנאי הסכם זה, המפרט וכל מסמך אחר שמוסכם בטופס החוזה מהווה חלק בלתי נפרד מהחוזה, לרבות כל מסמכי המכרז ותנאיו.

"סכומי הערבויות" כל סכום שנקבע בחוזה זה, או הנקוב בהצעתו של הקבלן, אם במפורש ואם ע"י קביעת אחוז מסוים, לצורך ביטחון לקיום הוראות החוזה, כולן או מקצתן, ע"י הקבלן.

3. התחייבות הקבלן:

3.1 הקבלן מתחייב לבצע את העבודות המפורטות בחוזה זה בהתאם על פי מסמכי המכרז על נספחיהם ועל פי הצעת המחיר שלו המהווים חלק בלתי נפרד מהחוזה, על בסיס היותו קבלן עצמאי ועל אחריותו המלאה והבלעדית.

3.2 הקבלן מתחייב לבצע את העבודות בהתאם לתוכניות, למפרטים ותיאורי העבודה שנמסרו וימסרו לו מעת לעת ובהתאם להוראות שניתנו ותינתנה לו מעת לעת על ידי המפקח. לשם הסרת ספק מוסכם בזה כי בהעדר תכניות תבואנה הוראות המפקח במקומן לכל דבר.

3.3 מבלי לגרוע מכלליות האמור בהסכם זה, מובהר ומוסכם בזאת בין הצדדים, הקבלן יקבל כתב כמויות נפרד לכל הזמנת עבודה. כל עבודה נוספת ו/או הגדלת כמות מהכמויות הנקובות בכל הזמנת עבודה, טעונה אישור מראש ובכתב של המנהל. לא ניתן אישור כאמור, לא תשולם לקבלן התמורה בגין עבודות עליהן לא ניתן אישור בכתב מאת המנהל ובאחריות הקבלן לדאוג לאישור כאמור ולא תישמע כל טענה מצד הקבלן, כי ניתנה הוראת המפקח ו/או נרשם ביומן העבודה.

3.4 הקבלן מצהיר כי ראה ובחן את אתר, העבודות, מצב הקרקע לרבות גילוי אתר עתיקות וכיוצ"ב, אופן וסוג העבודות, מסמכי חוזה זה, ומצא אותן מתאימות לכישוריו ו/או מיומנותו.

- 3.5 הקבלן מצהיר, כי אין לו ולא תהיינה לו כל טענות ו/או דרישות וכיוצ"ב ו/או מענות מכל סוג ומין שהם לגבי העבודות, אתר העבודה, תכנית, מפרטים, המחירון וכל דבר הכרוך ונובע לעבודות ו/או גילוי עתיקות ו/או בשל עבודות של רשות העתיקות ו/או כל דבר הקשור ו/או כרוך ברשות העתיקות. הקבלן מצהיר, כי אין לו ולא תהיינה לו כל טענות ו/או דרישות ו/או תביעות בקשר לעיכוב שיבוצע מגילוי עתיקות.
- 3.5.1 הקבלן מצהיר כי הוא בדק ובחן באופן יסודי לפני הגשת הצעתו, את מקום העבודה וסביבותיו, את דרכי הגישה למקום העבודה ואת כל הצרכים שיהיה זקוק להם, וכי השיג את כל הידיעות לגבי הסיכונים והאפשרויות האחרות העלולות להשפיע על הצעתו.
- 3.5.2 הקבלן מצהיר כי הוא שוכנע על יסוד בדיקותיו המוקדמות כי שכר החוזה לרבות התעריפים והמחירים שבמחירון לאחר ההנחה שניתנה על ידו בכתב הכמויות, מניח את דעתו ומהווה תמורה הוגנת לכל התחייבויותיו לפי החוזה. הקבלן יתקין על חשבונו ועל ואחריותו דרכים זמניות, וכן כל ההכנות הדרושות לחיבורים של מים, חשמל וטלפון זמניים לצורכי עבודתו, לרבות החיבור עצמו שיהיה על חשבונו, וכן יתחזקם בהתאם לצורך על חשבונו.
- 3.5.3 הקבלן מצהיר כי ניתנו לו תשובות מספקות לכל השאלות שנשאלו על ידו וכי הוא קיבל לידו כל חומר ו/או מסמך שביקש.
- 3.6 הקבלן מצהיר כי הינו בעל יכולת כלכלית ומקצועית לביצוע העבודה נשוא הסכם זה ובהקשר זה, הקבלן מצהיר כי לא יבקש תשלומי מקדמות.
- 3.7 הקבלן מצהיר כי הינו בעל הידע והכישורים הנדרשים מקבלן המבצע עבודות בהיקף ובכמות העבודה נשוא הסכם זה.
- 3.8 הקבלן מצהיר וידוע לו, כי אתר העבודה הינו נתיב קריטי לביצוע פרויקטים נוספים בעיר. לפיכך, מצהיר הקבלן וידוע לו, כי עמידה בלוח הזמנים, לרבות אבני הדרך, הינו מעיקרי הסכם זה ואי עמידה בלוח הזמנים, לרבות אבני הדרך באופן דייקני, מהווה הפרה יסודית של הסכם זה.
- הקבלן מצהיר ומתחייב לעמוד בלוח הזמנים שיקבע ולבצע את העבודות באורח שוטף ללא הפסקות ועיכובים מכל סוג ומין שהם, תוך העסקת מסי עובדים המצריך ביצוע עבודה שוטפת.
- 3.9 הקבלן מצהיר בזה, כי הוא קבלן רשום לפי חוק רישום הקבלנים לעבודות הנדסה בנאית, תשכ"ט (1964 להלן: "החוק"), וכי עם האישור שבידו הוא רשאי ומוסמך לבצע עבודה מן הסוג ובהיקף המתואר בחוזה זה, וכן כי הינו בעל ניסיון בעבודות דומות בהיקפים דומים וכי יש לו את הכושר, הידע והניסיון לבצע את העבודות.
- 3.10 הקבלן מצהיר בזה כי בידי אישור קבלן מוכר לביצוע עבודות (בענף ראשי פיתוח) במשרדי ממשלה.

- 3.11 הקבלן מתחייב בטרם ביצוע העבודות, לקבל אישורים מכל הרשויות המוסמכות כגון עריית קרית גת, משטרת ישראל, חברת החשמל, חברת בזק, חברת הוט לכבלים וכיוצ"ב. לא קיבל הקבלן אישור כמתחייב, יישא הקבלן בכל נזק ו/או דרישה של מי מהגורמים.
- 3.12 הקבלן מתחייב לנקוט בכל אמצעי הזהירות הנדרשים עפ"י דיני הבטיחות בעבודה לרבות גידור האתר, הצבת אותות אזהרה, מינוי מנהל עבודה וכיוצ"ב.
- 3.13 הקבלן ישמור בקפדנות על הוראות כל דין בנושא בטיחות בעבודה, לרבות ההוראות הקבועות בפקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש) תש"ל-1970 ובתקנות הבטיחות בעבודה שפורסמו, או אשר יפורסמו מעת לעת, לרבות תקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בניה), התשמ"ח - 1988, תקנות הבטיחות בעבודה (ביצוע בדיקות סביבתיות תעסוקתיות ותקני חשיפה תעסוקתיים לגורמים כימיים ופיזיקליים), התשמ"ג 1983, תקנות הבטיחות בעבודה (עזרה ראשונה במקומות עבודה) התשמ"ח -1988 וצו הבטיחות בעבודה (פנקס כללי), התש"ד - 1959. וכן מתחייב הקבלן להדריך את עובדיו בדבר כל הסיכונים שבעבודתם, הכל בהתאם לדרישות תקנות אירגון הפיקוח על העבודה (מסירת מידע והדרכת עובדים), התשנ"ט – 1999. מבלי לגרוע מכלליות סעיף זה מתחייב הקבלן לקיים את הוראות תקנות הבטיחות בעבודה (עבודה בגובה), תשס"ז – 2007, לבצע את העבודות בגובה רק באמצעות עובדים בעלי אישורים תקפים לעבודה בגובה המתאימים לביצוע העבודה וכל אישור המתאים לביצוע העבודות.
- 3.14 הקבלן מתחייב לפעול באתר העבודות באופן אשר ימנע כל נזק לגוף ולרכוש המצויים בהם ולכל צד שלישי, וכן בדרך אשר תמזער עד המינימום האפשרי כל הפרעה לאחרים בעת ביצוע התחייבויותיו לפי הסכם זה.
- 3.15 הקבלן מצהיר שהוא מכיר את חוק ארגון הפיקוח על העבודה, תשי"ד-1954, את פקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש), תש"ל-1970, והתקנות על-פי החוקים הנ"ל, וכי הוא מקבל על עצמו את כל האחריות לשמירת ההוראות והתקנות הנ"ל. מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, **הקבלן ימנה ממונה על הבטיחות ויכין תכניות בטיחות כנדרש על פי דין תוך 21 יום ממועד צו התחלת העבודה. כל משך ביצוע העבודות ישהה הממונה על הבטיחות מטעם הקבלן באתר העבודות. בהעדר ממונה הבטיחות באתר יופסקו כל העבודות לאלתר.**
- 3.16 מבלי לגרוע מכל יתר הוראות הסכם זה, מוסכם ומוצהר בזאת כי הקבלן מקבל על עצמו את המינוי כקבלן הראשי ומקבל על עצמו את האחריות הכוללת לביצוע הוראות תקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בניה), תשמ"ח – 1988 (להלן: **"תקנות הבטיחות בעבודות בניה"**). בחתימתו על הסכם זה מאשר הקבלן במפורש את היותו הקבלן הראשי ובעל האחריות הכוללת לעבודות הפרויקט. הקבלן מתחייב לשלוח הודעה על המינוי, כאמור, למפקח העבודה האזורי שבאזורו מתבצעת העבודה.
- הקבלן יודא, כי ימונו "קבלן ראשי", "מבצע הבנייה" ו-"מנהל עבודה" כמשמעותם בתקנות הבטיחות בעבודות בנייה, אשר ייטלו על עצמם את החובות המוטלות בהתאם לתקנות אלו.
- 3.17 הקבלן מתחייב, בכל תקופת ההסכם, לספק כל אמצעי הנדרש לשם הצבת שמירה, גדרות, תמרורים, פנסים מהבהבים, מעקות בטיחות, תקרות בטיחות, מחסומים, אמצעי

כיבוי אש, אמצעי עזרה ראשונה ושאר אמצעי בטיחות וזהירות לביטחוננו של הצבור, ושל כל אדם הנמצא באתר או בקרבתו בכל מקום שיהיה צורך בכך או שיידרש על פי דין, על פי הוראה מרשות מוסמכת כלשהי או על ידי המזמינה. **המזמין שומר את הזכות לדרוש מהקבלן לספק ולהרכיב גדר איסכורית לבנה, על חשבון הקבלן, בגובה 2.5 מ' כולל שער כמפורט בהמשך מסביב לכל אתר הבנייה וזאת ממועד קבלתו את האתר ו/או במהלך הביצוע.**

3.18 הקבלן מקבל על עצמו את כל האחריות לכל תאונה, חבלה או נזק שיגרמו לעובדי הקבלן ולכל מי שהוא אחראי לגופו ו/או לרכושו וכן לצד שלישי כלשהו כתוצאה מביצוע התחייבותיו לפי הסכם זה ו/או בקשר לכך. היזם משחרר את המזמינה וכל הפועלים מטעמה מכל אחריות או חובה שהיא בקשר לכל תאונה, חבלה, נזק או חסרון-כיס כאמור.

3.19 מבלי לגרוע מהתחייבות הקבלן כאמור לעיל, ומהוראות בטיחות מיוחדות המפורטות במפרט המיוחד, מתחייב הקבלן לפעול בהתאם לנספח הבטיחות המצורף **כמסמך 7 ו'** להסכם זה ולחתום על אישור הבטיחות.

3.20 הסמכויות המוקנות למפקח ופעילותו או אי פעילותו, בהתאם להן, לא תגרענה מאיזו התחייבות הקבלן ולא תטלנה התחייבות ו/או אחריות כלשהי על החברה ו/או על המפקח.

4. לוח זמנים:

4.1 הקבלן מתחייב להתחיל בביצוע העבודות מיד ולא יאוחר מ- 3 ימים מיום הוצאת צו התחלת עבודה חתום על ידי המנהל.

4.2 תקופת הביצוע עד לתום המסירה הינה 19 חודשים בהתאם למפורט במסמך 12 המצורף להסכם זה. למען הסר ספק, התקופה נמנית בחודשים קלנדריים מן היום שיינקב בצו התחלת העבודה (כולל את הימים הנדרשים לקבלן לצורך התארגנות, קבלת היתר עבודה, היתרי חפירה וכו).

4.3 העבודות יחולקו לפי שלבים בהתאם לצרכי המזמין, כמפורט בפירוט השלבים ו"אבני הדרך" המצורף **כמסמך 12** להסכם זה, וכל זאת ללא כל תמורה נוספת לקבלן בעבור חלוקה זו.

4.4 המזמין רשאי לקבוע הארכת לוח זמנים בהתאם לשיקול דעתו הבלעדי לתקופה כל שהיא ללא כל תוספת לקבלן.

4.5 המזמין רשאי לקבוע ביצוע עבודות שלא ברציפות ללא כל תמורה נוספת.

4.6 המזמין רשאי לקבוע ביצוע עבודות לילה ללא כל תמורה נוספת.

4.7 הקבלן מתחייב בתוך 14 ימים מיום הוצאת צו התחלת עבודה להגיש לאישור המפקח לוח זמנים מפורט וממוחשב אשר על פיו מתחייב הקבלן לעבוד. לוח הזמנים יהיה ממוחשב, יוכן בתוכנה "MSproject" על ידי גורם המתמחה בהכנת לוחות זמנים ממוחשבים ויוגש למפקח בעותק קשיח ובמדיה דיגיטלית ויהיה תואם לאבני הדרך כפי שמופיעות במסמך 12. על לוח הזמנים לכלול, בין היתר, **משאבי כלי צמ"ה וכוח אדם** של הקבלן לצורך ביצוע כל פעילות.

4.8 הקבלן יגיש בכל חודש עד ה-25 לכל חודש לוח זמנים מעודכן המציג את התקדמות הביצוע עד כה, פעולות חדשות הנדרשות מהקבלן, עדכונים, עיכובים וכל הנדרש על מנת לשקף באופן ברור את מצב הפרויקט. ככל שלא יעשה זאת הקבלן לשיעור רצונו של המפקח – כל תביעה של הקבלן לגבי עיכובים לא תקבל התייחסות מהמפקח / מנה"פ והקבלן יהיה מחוייב לערוך את העדכונים הנדרשים.

במידה ולא יציג הקבלן לוח זמנים מעודכן בדרישות החוזה – מנה"פ רשאי להזמין ביצוע הכנת הלוח ע"י צד שלישי ולחייב את הקבלן בהתאם לכך.

4.9 כאמור לעיל הקבלן מצהיר וידוע לו כי עמידה בלוח הזמנים לביצוע העבודה הינו מעיקרי הסכם זה ואי עמידה בלוח הזמנים מהווה הפרה יסודית של ההסכם וזאת מבלי לגרוע מכל סעד לו זכאית החברה עפ"י חוק החוזים (תרופות) ו/או סעד אחר המוקנה לה על פי דין ו/או תשלום פיצוי מוסכם כאמור בסעיף 19 להלן.

4.10 במקרה והקבלן לא ישלים את העבודה עד התאריך הנקוב בס"ק 4.2 לעיל, ישלם הקבלן לחברה פיצוי קבוע ומוסכם כמפורט בסעיף 19.1 לחוזה. במקרה והקבלן לא ישלים עבודה הנדרשת על פי החוזה עד המועד המפורט בלוחות הזמנים, ישלם לחברה פיצוי קבוע ומוסכם כמפורט בסעיף 19.2. החברה רשאית לקזז את הסכום הנ"ל מכל סכום המגיע ממנה לקבלן וזאת בנוסף לכל סעד אחר לו היא זכאית על פי כל דין. הפיצוי ינוכה מהתשלומים שהקבלן יהא זכאי להם, ויופחתו מבלי לקבל אישורו של הקבלן.

4.11 במידה שהחברה תחליט להגדיל את היקף העבודה ולמסור לקבלן במשך הביצוע שלב נוסף יחולו הוראות הסכם זה והתמחור יחול בהתאמה גם על העבודות הנוספות, בשים לב להיקף העבודה הנוספת ולפרק הזמן הנדרש להשלמתה. אולם, מוסכם בזאת, כי החברה תהיה רשאית להפסיק את עבודת הקבלן לאחר גמר שלב כלשהוא ואין מחויבת למסור לו את ביצוע העבודות והשלבים הבאים.

4.12 מבלי לגרוע מהאמור בסעיף 7 להלן, החברה רשאית להקטין את היקף העבודה ו/או לא לבצע עבודות אחרות והכול על פי שיקול דעתה הבלעדי.

4.13 מבלי לגרוע באמור בסעיף 52 להלן, הקבלן מצהיר ומאשר וידוע לו, כי לצורך ביצוע פיתוח המתחם יתכן ויתבצעו עבודות על ידי אחרים. לפיכך, מתחייב הקבלן לתאם עימם את לוחות הזמנים ולאפשר למי מהחברות ו/או נציגים לבצע את העבודות ללא כל הפרעה תוך מתן גישה במועד ביצוע עבודות הקבלן.

הקבלן מצהיר, כי אין לו ולא תהיינה לו כל טענה ו/או תביעה בכל הקשור לביצוע העבודות ע"י החברות וכי לא יהא זכאי לתוספת כלשהי עקב זאת לרבות בגין רווח קבלן, קבלן ראשי וכו'.

כמו כן, הקבלן מצהיר ומאשר שידוע לו, כי לצורך המשך ביצוע פיתוח המתחם יתכן שיהא למזמינה צורך לביצוע (בעצמה או באמצעות מי מטעמה) עבודות המשך אחרות על גבי התשתיות והפיתוח שיבצע הקבלן בהתאם להסכם זה, ובהתאם לכך יהא למזמינה צורך לקבל לידיה קטעים מסויימים של העבודות במסירות חלקיות בהתאם ללוח הזמנים החוזי. הקבלן מצהיר, כי יערך לביצוע העבודות באופן שיאפשר מסירות חלקיות של החלקים בעבודות עליהם תורה המזמינה וכי אין לו ולא תהיינה לו כל טענה ו/או תביעה בכל הקשור לביצוע העבודות באופן שיאפשר מסירות חלקיות למזמינה ולהמשך ביצוע עבודות ע"י אחרים על גבי העבודות החלקיות שימסרו למזמינות.

4.14 הקבלן מצהיר ומאשר כי ידוע לו שקיימת אפשרות שהמזמינות יאפשרו לחוכרי המגרשים הנמצאים בגבולות האתר לבצע פעולות במגרשים ולצורך כך, יהיה על הקבלן לאפשר דרכי גישה למגרשים הנ"ל בתיאום עם היזמים שיבקשו להגיע למגרשים. הקבלן יערך לביצוע העבודות באופן שיאפשר מעבר קבלנים מטעם היזמים למגרשים שיוקצו להם בתיאום עמו. הקבלן מאשר כי אין לו ולא תהיינה לו כל טענה ו/או תביעה בכל הקשור לביצוע העבודות באופן שיאפשר גישה למגרשים כאמור.

5. מחיר החוזה/התמורה:

5.1 בכפוף למילוי מלא ומדויק של מלוא התחייבויות הקבלן על פי הסכם זה תשלם החברה לקבלן את התמורה המגיעה לו בהתאם למחירי היחידה הנקובים בכתב הכמויות לאחר ההנחה שהוצעה על ידו בשיעור של _____ אחוזים (במילים: _____ אחוזים) לכל מחירי כתב הכמויות (למעט כתב הכמויות של מבנה 11 שבגינם ההקצבה קבועה, אין הנחה והתשלום אינו לפי כמויות ביצוע אלא פאושלי בתנאי תשלום כמפורט במפרטים), וע"פ כמויות הביצוע, וזאת במועדים ובתנאים המפורטים בסעיפים 29, 30 ו- 31 להלן. לכל המחירים המצויינים בכתב הכמויות, לאחר הנחת הקבלן, יתווסף מע"מ כדין.

למען הסר ספק מובהר כי החברה לא תשלם תמורה אשר תעלה על הסכום הנקוב בהרשאה התקציבית שתונפק ע"י רשות מקרקעי ישראל (בהפחתת עמלת החברה).

5.2 מובהר בזאת כי המחירים הנקובים בכתב הכמויות מהווים את התמורה הסופית והמוחלטת, יכללו את כל ההוצאות מכל מין ו/או סוג שהוא הדרושות לשם ביצוע העבודות במלואן, לרבות אך לא רק עלויות החומרים, המוצרים, הציוד, המתקנים,

האנרגיה, כוח האדם, הבדיקות, שמירה, נקיטת כל אמצעי הזהירות והבטיחות, ביצוע כל הסדרי התנועה, וכל יתר הדרוש לקיום וביצוע התחייבויות הקבלן על פי החוזה, בין אם פורטו וצוינו באופן מפורש ובין אם לאו.
מוסכם בזה כי לא ישולמו תוספות כלשהן בגין התייקרויות ו/או שינויים במדד.

5.3 הקבלן מוותר על כל זכות, טענה ו/או תביעה כלפי החברה המסתמכת או המתייחסת למחירים בכתב הכמויות המצורף להסכם (מסמך 11), ולעניין זה, הקבלן מאשר ומסכים בזה כי הגיש את הצעתו לחברה על בסיס תחשיב שהוא הכין ובדק בעצמו ובאחריותו.

5.4 מבלי לגרוע מהכלליות האמורה לעיל ולמען הסר ספק ו/או בנוסף על כל האמור בהסכם זה, מוצהר ומוסכם בין הצדדים כי יראו את ביצוע העבודות ככולל את ביצוע המלא של כל הפעילויות ו/או הפעולות ו/או העבודות המפורטות להלן ויראו את התמורה לביצוען כנכללת בתמורה בגין העבודות:

5.4.1 ביצוע העבודות הכרוכות להקמת הפרויקט בשלמותן בהתאם למפרט ולהוראות הסכם זה.

5.4.2 אספקת כל החומרים, חומרי העזר, הכלים, האביזרים, הציוד, המתקנים, המערכות וכיו"ב הנדרשים לביצוע העבודות בשלמותן ו/או לצורך ביצוען (להלן: "החומרים") לרבות כל הפחת ו/או הבלאי של הני"ל.

5.4.3 תשלום בפועל של כל העלויות, המחירים, השכר, התשלומים וההוצאות הכרוכות בביצוע הפרויקט וכל האמור לעיל, וכל יתר ההוצאות הכרוכות ו/או המתחייבות ו/או הקשורות בכך, או הנובעות מכך, בין במישרין ובין בעקיפין לרבות הוצאות סימון ומדידה, הוצאות בגין דרכי גישה לאתר ובתוכו, הוצאות פיקוח הרשויות לסוגן וכל הוצאה אחרת.

5.4.4 קבלת כל ההיתרים ו/או הרישיונות הדרושים כחוק ו/או המתחייבים מכוח ההסכם בקשר לביצוע הפרויקט (לא כולל היתר הבנייה בעצמו).

5.4.5 תשלום כל האגרות, ההיטלים, המיסים, מסי קניה, מע"מ, מכס וכיו"ב בקשר לכול האמור לעיל.

5.4.6 כל ההוצאות הכלליות, ישירות ועקיפות, הוצאות תקורה כללית ו/או תקורת אתר, הוצאות המימון, הפרמיות וההקצבות לביטוחים, לאחריות ולסיכונים.

6. ערבות ביצוע:

- 6.1 להבטחת התחייבויותיו על פי החוזה ימסור הקבלן למזמין, במועד חתימת החוזה, ערבות ביצוע בנקאית בגובה 5% מערך התמורה שנקב הקבלן בהצעת המחיר בגין מבנים 1 - 11, בתוספת מע"מ, צמוד למדד תשומות הבניה. הערבות תהיה בהתאם לנוסח המופיע בנספח מס' 3א' להסכם. הערבות תהיה אוטונומית, בלתי מותנית. **ותעמוד בתוקף לתקופה שלא תפחת מ-24 חודשים ובכל מקרה תעמוד בתוקף עד לקבלת ערבות הבדק לאחר מועד אישור החשבון הסופי וקבלת תעודת השלמה ואישור היעדר תביעות (סילוק תביעות).**
- 6.2 החברה תהא רשאית לדרוש מהמציע הארכת תוקף הערבות לתקופה נוספת. היה והקבלן לא ייענה לדרישה זו לפחות 7 (שבעה) ימים לפני מועד פקיעת הערבות או במועד אחר שייקבע, תהיה החברה רשאית לחלט את הערבות באופן מיידי.
- 6.3 מובהר בזאת כי כל העלויות הכרוכות בהוצאת הערבויות ו/או חידושן, תחולנה על הקבלן בלבד.
- 6.4 הערבויות תשמשנה כבטחון למילוי מדויק של כל הוראות החוזה ע"י הקבלן. מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, תשמשנה הערבויות להבטחת ולכיסוי של:
- 6.4.1 כל נזק ו/או הפסד העלול להיגרם למזמין עקב ו/או בקשר עם כל הפרה או אי מילוי של תנאי כלשהו מתנאי החוזה.
- 6.4.2 כל ההוצאות והתשלומים הקשורים לקבלן שהמזמין הוציא ו/או עלול להוציא או לשלם או להתחייב בהם בקשר עם חוזה זה.
- 6.4.3 כל סכום אשר שולם לקבלן ביתר, לרבות במסגרת תשלומי הביניים.
- 6.4.4 כל סכום שנדרשו המזמינות לשלם עקב נזקים גם לגורמים שאינם הקבלן הראשי, לרבות הוצאות משפטיות ותקורה בשיעור של 20% מכל סכום שיקוזז ו/או תחול עליו זכות עיכובן כלשהיא לטובת המזמינות
- 6.5 בכל מקרה כאמור יהא המזמין רשאי לגבות את סכום הערבות, כולה או מקצתה, בפעם אחת או במספר פעמים, ולהיפרע מתוכו בגין הנזקים, ההפסדים, ההוצאות והתשלומים כאמור.
- 6.6 בכל מקרה של מימוש ערבות, כולה או מקצתה, מתחייב הקבלן להשלים, בתוך 7 ימים ממועד מימוש הערבות, את סכום הערבות לסכומה המקורי כאמור לעיל.
- 6.7 אין בהוצאת הערבויות ע"י הקבלן בכדי לגרוע מכל זכות ו/או סעד שיעמדו לרשות המזמין כנגד הקבלן על פי כל דין ו/או על פי חוזה זה, בגין הפרת התחייבויותיו על פי חוזה זה.

7. היקף הזמנת עבודה:

- 7.1 החברה תהיה רשאית, אך לא חייבת, על פי שיקול דעתה הבלעדי, להקטין את היקף כל החוזה ולהזמין ביצוע עבודות אשר יוגדרו על ידי החברה אצל ספקים ו/או קבלנים אחרים או לבטל את ביצועם, עד להיקף של 50% מערך היקף החוזה ובלבד שתינתן לקבלן על כך הודעה בת 14 ימים מראש.
- כמו-כן, החברה רשאית להגדיל את היקף ההתקשרות בהתאם להוראות תקנה 3(7) לתקנות העיריות (מכרזים), תשמ"ח - 1987, בשינויים המחוייבים הנובעים מהיותה תאגיד עירוני.
- 7.2 החברה תהא זכאית, אך לא חייבת, בהתאם לשיקול דעתה הבלעדי, בכל שלב משלבי הביצוע של העבודה להודיע לקבלן על הקטנת היקף העבודות ו/או מסירת חלקים מהם לצד ג' ובמקרה זה הקבלן יהא זכאי אך ורק לשכר החוזה המגיע לו לפי כתב הכמויות של החוזה החתום בין הצדדים לעבודה, וביחס לשלב בו הופסקה עבודתו, והקבלן מצהיר ומתחייב שלא יהא זכאי ולא ידרוש פיצוי בגין אי מסירה לביצוע של כל השלבים.
- 7.3 לחברה שמורה הזכות הבלעדית להקטין ו/או להגדיל ו/או ביטול סעיפים המפורטים בכתב הכמויות של כל הזמנת עבודה והכל עפ"י שיקול דעת הבלעדי ולקבלן לא תהא טענה ו/או תביעה ו/או דרישה בכל קשר להקטנה ו/או הגדלה ו/או ביטול סעיפים בכתב הכמויות ולא יזכה את הקבלן בפיצוי מכל סוג ומין שהם.
- 7.4 הקבלן מתחייב לרכז את כל החומר העודף במידה שקיים לפי תכניות המדידה בפועל באזור כפי שיורה לו המפקח על העבודות.
- 7.5 חל איסור מוחלט על הקבלן או מי מטעמו להוציא חומר מהאתר ללא היתר בכתב ואישור רמ"י כחוק.

8. עדיפות בין המסמכים:

- 8.1 בכל מקרה שתימצא סתירה ו/או אי-התאמה ו/או דו-משמעות ו/או פירוש שונה בין התיאורים דרישות במסמכים השונים, על הקבלן להודיע על כך מיד למפקח, אשר יעבור להחלטת המנהל את ההוראה המחייבת. החלטת המנהל תהיה סופית ומכרעת ותחייב את הקבלן.
- 8.2 מובהר ומוסכם בין הצדדים כי אין עדיפות בין המסמכים השונים המרכיבים את המפרט כהגדרתו בהסכם זה ו/או בין המסמכים המצורפים להסכם ו/או שהיו חלק בלתי נפרד מהמכרז. מסמכים אלו משלימים זה את זה וכולם ביחד מחייבים את הקבלן.

8.3 מבלי לגרוע באמור בסעיפים 5 ו-8.2 לעיל בכל מקרה של סתירה ו/או אי בהירות בין הוראות הסכם זה לבין עצמם ובין כל מסמך אחר, **ההוראה ו/או הדרישה המחמירה והגורפת יותר הן אלו שייקבעו ויחייבו את הקבלן**. הקבלן מסכים בחתימתו על חוזה זה כי המנהל יהיה הגורם האחרון שיכריע איזה מבין ההוראות תחייבנה. החלטת המנהל תהא סופית ומכרעת.

8.4 כל סתירה שקיימת בין המסמכים ולא הועברה לידיעת המפקח ע"י הקבלן 7 ימי עבודה לפחות טרם ביצוע העבודה הנוגעת לעניין, יהיה הקבלן האחראי הבלעדי על כל עיכוב שייגרם מכך.

8.5 בכל מקרה לא ישולם לקבלן עבור עבודה שאין לגביה אישור בכתב הכמויות ושלא אושרה בכתב ע"י המפקח. הנ"ל מתייחס גם לפירוט הסעיפים וגם לכמות הסעיפים.

9. **ביצוע העבודה לשביעות רצון המנהל:**

הקבלן יבצע את העבודה בהתאם לחוזה, לשביעות רצונו המוחלט של המנהל וימלא לצורך זה אחרי כל הוראותיו של המנהל והמפקח בין שהן מפורטות בחוזה ובין שאינן מפורטות בחוזה. אי ציות להוראה מהוראות המנהל והמפקח יהווה הפרה יסודית של הסכם זה.

10. **השגחה מטעם הקבלן ויומני עבודה:**

10.1 הקבלן או בא-כוחו המוסמך יהיה מצוי במקום העבודה וישגיח עליו ברציפות לצורך ביצועה של העבודה. מינוי בא-כוחו מוסמך מטעם הקבלן לצורך סעיף זה יהא טעון אישורו המוקדם של המנהל, והמנהל יהיה רשאי לסרב לתת את אישורו או לבטלו בכל זמן שהוא. לצורך קבלת הוראות מהמנהל והמפקח, דין בא כוחו המוסמך של הקבלן כדין הקבלן.

10.2 הקבלן מתחייב לנהל יומני עבודה אלקטרוניים וזאת ע"י שימוש בתוכנה יעודית כגון רמדור או שווה ערך ולרשום בהם מידי יום ביומו כל דבר הקשור או כרוך בביצוע העבודות על פי תנאי חוזה זה, לרבות הערות, הוראות החלטות המפקח, מזג אוויר, עבודות שבוצעו, מסי עובדים, שם מנהל ואירועים מיוחדים שגרמו לעיכוב בעבודה, סגר בשטחים וכיוצ"ב. רישומים ביומן שאושרו ע"י המפקח והקבלן, ישמשו כראיה בן הצדדים על העובדות הכוללות בהם, אולם לא ישמשו כשלעצמם עילה לדרישת כל תשלום על פי חוק. על הקבלן לרכוש רשיונות לשימוש בתוכנה זו גם למפקח למנהל הפרויקט והחברה לניהול איזור התעשייה ולאפשר שימוש וגישה לקבצים לכל אורך חיי הפרויקט במידה ולא יתקשר הקבלן עם בית תוכנה לקניית רשיונות ושימוש בתוכנה יעודית לרישום יומני עבודה יעשה זאת המזמין ויקזז את העלויות מהקבלן בחשבונות החלקיים. על הקבלן לספק 6 רשיונות לפחות לפיקוח/ניהול פרויקט/מזמין, בנוסף לרשיונות עבור הבטחת איכות, ללא כל תוספת תשלום.

10.3 הקבלן ו/או בא כוחו המוסמך יהיה מצוי במקום ביצוע העבודות וישגיח עליהן ברציפות לצורך ביצוע העבודות.

10.4 הקבלן יתכנן, יספק ויתקין על חשבונו מערכת טלוויזיה במעגל סגור בעלת כיסוי 100% משטח האתר, כולל מינימום 8 מצלמות (6 קבועות ו 2 מותניידות) (כולל שליטה מרחוק)

בעלות רוזולוציה ברמה גבוהה (ניתן לקריאת מס' רכב), תאורת IR, מיגון אנטי וונדאלי, יכולת שידור בסלולר או קווי לכל נייד שיקבע המנהל, שרת הקלטות דרך האינטרנט, חבילת גלישת אינטרנט לכל משך הפרויקט, שרת הקלטות לצפייה מרוחקת דרך רשת האינטרנט, תוכנת הקלטה וצפייה אוניברסאלי, כולל לחיבור למחשב שימוקם במוקד וואו במשרדי החברה כולל זיכרון ככל שיידרש, המערכת תספק תמונות יומיות בכמות שיקבע המזמין, הקבלן מתחייב לאפשר גישה מרוחקת לטכנאי ו/או כל נציג מטעם המזמין. עבור כל שבוע (או חלק ממנו) של דחיה בחיבור נציג המזמין למערכת הקבלן ישלם הקבלן למזמין פיצוי מוסכם בסך 5,000 ₪.

10.5 מובהר בזאת במפורש כי מקום ביצוע העבודות הינו מתחם רחב ובצדדיו מתקנים הנדסיים וכבישים פעילים, ואתר ביצוע בו מבוצעות עבודות במקביל על ידי יזמים פרטיים ולכן, על הקבלן **להתקין על חשבונו** – ובכל מקום שהדבר יידרש – אמצעים אשר ימנעו כניסה ו/או מעבר של זרים דרך מקום ביצוע העבודות, ובכלל זה התקנת שערים, גדרות ומחסומים, ככל שיידרש וככל שיורה לו המפקח ו/או המנהל ו/או החברה או נציגיה, מפעם לפעם. מובהר, כי לדרישת המפקח יתקין הקבלן באחריותו ועל חשבונו אמצעים כאמור בהוראות סעיף זה אשר יפרידו באופן קבוע בין הגורמים המבצעים.

11. אספקת כוח אדם ותנאי העבודה:

11.1 מובהר בזה כי אין ולא יהיו בין החברה ובין הקבלן ו/או מי מעובדיו ו/או בין קבלני המשנה ו/או מי מעובדיהם, יחסי עובד ומעביד ועל חוזה זה יחול חוק חוזה קבלנות תשמ"ד – 1974 מבלי לפגוע מכלליות האמור לעיל. הקבלן מצהיר כי יש באפשרותו לממן את העובדים ושכרם ולא יבקש תשלומי מקדמה אלא בהתאם לתנאי התשלום המוגדרים בחוברת המכרז.

11.2 הקבלן מתחייב להעסיק עובדים מקצועיים ואחרים, במספר הדרוש לשם ביצוע העבודה תוך המועד הקבוע לכך בחוזה, לעבודות שלביצוען יש צורך ברישום, רישיון או היתר לפי כל דין, חייב הקבלן להעסיק רק מי שרשום או בעל רישיון או היתר כאמור, לפי העניין, וכן מתחייב הקבלן להיות בעצמו או לדאוג לכך שבא כוחו המוסמך יהיה במקום ביצוע העבודה בשעות העבודה הרגילות על מנת שהמפקח או בא כוחו יוכל לבוא אתו בדברים ולתת לו הוראות שהוא רשאי לתת לפי חוזה זה. הוראה, הודעה או דרישה שנמסרה לבא כוחו של הקבלן יראו אותה כאילו נמסרה לקבלן.

11.3 הקבלן מתחייב למלא את כל דרישות הדין בכל הנוגע וקשור בהעסקת עובדים לרבות תשלום, שכר עבודה, תנאים סוציאליים וכיוצ"ב.

11.4 לפי דרישה בכתב מאת המפקח יחליף הקבלן את בא כוחו המוסמך או את מנהלי העבודה ו/או עובדי הקבלן ו/או קבלני משנה ו/או כל אדם אחר מטעם הקבלן אם לדעת המפקח אין הם מתאימים לתפקיד.

11.5 קשיים בגיוס כוח אדם לרבות שביתות ו/או סגר כללי או חלקי או מבצע צבאי או מלחמה לא יהוו עילה לדחיית גמר ביצוע העבודה ומסירתה במועד.

- 11.6 בכל מקרה בו יעסיק הקבלן עובדים זרים, מתחייב הקבלן לעמוד בכל דרישות לשכת התעסוקה, משרד הפנים ובכל דרישות הדין. הקבלן מתחייב להעסיק עובדים זרים בעלי רישיון עבודה בישראל.
- 11.7 הקבלן ידאג לכל תנאים התנאים הסוציאליים, למגוריהם, למחייתם ולרכוש להם כרטיס טיסה חזרה. במידה ומכל סיבה שהיא תחויב החברה בתשלום ו/או הוטל קנס מכל סוג ומין שהוא מתחייב הקבלן לשפות את החברה במלוא הסכום.

12. אספקה ציוד, מתקנים וחומרים:

- 12.1 הקבלן מתחייב לספק על חשבונו הוא את כל הציוד, המתקנים, החומרים והדברים האחרים הדרושים לביצועה היעיל של העבודה בקצב הדרוש. הקבלן מצהיר כי יש באפשרותו לממן את העבודה ולא יבקש תשלומי מקדמה אלא בהתאם לתנאי התשלום המוגדרים בחוברת המכרז.
- 12.2 רואים את הקבלן כאילו נמצאים ברשותו כל הציוד והמתקנים הדרושים לביצועה היעיל של העבודה בקצב הדרוש.

13. חומרים וציוד שיסופקו באתר העבודה:

- 13.1 כל החומרים שיובאו ע"י הקבלן למקום העבודה למטרת ביצוע העבודה והשלמתה, לרבות אביזרים, מוצרים, בין מוגמרים ובין בלתי מוגמרים וכן מתקנים העתידיים להיות חלק מן העבודה וכן מבנים ארעיים שהוקמו ע"י הקבלן במקום העבודה למטרת ביצוע העבודה יועברו בשעת הבאתם או הקמתם כאמור, לבעלות החברה. אספקת החומרים לאתר, לא תהווה עילה לדרישת תשלום (ניתן להגיש חשבון רק בגין השלמת העבודה הדרושה להתקנת הרכיבים שיסופקו ע"י הקבלן – והכל לשביעות רצון המזמין).
- 13.2 למען הסר ספר מובהר ומודגש בזאת, כי אין באמור כדי להטיל על החברה אחריות מכל סוג ומין שהם בקשר לגניבה ו/או נזק שיקרה, אם יקרה, לחומרים ואין באמור כדי לגרוע הוראות סעיף 6 לחוק חוזה קבלנות, התשל"ד - 1984.
- 13.3 חומרים וציוד שהובאו ע"י הקבלן למקום העבודה כאמור למטרת ביצוע העבודה - אין הקבלן רשאי להוציאם ממקום העבודה ללא הסכמת המפקח בכתב. עם קבלת האישור בדבר השלמת העבודה, רשאי הקבלן להוציא ממקום העבודה את הציוד והמבנים הארעיים השייכים לו ואת עודפי חומרי הבנייה.
- 13.4 הקבלן אחראי לשמירתם הבטוחה של הציוד והחומרים, והוא רשאי להשתמש בהם לצורך ביצוע החוזה, ואולם בכל מקרה מן המקרים המפורטים בסעיף 54 רשאית החברה להשתמש בזכויות המוקנות לה על פי אותו סעיף וזכות השימוש של הקבלן לפי ס"ק זה כפופה לזכויות החברה עפ"י סעיף 54 כאמור.

14. טיב החומרים ואיכות ביצוע העבודה:

- 14.1 הקבלן ישתמש בחומרים מהמין המשובח ביותר ובהתאם לאמור במפרטים, בתוכניות ובכתב הכמויות ובכמויות מספיקות.
- 14.2 חומרים שלגביהם קיימים תקנים מטעם מכון התקנים הישראלי - יתאימו בתכונותיהם לתקנים האמורים ויישאו תו תקן.
- 14.3 חומרים שלגביהם קיים מפרט מכון התקנים - יתאימו בתכונותיהם למפרטים האמורים.
- 14.4 הקבלן מתחייב שלא להשתמש בביצוע העבודה אלא בחומרים שנבדקו ונמצאו כשרים לתפקידם ע"י המפקח.
- 14.5 איכות הביצוע תהיה בהתאם לאמור במפרט המיוחד, בתקנים, במפרט הכללי ובמפרטי מכון התקנים.
- 14.6 הקבלן מתחייב לספק על חשבונו הוא ולפי הוראות המפקח דגימות מהחומרים והמלאכה שנעשתה וכן את הכלים, כוח-אדם וכל יתר האמצעים הדרושים לביצוע בדיקותיהם במקום העבודה או להעברתם של החומרים לבדיקת המעבדה, הכול כפי שיוורה המפקח.
- 14.7 מובהר בזאת, כי הקבלן יתקשר עם מעבדה מוסמכת. דמי הבדיקות והדגימות יחולו על הקבלן. עריכת בדיקות המעבדה תהא בהתאם למפרט הטכני, ובנוסף נתונה לשיקול דעתו של מנהל. הקבלן יתקשר אך ורק עם מעבדה הנכללת ברשימת המעבדות המוסמכות המופיעה באתר משרד הכלכלה.

15. בדיקות חלקי עבודה שנועדו להיות מכוסים :

- 15.1 הקבלן מתחייב למנוע את כיסויו או הסתרתו של חלק כלשהוא מהעבודות שנועד להיות מכוסה או מוסתר ללא הסכמתו של המפקח.
- 15.2 הושלמו חלק מהעבודות שנועדו להיות מכוסים או מוסתרים, יודיע הקבלן למפקח בכתב שהחלק האמור מוכן לבדיקה והקבלן יאפשר ויעזור למפקח לבדוק, בכל דרך שבה יבחר, לבחון ולמדוד את החלק האמור מהעבודה לפני כיסויו או הסתרתו.
- 15.3 הקבלן יחשוף, יקדח קידוחים, ויעשה חורים בכל חלק מהעבודה לפי הוראות המפקח לצורך בדיקתו, בחינתו ומדידתו ולאחר מכן יחזירו לתיקונו לשביעות רצונו של המפקח. לא מילא הקבלן אחר הוראות המפקח לפי ס"ק זה רשאי המפקח להורות לחשוף, לקדוח קידוחים ולעשות חורים בכל חלק מהעבודה ולאחר מכן להחזירו לתיקונו, והכול על חשבונו של הקבלן.

16. סימון :

- 16.1 לפני שיתחיל בביצוע העבודות הקבלן יבדוק את הגבהים בקרקע, המידות והמימדים שנקבעו בתוכניות ובהוראות בכתב של המפקח. ויודא כי המידות המופיעות בתוכניות

תואמות את המצב הקיים בשטח ללא עירעור על מידות אלו יחשב כאילו מסכים
הקבלן למצב הקיים המופיע בתוכניות הביצוע

- 16.2 על הקבלן לבצע מדידת מצב קיים עם הכניסה לעבודה וסימון נקודות ציון לעבודה. על
הקבלן לשמור את הסימונים הנ"ל, לחדש אותם מפעם ופעם ככול שיידרש לצורך
בדיקות וביצוע העבודות, לבצע כל הסימונים הנוספים בשטחי העבודה לרבות סימון
הגבהים, הממדים של כל חלקי העבודות בהתאם לתוכניות ולהוראות בכתב מהמפקח
ויישא באחריות גמורה לדיוק סימונם ובעלותם.
- 16.3 על הקבלן להעביר למנהל הפרויקט, לחברה חתימה על תוכניות מדידת מצב קיים (של
המזמין) עם הכניסה לעבודה, לא יאוחר מ-14 ימים לאחר קבלת צו התחלת עבודה. רק
לאחר אישור מנהל הפרויקט תהווה מדידה זו את מפת ההתחלה עבור עבודות. הקבלן
יעסיק באתר צוות מדידה אחד לפחות בכל ימי הביצוע לצורך מדידות וסימונים
בהתאם עלויות העסקת צוות המדידה יהיו כלולים במחירי היחידה ולא תהיה עליהם
כל תוספת מחיר, במהלך הביצוע רשאי המפקח להורות למודד המוסמך באתר לבצע
מדידות אימות או כל בדיקות לגבהים בהיקף סביר ולשביעות רצונו.
- 16.4 יובהר, כי לאחר סימון אחראי הקבלן באחריות מוחלטת וגמורה, לאבטח את הסימון
באופן שלא יינזק ו/או ייפגע (להלן: "הנזק"). בכל מקרה בו ייגרם נזק לסימון מתחייב
הקבלן על חשבונו ובאחריותו ולסמן את המגרש כפי שהיו אלמלא הנזק.
- 16.5 נמצאו שגיאה או אי-דיוק באחד או יותר הסימונים - אף אם נבדקו ע"י המפקח, יהא
הקבלן חייב לתקן זאת, או את חלקי העבודות שנעשו כבר מתוך אי דיוק או שגיאה
כאמור, על חשבונו של הקבלן והוצאותיו, כדי הנחת דעתו של המפקח.
- 16.6 הקבלן יהא אחראי לאספקתם ולאחזקתם התקינה והמדויקת של כל יתדות הסימון
והסימונים אחרים, שנקבעו לצורך ביצוע העבודות, ובמקרים של סילוקם ממקומם,
פגיעה בהם או שינוי בהם יחדשם הקבלן או יחזירם למצבם הקודם באופן מיידי על
חשבונו והוצאותיו.

17. סילוק חומרים פסולים ומלאכה פסולה :

- 17.1 המפקח יהיה רשאי להורות לקבלן, מזמן לזמן, תוך כדי מהלך העבודה :
- 17.1.1 על סילוק חומרים מכל סוג ומין מאתר העבודות, שלדעת המפקח אינם
מתאימים לייעודם, בתוך תקופת זמן אשר תצוין בהוראה.
- 17.1.2 על הבאת חומרים תקינים ומתאימים לייעודם במקום החומרים
האמורים בסעיף 17.1.1 דלעיל.
- 17.1.3 על סילוקו, הריסתו, והקמתו מחדש של חלק כלשהו מהעבודות שהוקם
ע"י שימוש בחומרים בלתי מתאימים, או במלאכה בלתי מתאימה או
בניגוד לתנאי החוזה, לרבות עבודות כאמור אשר לדעת המפקח אינו
ניתנות לתיקון.
- 17.1.4 אין באמור בסעיף זה כדי לגרוע מחובת הקבלן לבצע פינוי רצוף של פסולת
מאתר העבודה לאתר סילוק פסולת מורשה.

17.2 הקבלן מתחייב שלא לקבור פסולת באתר ולפנות את כל הפסולת מהאתר לאתר מאושר לסילוק פסולת מחוץ לגבולות השיפוט של העיר קרית גת כולל תשלום אגרות למטמנה. תשלום אגרות ההטמנה עבור עודפי עפר ופסולת בניין הן שנוצרה שנוצרה עקב ביצוע עבודות הקבלן בשטח הפרויקט והן פסולת שהיתה באתר טרם כניסתו של הקבלן – כלול במחירי היחידה ולא ישולם בנפרד. הפסולת תסולק מהאתר רק לאחר הקמת מערום, מדידתו על ידי מודד מוסמך ובאישור המפקח והמזמין בכתב. תשלום עבור פסולת שנמצאה באתר יאושר אך ורק לאחר מדידת המערום ע"י מודד האתר, קבלת אישור המחוז לפני הפינוי והצגת תעודות משלוח ואישורי הטמנה.

17.3 הסמכויות הנתונות למפקח לפי סעיף קטן 17.1 לעיל וחובתו של הקבלן לקיים ההוראות האמורות, תהיינה בתוקף על אף כל בדיקה שנערכה ע"י המפקח ועל אף כל תשלום ביניים שבוצע בקשר לחומרים ולמלאכה האמורים.

17.4 לא מילא הקבלן אחר הוראות המפקח לפי סעיף קטן 17.1 לסעיף זה, תהיה החברה רשאית לבצע על חשבון הקבלן והקבלן ישא בכל ההוצאות הכרוכות בביצוע ההוראה. החברה תהא רשאית לגבות או לנכות מכל סכום שיגיע לקבלן בכל זמן שהוא וכן יהא רשאי לגבות מהקבלן בכל דרך אחרת.

18. מתן ארכה או קיצור המועד להשלמת העבודה :

נגרם עיכוב בביצוע העבודה על ידי כוח עליון או על ידי תנאים אחרים שלדעת המנהל לא הייתה לקבלן שליטה עליהם ולא הייתה לו אפשרות למנוע את העיכוב - רשאי הקבלן לבקש ארכה במועד השלמת העבודה והמנהל יקבע את משך הארכה בתנאי כי :

18.1 הקבלן לא יהא רשאי לבקש ארכה עקב תנאים מיוחדים כאמור לאחר 15 יום מיום תום התנאים שגרמו לעיכוב העבודה.

18.2 הקבלן יהא חייב להביא ראיות, לשביעות רצונו של המנהל, לרבות יומן העבודה התנאים האמורים שאירעו וגרמו לעיכוב בביצוע העבודה.

18.3 סגר בשטחים או מניעה מיבוא פועלים זרים, מכל סיבה שהיא, לא יהוו כוח עליון או תנאים אחרים או מיוחדים לעניין זה, והקבלן לא יהיה רשאי לבקש ארכה. מובהר לקבלן כי העבודות יבוצעו בתקופת החורף וכי עיכובים בעמידה באבני דרך לא תוכר בגין גשמים או מזג האוויר סוער על הקבלן להערך בתקופה זו לעבודה בהיקף מתאים לצורך עמידה באבני הדרך.

18.4 במידה והמנהל קבע כי הקבלן יהיה זכאי לארכה עפ"י סעיף זה. לא יהיה זכאי הקבלן לתשלומי הפרשי הצמדה, ניהול מתמשך או כל תשלום או פיצוי אחר בגין תקופת הארכה.

18.5 מזמין העבודה שומר לעצמו את הזכות לעיכובים בזמן הביצוע בגלל נסיבות או גורמים שונים עד לחודשיים קלנדריים בהם הקבלן לא יהיה זכאי לתשלום נוסף כלשהו עבור ניהול מתמשך או כל פיצוי אחר.

19. פיצויים מוסכמים וקבועים מראש על איחורים:

- 19.1 אם לא ישלים הקבלן את ביצוע העבודה לכל הזמנה תוך התקופה הנקובה בחוזה ובהתחשב עם הארכת תקופת הביצוע שניתנה על ידי המנהל או בקיצורה כאמור בחוזה זה, ישלם הקבלן לחברה פיצוי קבוע ובשווי של 20,000 ₪ ליום עבודה קלנדרי בתוספת מע"מ כחוק, לכל יום של איחור החל מן המועד שנקבע להשלמת העבודה ועד מועד השלמתה בפועל ומסירתה למזמין ו/או המשתמש הסופי. סכום הפיצויים המוסכמים יהיה צמוד למדד מוגדר בסעיף 30 לחוזה ויוגדל בשיעור עליית המדד עד לחודש שבו נסתיימה העבודה. איחור מעבר ל- 30 יום יהווה הדבר הפרה יסודית של הסכם זה, ותהא סיבת האיחור אשר תהא.
- 19.2 במסגרת לוחות הזמנים לביצוע הפרויקט שהקבלן ימסור לחברה תפורט כל עבודה בדיספלינה ויקבעו לוחות זמנים ואבני דרך לביצועם, אם לא ישלים הקבלן את ביצוע העבודה לכל דיספלינה תוך התקופה הנקובה בלוחות הזמנים ואבני הדרך ובהתחשב הארכתה או בקיצורה כאמור בחוזה זה, ישלם הקבלן לחברה פיצוי קבוע ומוערך בסך 20,000 ₪ ליום עבודה קלנדרי בתוספת מע"מ כחוק, לכל יום של איחור החל מן המועד שנקבע להשלמת העבודות המוגדרות באבני הדרך במסמך 12. סכום הפיצויים המוסכמים לא יהיה צמוד למדד איחור מעבר ל- 30 יום יהווה הדבר הפרה יסודית של הסכם זה, תהא סיבת האיחור אשר תהא.
- 19.3 החברה תהיה רשאית לקזז את סכומי הפיצויים האמורים בס"ק 19.1 וכן 19.2 מכל סכום שיגיע לקבלן בכל זמן שהוא וכן תהא רשאית לגבותו מהקבלן בכל דרך אחרת, לרבות (ומבלי למעט) מתוך קופת עיכבון כמפורט בסעיף ו- 30.6 להלן, מהחשבון הסופי וחלוט הערבות תשלום הפיצויים אין בו כשלעצמו משום שחרור הקבלן מהתחייבותו להשלים את העבודה או מכל התחייבות אחרת לפי החוזה.
- 19.4 למרות האמור בסעיפים 19.1 עד 19.2 דלעיל, וככל שהאיחור המצטבר לא יעלה על 30 ימים, והיה והקבלן ידביק את הפערים בביצוע העבודות עד אבני הדרך הבאות, רשאית החברה, על- פי שיקול דעתה הבלעדי והמוחלט, להפחית מן הפיצוי הקבוע כאמור לעיל.

20. הפסקת העבודה:

- 20.1 הקבלן יפסיק את ביצוע העבודה, כולה או חלקה, לזמן מסוים לפי הוראה בכתב של המפקח או לצמיתות לפי הוראה מראש ובכתב מאת המנהל בהתאם לתנאים ולתקופה שיצינו בהוראה ולא יחדשה אלא אם ניתנה לו ע"י המנהל הודעה בכתב על כך. הפסקת עבודה לזמן מסוים לא תעלה על 6 חודשים ברציפות.
- 20.2 הופסק ביצוע העבודה, כולה או מקצתה, לפי ס"ק 20.1 ינקוט הקבלן באמצעים להבטחת אתר העבודה ולהגנתו לפי הצורך, לשביעות רצונו של המפקח כולל שמירה אנושית במידת הצורך ועפ"י שיקול דעת המפקח.
- 20.3 הוצאות שנגרמו לקבלן כתוצאה מהפסקה זמנית של ביצוע העבודה לפי הוראות המנהל כאמור בס"ק 20.1 יחולו על הקבלן בלבד. הקבלן לא יהא רשאי לדרוש תשלום הוצאות כנ"ל והן יהיו כלולות במחיר החוזה. אפשרות של הפסקת עבודה יזומה כזאת

על ידי החברה הינה תנאי עיקרי בהסכם זה והקבלן מצהיר כי לקח זאת בחשבון מכלול שיקוליו.

- 20.4 נגרמה הפסקת העבודה, לדעת המנהל, באחריות הקבלן - תחולנה ההוצאות שנגרמו לקבלן, תוך כדי מילוי הוראות המפקח לפי סעיף זה, על הקבלן. זאת מבלי לגרוע מזכותה של החברה לנקוט באמצעים ולתבוע כל סעד אחר על פי כל דין.
- 20.5 הופסק ביצוע העבודה, כולה או מקצתה, לצמיתות, אחרי שהקבלן קיבל הוראות בדבר התחלת העבודה על פי סעיף 4 לחוזה והקבלן כבר החל בביצוע העבודה בפועל, תעשנה מדידות סופיות לגבי העבודה שביצועה הופסק, תוך 30 יום מהתאריך בו ניתנה לקבלן הודעת הפסקה כאמור.
- 20.6 במקרה האמור בס"ק 20.5 דלעיל - ישולם לקבלן סכום המגיע עבור ביצוע העבודות על פי המדידות בפועל וסכום זה בלבד.
- 20.7 נגרמה הפסקת ביצוע העבודה כולה או מקצתה, לדעת המנהל, באחריות הקבלן, לא יהא הקבלן זכאי לתשלום פיצויים כלשהם, זאת בנוסף לסעדים להם זכאית החברה על פי חוזה זה ו/או על פי כל דין, לרבות חלוט ערבות.
- 20.8 נגרמה הפסקת ביצוע עבודה בגין מצב ביטחוני ו/או עוצר עבודה ביטחוני ו/או סגר שלא בשליטת המעורבים – לא יהיה הקבלן זכאי לתשלום פיצויים כלשהם.

21. תיאומים, ממשקים ומסירות בין עבודות פיתוח עבור החברה לעבודות מים וביוב

כאמור במבוא להסכם זה, בין עבודות הפיתוח שיבוצעו עבור החברה בהתאם להסכם זה לבין עבודות המים והביוב שיבוצעו עבור התאגיד בהתאם להסכם הנפרד שיחתם בינו לבין הקבלן (להלן: "עבודות התאגיד"), באותם תוואי שטח נחוץ תיאום הדוק לפיכך מוסכם על הצדדים כלהלן:

- 21.1 עבודות המים והביוב יתחילו מיד עם סיום עבודות העפר (רום צלחת מינוס 59 ס"מ מרום סופי של הכביש) כאשר התוואי להנחת תשתיות מים וביוב מוכן במלואו לביצוע העבודות (במקטע מסויים).
- 21.2 עם סיום עבודות העפר (רום צלחת מינוס 59 ס"מ מרום סופי של הכביש) (במקטע מסויים) ימסור הקבלן הודעה לחברה ולתאגיד המים ויערך פיקוח על ידי מפקחי החברה והתאגיד, מנהל הפרויקט ונציג הקבלן.
- 21.3 על הקבלן לתקן את הליקויים שיצוינו בפרוטוקול המסירה להנחת דעת המפקחים מטעם התאגיד והחברה תוך פרק הזמן שיצויים בפרוטוקול.
- 21.4 לאחר ביצוע התיקונים, יחלו עבודות המים והביוב (בקטע המסויים).
- 21.5 עבודות החפירה, הנחת הצינורות, מילוי חוזר והידוק מעל הצינורות עד להשבת המפלס לגובה רום צלחת מינוס 59 ס"מ מרום סופי של הכביש, יבוצעו ע"י הקבלן, בהתאם להסכם שבין הקבלן לתאגיד המים.
- 21.6 כמו כן יבוצעו עבודות התקנת שוחות הביוב והמים ומכסי ביוב ומכסי מים/שוחות מגוף לגובה סופי של הפיתוח המתוכנן על ידי הקבלן ובהתאם להסכם שבין הקבלן לתאגיד.

21.7 עם סיום העבודות המפורטות בסעיפים **שגיאה! מקור ההפניה לא נמצא.** 21.5 ו- 21.6 לעיל, ימסור הקבלן הודעה לחברה ולתאגיד המים ויערך פיקוח על ידי מפקחי החברה והתאגיד, מנהל הפרויקט ונציג הקבלן.

21.8 בהתאם להוראות ההסכם שבין הקבלן לתאגיד המים תבוצע בדיקת תקינות עבודות המים והביוב עד אותו שלב, לרבות שטיפה וצילום (באמצעות מעבדה מוסמכת) ובתוספת חיטוי לקווי המים, ברמה של מסירה ראשונית לתאגיד וזאת לבדיקת תקינות המערכות באותו שלב. ככל שהבדיקה הנ"ל תמצא כי מערכות המים והביוב תקינות ומתאימות לנדרש במפרט הטכני המיוחד של התשתיות שבאחריות החברה העירונית, יינתן אישור להמשך ביצוע עבודות הכיסויים והאספליטים (בקטע המסויים). ככל שבמסגרת הבדיקה הנ"ל יימצאו פגמים במערכות המים והביוב (לרבות במילוי החוזר וההידוק), יבוצעו תיקונים והתאמות עד להבאת המערכות הנ"ל לתקינות ע"י הקבלן ובהתאם להסכם שבין הקבלן לתאגיד.

21.9 הקבלן יתקן את הליקויים שיצוינו בפרוטוקול המסירה להנחת דעת המפקחים מטעם התאגיד והחברה תוך פרק הזמן שיצויין בפרוטוקול.

21.10 לאחר ביצוע התיקונים (בקטע המסויים) להתאמת העבודה לנדרש במפרט הטכני המיוחד של התשתיות שבאחריות החברה העירונית, יחלו עבודות העפר והסלילה עד שכבת אספלט השניה לגבי כלל הפרויקט למעט כביש מספר 1 שם יבוצעו העבודות עד שכבת אספלט סופית (שלישית) בהתאם להסכם זה.

21.11 עם סיום עבודות העפר והסלילה בכלל הפרויקט (עד שכבת אספלט שניה בכלל תחום הפרויקט למעט כביש מס' 1 שם יבוצע אספלט עד שכבה סופית (שלישית)) בהתאם להסכם זה, יערוך הקבלן שטיפה וצילום של קווי הביוב וימסור הודעה לחברה ולתאגיד המים ויערך פיקוח על ידי מפקחי החברה, התאגיד, מפקח מטעם התאגיד, מתכנן מטעם התאגיד, מנהל הפרויקט ונציג הקבלן.

21.12 בעקבות מתן ההודעה כאמור בסעיף **שגיאה! מקור ההפניה לא נמצא.** 21.11 לעיל, תיערך ביקורת מסירה טרום סופית של ידי מפקח תאגיד המים, מפקח החברה העירונית, מנהל הפרויקט ונציג הקבלן, במסגרתה יערך פרוטוקול בו יצוינו הערות הצדדים ויצוין אם קיימים ליקויים והמועד לתיקונם ירשמו בפרוטוקול מסירה שייערך וייחתם על ידי מפקח תאגיד המים, מפקח החברה העירונית.

21.13 הקבלן יתקן את הליקויים שיצוינו בפרוטוקול להנחת דעת מפקחי תאגיד המים והחברה העירונית, מתכנן מטעם התאגיד ומנהל הפרויקט תוך פרק הזמן שיצויין בפרוטוקול.

21.14 לאחר תום המועד לביצוע התיקונים על ידי הקבלן, בהתאם למועדים הנקובים בפרוטוקול מסירה טרום סופית, ייערך סיור מסירה סופית של תשתיות המים והביוב וזאת בהשתתפות נציגי תאגיד המים, נציגי החברה העירונית, מנהל הפרויקט, מתכנן מטעם התאגיד ונציג הקבלן, שבו ייבדקו ויאושרו לשביעות רצון תאגיד המים ההשלמות והתיקונים שיצוינו בפרוטוקול המסירה הטרם סופית. ככל שיהיו ליקויים שלא תוקנו,

תינתן לקבלן ארכה נוספת לביצוע התיקונים והתהליך המפורט לגביהם בסעיף זה יחזור על עצמו.

21.15 עם השלמת העבודות ותיקון הליקויים שיפורטו בפרוטוקול המסירה לגבי עבודות התשתית והסלילה בהתאם להסכם זה, תמסור החברה העירונית אישור קבלה לעבודות התשתיות והסלילה (שאינן כוללות את עבודת המים והביוב), לקבלן, וממועד זה תועבר האחריות המלאה לתשתיות הרלבנטיות (שאינן כוללות עבודות מים וביוב), לרבות האחריות לתחזוקה ולשמירה על תקינות המערכות וכדומה (לגבי הקטע המסויים) מהקבלן לחברה העירונית. אין באמור לעיל כדי למעט מהתחייבויות הקבלן באשר לבדק ולאחריות כמפורט להלן.

22. צריכת מים בפרויקט:

22.1 עם תחילת ביצוע העבודות בפרויקט בהתאם להסכם זה יתקין תאגיד המים מד מים ראשי על תשתית המים שתזין את אזור העבודות בלבד ("מד המים המרכזי"), אשר ירשם על שם הקבלן.

22.2 עם קבלת אישור בדבר תקינות מערכות המים בקטע מסויים כאמור בסעיף 21.8 לעיל או תיקון הליקויים במערכת המים בקטע מסויים כאמור בסעיף 21.9 לעיל, יתקין התאגיד מד מים מרכזי למתחם הנ"ל ("מדי המים של המתחמים") והתאגיד יהא רשאי לספק מים באמצעות תשתית המים שהותקנה עד אותו שלב, כמו כן יותקן מד מים לכל תא שטח שבו מבוצעות עבודות ומד מים לכל יזם שיבקש לצרוך מים לצורך הבנייה ("מדי המים של היזמים"). כל מדי המים יהיו מסוג מד קריאה מרחוק (להלן: "קר"מ").

22.3 הקבלן יהיה אחראי לתשלום בגין הפרשים בצריכת המים בין מד המים המרכזי לבין מדי המים של המתחמים או בין מדי המים של המתחמים לבין מדי המים של היזמים וזאת עד למסירה הסופית של עבודות המים והביוב לתאגיד בסיום של כל הפרויקט.

22.4 למען הסר ספק הקבלן ישפה את התאגיד בגין כל חריגה בצריכות המים.

23. תעודת השלמה לעבודה:

בסיום ביצוע כל עבודה שתימסר לקבלן על ידי החברה יודיע על כך הקבלן למפקח בכתב. המנהל עם נציגי הרשויות יחלו בבדיקת העבודה תוך 15 יום מיום קבלת ההודעה וישלימו את הבדיקה תוך 30 יום מיום שהתחילו בה. מצא המנהל את העבודה מתאימה לתנאי החוזה ומתאימה לדרישותיו, ייתן לקבלן תעודת השלמה עם תום הבדיקה. לא נמצאה העבודה ראויה למתן תעודת השלמה ימסור המנהל לקבלן רשימת תיקונים הדרושים לדעת המנהל והקבלן חייב לבצעם תוך התקופה שתיקבע לכך על ידי המנהל. המנהל רשאי להזמין נציגי כל רשות שהיא ו/או כל אדם לבדיקת העבודה.

בתום ביצוע התיקונים תיערך מסירה סופית של העבודות וקבלתן על ידי המנהל, ועל ידי כל רשות שהחברה תזמין לבדיקת העבודות. להסרת הספק, מסירה סופית פירושה כי העבודה

נתקבלה ע"י העירייה או רשות מתאימה אחרת במסמך מאושר וחתום. העתק תעודת השלמה מצ"ב כנספח 1.

באחריות הקבלן לוודא קבלת תעודת השלמה לכל עבודה.

24. בדק, אחריות ותיקונים :

24.1 לצורך החוזה, תקופת הבדק תהיה 12 חודשים ותקופת האחריות תהיה 12 חודשים מתום תקופת הבדק. מניין תקופת הבדק יחל מתאריך מתן תעודת השלמת העבודה בהתאם לסעיף 23. בכל מקרה של נזק ו/או קלקול לעבודות שיתגלו במהלך תקופת הבדק, תוארך תקופת הבדק לגביי למשך 12 חודשים נוספים ממועד תיקון הנזק ו/או הקלקול. אין בסעיף זה לגרוע מן האחריות הדרושה על העבודה והמוצרים המסופקים לעבודה בדרישות המפרט הטכני המיוחד.

24.2 נתגלתה בעבודה תוך תקופת הבדק, נזק או קלקול או אי-התאמה אשר לדעת המפקח נגרם כתוצאה מעבודה לקויה או שימוש בחומרים פגומים, יחויב הקבלן לתקן או לבנות מחדש כל נזק או קלקול כאמור, הכול לפי דרישת המפקח ולשביעות רצונו ובלבד שדרישה כאמור תימסר לקבלן במכתב לא יאוחר מיום תום תקופת הבדק.

24.3 לפני תום 24 חודשים מיום קבלת תעודת הגמר, תיערך בדיקת העבודה בהשתתפות הקבלן והמפקח אשר רשאי להזמין לבדיקה נציג של כל רשות שהיא ו/או כל אדם. הקבלן יהיה חייב לפעול על פי הנחיות המפקח כאמור בס"ק 1 דלעיל.

24.4 אין באמור בס"ק 24.2 ו- 24.3 דלעיל בכדי לגרוע מהאמור בסעיפים 35-42 או מאחריות הקבלן על פי החוזה ו/או על פי כל דין.

24.5 ההוצאות הכרוכות במילוי התחייבות הקבלן לפי ס"ק 24.2 ו- 24.3 לעיל תחולנה על הקבלן.

25. אחריות לפגמים לאחר תקופת הבדק :

בנוסף לכל האמור בחוזה זה, נתגלתה פגם בעבודה תוך 5 שנים לאחר גמר תקופת הבדק הנובע מביצוע העבודה שלא בהתאם לתנאי החוזה, יהיה הקבלן חייב לתקן את הפגם וכל הכרוך בו על חשבונו הוא, ואם הפגם אינו ניתן לתיקון יהא הקבלן חייב בתשלום פיצויים לחברה.

26. אי מילוי התחייבות הקבלן :

מבלי לגרוע מכל סעד אחר לו זכאית החברה, אם לא ימלא הקבלן אחר התחייבויותיו רשאית החברה לבצע את העבודות האמורות על ידי קבלן אחר או בכל דרך אחרת, בלא מתן כל התראה ו/או ארכה נוספת ולגבות או לנכות את ההוצאות שיהיו כרוכות בכך בתוספת של - % 15 שיחושבו כהוצאות משרדיות וניהוליות של המזמין/החברה, מכל סכום שיגיע לקבלן בכל זמן שהוא וכן תהא החברה רשאית לגבותן מהקבלן בכל דרך אחרת לפי בחירתה, לרבות חלוט ערבויות הקבלן.

27. שינויים בעבודות :

27.1 מבלי לגרוע באמור בהוראות הסכם זה ובפרט בסעיף 7 לעיל ובנוסף להם מובהר ומוסכם, כי המנהל רשאי להורות בכל עת על כל שינוי בעבודה ע"י ביטול או הוספת סעיף שלם בכתב הכמויות, פרק או תת פרק שלם לרבות ו/או לבטל מכלול שלם של עבודות.

27.2 הוראת המנהל על שינוי בעבודה לפי ס"ק 1 לעיל תיקרא "**פקודת שינויים**" ותימסר לידי הקבלן בכתב.

27.3 פקודת השינויים תתייחס לביצוע עבודות נוספות ו/או עבודות שינויים, כמוגדר בסעיף 28 להלן, ואלו בלבד.

27.4 **סעיפים חריגים**: הקבלן לא יבצע סעיפים חריגים (כאלה שאינם מופיעים בכתב הכמויות), אלא אם יקבל ממזמין העבודה מראש ובכתב אישור שייקרא "**אישור מראש**" ויצויין בו במפורש הסעיף החריג, כמותו והתעריף.

27.5 ככל שתבוצע עבודה ללא קבלת "אישור מראש", החשבון לא ישולם ולא תישמע טענה לפיה העבודה אושרה בע"פ או בדרך אחרת – אף אם נרשמה ביומני העבודה.

27.6 **חריגה מכמות חוזה**: הקבלן לא יבצע עבודה בהיקף החורג מהכמות המוגדרת / מאושרת בחוזה, אלא אם יקבל ממזמין העבודה מראש ובכתב אישור שייקרא "אישור מראש" ותצויין בו במפורש החריגה מכמות החוזה והיקפה.

27.7 **ככל** שתבוצע עבודה ללא קבלת "אישור מראש", החשבון לא ישולם ולא תישמע טענה לפיה העבודה אושרה בע"פ או בדרך אחרת – אף אם נרשמה ביומני העבודה.

27.8 הקבלן יצרף את ה"**אישור מראש**" לחשבון שיוגש על ידו לתשלום.

28. **קביעת ערך השינויים: עבודות חריגות, עבודות נוספות ועבודות שינויים:**

28.1 ערכו של כל שינוי שבוצע בהתאם לפקודת שינויים ייקבע מראש ובכתב לפי מחירי היחידות הנקובים בכתב הכמויות. לא נקבעו במחירון בכתב הכמויות מחירי היחידות הדרושים לקביעת ערכו של השינוי, ייקבע ערכם של מחירי היחידות החסרים לפי **מחירון משב"ש האחרון (נובמבר 2020 או העדכני ביותר) ובהנחה בשיעור ההנחה אותה נקב הספק בהצעתו במכרז** לגבי מבנים 1-10. בהיעדר הסעיף במחירון משב"ש, ייקבע המחיר לפי תעריף לפי "מחירון נת"י" בהנחה 20%, ובמידה שהפריט אינו מופיע גם במחירון נת"י, ייקבע המחיר לפי תעריף "מאגר מחירי בנייה ותשתיות של דקל" בהנחה של 20% בהוצאה של אותו חודש בו נדרש השינוי, ללא תוספת רווח קבלן ראשי למחירים המסומנים במחירון הנ"ל כמחירי קבלן משנה.

הסעיף החריג יצורף למחירון והמחיר כאמור ייהפך למחיר הסעיף החוזי החדש. לא נמצא תיאור הסעיף החריג במאגר המחירים כאמור יקבע ערכו של השינוי לפי ניתוח מחיר בצירוף הצעות מחיר בתוספת רווח קבלן לא יותר מ – 6% על ידי המנהל עפ"י שיקול דעתו, והקבלן אינו רשאי לעכב את ביצועו של השינוי מחמת אי קביעת ערכו של השינוי ו/או אי הסכמתו עם קביעת המנהל.

28.2 על אף האמור בס"ק (28.1) לעיל, אם קבע המנהל, ביזמתו הוא או לפי בקשת הקבלן שמחיר היחידה הנקוב במחירון אינו מתקבל על הדעת יראו את מחיר היחידה לצורך קביעת ערכם של השינויים כאילו אינו נקוב במחירון והמנהל הוא שיקבע את מחיר היחידה על פי שיקול דעתו.

28.3 המזמין רשאי להטיל על הקבלן לבצע **עבודות נוספות**. עבודות נוספות מוגדרות כעבודות שאין להם ביטוי באף אחד מהמסמכים המרכיבים את "המפרט" כהגדרתו לעיל, ובלבד שהדרישה לביצוע עבודה נוספת תרשם ביומן העבודה ע"י המפקח, ועל בסיס אישור בכתב מהמנהל.

28.4 המזמין רשאי להטיל על הקבלן לבצע **עבודות שינויים**. עבודות שינויים מוגדרות כשינוי סטנדרט לגבי מוצר או מלאכה המוגדרים "במפרט". החברה רשאית להוסיף ולשפר הרמה של מוצר או מלאכה המוגדרת במפרט ו/או להפחית ברמה של מוצר או מלאכה אחרים, כך שיתכנו שינויי מחיר בשני הכיוונים: לתוספת ו/או להפחתה.

28.5 ערכן של העבודות הנוספות ושל העבודות השינויים המוגדרות לעיל ייקבע כפי שמפורט בסעיפים 00.33 ו-00.34 בפרק 00: מוקדמות של המפרט המיוחד (מסמך 8).

28.6 מובהר בזאת כי המזמין רשאי להורות על הגדלה או הקטנה כל שהיא של היקף החוזה. הוראת המזמין על שינוי המבנה תיקרא פקודת שינויים ותינתן לקבלן בכתב וכשהיא חתומה על ידי המזמין. פקודת שינויים תחייב את הקבלן.

הגדלת כמויות בסעיף אשר נמצא בכתב הכמויות מעל 50% מהכמות המצוינת בסעיף, לא יהיה בשינוי זה משום עילה לקבלן להגיש בקשה לדיון במחיר היחידה, כנ"ל במקרה של הקטנת הכמויות ב 50%. בכל מקרה שינוי בכמויות למעלה או למטה מעל הכמות המצוינת באומדן מחיר היחידה לא ייפתח לדיון.

28.7 מובהר כי כל עבודה חריגה, תבוצע בפועל רק לאחר אישור המזמין על תמחור החריג והכמות הנדרשת.

28.8 חריג שיבוצע ללא אישור המזמין מראש לא ישולם בדיעבד.

29. מדידת כמויות:

29.1 מוצהר ומוסכם בין הצדדים כי הסכם זה הינו הסכם למדידה: המחיר הסופי והתמורה יקבעו בהתאם לביצוע בפועל ועל סמך חישובי הכמויות שיאושרו על ידי המפקח ומנהל בכתב וכן אישור בקרת רמ"י.

29.2 אי לכך, מוסכם בין הצדדים שהכמויות לביצוע העבודות תהיינה למדידה.

29.3 למען הסר כל ספק, מוסכם, מובהר ומוצהר בין הצדדים כי הכמויות הרשומות בכתב הכמויות שיצורף לכל הזמנת עבודה הינן באומדנא בלבד, ומוגשות על מנת לשמש לקבלן במלאכת בדיקת העלויות למתן הצעתו הכספית לביצוע העבודות. בדיקת הכמויות וחישובן המדויק תעשה על ידי הקבלן המציע ובאחריותו המלאה על בסיס ביצוע בפועל.

לקבלן לא תהיינה תביעות כספיות או אחרות מכל מין וסוג עקב טעויות, חוסרים ו/או אי-התאמות שיתגלו בכתב הכמויות.

29.4 הכמויות שבוצעו בפועל לפי החוזה תיקבענה על סמך מדידות שתעשנה ע"י הקבלן ומודד מטעם המזמין, בהתאם לשיטה המפורטת בכתב הכמויות ו/או על סמך חישובי הכמויות. חישובי הכמויות יוגשו ע"י הקבלן ויועברו למפקח אשר יעבירם לאישור המנהל לאחר בדיקתו, הכול לפי העניין. כל המדידות תירשמנה בספר המדידות או ברשימות מיוחדות לכך ותיחתמנה ע"י המפקח והקבלן.

אישור המנהל הוא הקובע וכל אישור שיוצא מהמפקח לא יחייב את החברה. באחריות הקבלן לקבל בכתב את אישור המנהל.

29.4.1 **חריגה מכמויות החוזה**: ככל שיוגש חשבון בגין חריגה מכמויות החוזה, יוגשו בצמוד לחשבון גם המסמכים הבאים:

א. אישור מזמין העבודה שיינתן לקבלן לפני ביצוע החריגה מהכמות החוזית וזאת כתנאי לתשלום בגין החריגה (להלן: "אישור מראש").

ב. תצורף מדידה שתבוצע ע"י מודד מוסמך שיהא מקובל על מזמין העבודה.

29.4.2 **הגשת חשבון בגין "חריגים"**: ככל שיוגש חשבון בגין עבודות נוספות / רכיבים שלא הוגדרו מראש בכתב הכמויות, יוגשו בצמוד לחשבון גם המסמכים הבאים:

א. אישור מזמין העבודה, באמצעות מנהל הפרויקט, שיינתן לקבלן לפני ביצוע החריגה מהכמות החוזית ו/או מסעיפים בכתב הכמויות וזאת כתנאי לתשלום בגין החריגה (להלן: "אישור מראש").

ב. תצורף מדידה שתבוצע ע"י מודד מוסמך שיהא מקובל על מזמין העבודה.

ג. מודגש בזאת כי **ללא צירוף המסמכים הנ"ל לא ישולם בעבור סעיפי / כמויות חריגים כנ"ל.**

29.5 לפני בואו למדוד את העבודות כולן או מקצתן, ייתן המפקח הודעה מראש לקבלן על כוונתו לעשות כן ועל המועד הרצוי לו. הקבלן מתחייב להיות נוכח במועד הנקוב או לשלוח ממלא מקום לצורך זה ולעזור למפקח או לבא כוחו לבצע את המדידות הדרושות, לספק את כוח-אדם הדרוש לביצוע המדידות על חשבונו ולהמציא למפקח את הפרטים הדרושים בקשר לכך.

29.6 לא נכח הקבלן או ממלא מקומו במועד הנקוב לצורך ביצוע המדידות, רשאי המפקח או בא כוחו לבצע את המדידות בהעדרם. במקרה זה יראו את המדידות שהוכנו ע"י המפקח כמדידות נכונות של הכמויות, והקבלן לא יהא רשאי לערער עליהן.

30. **תשלומי ביניים** :

30.1 עד היום ה-05 של כל חודש ימציא הקבלן למפקח חשבון חלקי מצטבר לתשלום בהתאם לכמויות הביצוע בפועל שנמדדו ואושרו ע"י המפקח במהלך החודש האמור, לרבות

- עבודות שבוצעו על פי הוראות שינויים. לחשבון יש לצרף צילום יומני עבודה, חישוב כמויות הכולל תוכניות עדות ולוח זמנים מעודכן **לשביעות המפקח**.
הקבלן יגיש את החשבון כשהוא מחולק לפי סעיפי המחירון והמבנים של כתב הכמויות. הקבלן יהיה אחראי להתחבר למערכת הממוחשבת שתגדיר לו החברה ויגיש באמצעותה חשבונות כאמור לעיל, זאת במקביל להגשת חשבון זהה לבדיקת המפקח הכולל חישובי כמויות הנדרשים לבדיקת החשבון.
כל חשבון יכלול את המסמכים הבאים:
- א. לוח מעודכן מאושר ע"י המפקח;
 - ב. יומני עבודה מלאים וחתומים ע"י הקבלן;
 - ג. דוח חודשי של בקרת איכות;
 - ד. כל סעיף יוגש בחוץ נפרד שהוא כולל דף ריכוז, חישובי כמויות, תכנית עדות / סקיצה או כל מסמך אחר שנדרש לבדיקתו ואישורו בהתאם לדרישת המפקח. הקבלן מחייב לספק את כל דרישות המפקח לצורך בדיקת החשבון. לא תהיה שום הצדקה לקבלן לאי הבאת החומרים שיידרש מהמפקח.
- ה. **סעיפים חריגים יצורפו בסוף הקלסר בחוץ נפרד. מובהר כי ללא כל הנ"ל, וללא אישור שביעות רצון המפקח מהחומרים שיוגשו, החשבון שיוגש לא ייבדק וישלח לקבלן לביצוע השלמות. לקבלן לא תהיה טענה על עיכוב בתשלום החשבון עקב זאת.**

30.2 המפקח יבדוק את החשבון ויעבירו לאישור המנהל. מובהר בזאת, כי אישור המנהל לתשלום הוא האישור המחייב וכל אישור של המפקח לא יחייב את החברה בתשלום החשבון, אלא אם התקבל האישור של המנהל.

30.3 הקבלן יאשר בחתימתו על גבי אישורי המפקח והמנהל לגבי כל אישור תשלום של חשבון חלקי שהגיש. יובהר כי חתימת הקבלן על הסכמתו לאישור התשלום שאושר ע"י המפקח ומנהל הפרויקט הינו תנאי לביצוע התשלום.

30.4 יובהר ויודגש כי כל תשלום מותנה בקבלת הכספים מרשות מקרקעי ישראל ובהעברתם לחברה. החברה תעביר לקבלן את התשלום המאושר תוך 14 ימי עבודה ממועד קבלת התשלום המאושר בחשבונה.

30.5 החשבונות השוטפים, בניכוי 5% דמי עיכובן כמפורט בסעיף 30.6, ישולמו לקבלן בתנאים של שוטף ועוד 60 יום מחודש ביצוע בכפוף לאישור המנהל ובלבד ש:

- א. החשבון הוגש במלואו, לרבות מסמכים ככל שיידרשו ע"י המנהל.
- ב. התשלום התקבל בידי החברה מאת רמ"י (להלן: "מועד התשלום").

ג. הוצג אישור יועץ הביטוח של רמ"י לתקינות הביטוח.
מובהר בזה כי עיכוב של עד 30 ימים לא ייחשב כהפרה.

30.6 דמי העיכבון, בשיעור 5% מכל חשבון חלקי, ישמשו בטוחה נוספת בידי החברה לקיום התחייבויות הקבלן וישמרו בקופת החברה עד למועד האמור בסעיף 31.4 להלן.

30.7 חשבונות בגין עבודות נוספות, שינויים וכיוצ"ב שאושרו על ידי המנהל, יוגשו לתשלום לא יאוחר מ-60 יום מיום דרישת המנהל לביצוע התוספת או השינוי או מיום ביצוע, לפי המוקדם. מודגש: בצמוד לחשבון, יוצג גם האישור שניתן מראש לביצוע העבודה החריגה. אישור זה יועבר לרמ"י לצורך אישור החשבון.

30.7.1 מיום כניסת צו העבודה לתוקף ניתנת לקבלן תקופה בת 14 יום בה הוא נדרש לבחון את כל תוכניות הביצוע ולהעיר הערותיו לתכנון. **לאחר מועד זה לא תתקבל שום דרישה מהקבלן לעבודה נוספת ו/או פיצוי בגין שינויים, אי התאמות וכיו"ב, והכל על חשבון הקבלן.**

30.8 בכל מקרה בו תאחר החברה בביצוע התשלום מעבר לתנאי התשלום הקבועים בסעיפים 1 - 30.4 לעיל, יחולו הוראות חוק מוסר תשלומים, תשע"ז-2017.

30.9 הקבלן מצהיר ומאשר, כי תשלום הריבית יהווה פיצוי בגין האיחור וזו תהא תרופתו היחידה של הקבלן והוא מצהיר, כי אין לו ולא תהיינה לו כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה.

30.10 אם קיבל הקבלן תשלומים כאמור מעל למגיע לו יחזירם לחברה מיד עם דרישתה הראשונה של החברה, ובתוספת ריבית החשב הכללי והפרשי הצמדה מיום היווצרות החוב ועד לתשלום בפועל.

30.11 עמידה בתנאי התשלום הינו בכפוף למסירת חשבון הכולל את כל הנדרש בסעיף 1, במידה והחשבון לא יוגש בצורה תקינה, מועד התשלום ידחה בהתאם לתאריך מסירת חשבון תקין, והספירה של תנאי התשלום תחל רק ממועד הגשת חשבון תקין ולאחר הגשת השלמות הנדרשות על ידי המפקח, הבקר והמנהל.

31. חשבון סופי:

31.1 תוך 30 יום ממועד מסירת הודעת הקבלן על סיום ביצוע העבודות, וקבלתה על ידי החברה, הקבלן יגיש חשבון סופי בצירוף כל המסמכים הקשורים בו. שכר החוזה ישולם במועדי ותנאי התשלום הקבועים בסעיף 30 לעיל.

31.2 תשלום החשבון הסופי לידי הקבלן כפי שנקבע לעיל יהיה לאחר הפחתת תשלומי הביניים ששולמו בהתאם לסעיף 30 ולכל סכום אחר ששולם לקבלן עד אותה שעה ע"ח

עמוד 51 מתוך 365 סימוכין 0000000

שכר החוזה ובניכוי כל סכום המגיע לחברה על פי החוזה, או לפי חוזה אחר בין החברה לבין הקבלן או מכל סיבה אחרת.

31.3 כתנאי לתשלום החשבון הסופי יחתום הקבלן על **כתב קבלה וסילוק**, על חיסול כל תביעותיו, ימסור **תעודת השלמה**, וכן ימציא לחברה **ערבות טיב** בנקאית בנוסח המצ"ב כנספח מס' 4 להסכם בסכום השווה ל- 5% מהחשבון הסופי המאושר וזאת להבטחת טיב ואיכות ביצוע העבודות בסכום הנקוב לעיל. ערבות הטיב תהיה בתוקף למשך תקופת הבדק. בנוסף, תימסר בצמוד לחשבון תעודת מסירה המעידה על מסירת העבודה לגורמים המוסמכים בעיריית קרית גת ושהמסירה נעשה לשביעות רצונם המלאה. כמו כן, יימסרו אישור מנהל פרויקט על בדיקת תקינות היומנים והמדידות והתחשיבים.

31.4 במועד זה תשיב החברה לקבלן את דמי העיכוב אשר קוזזו מהחשבונות המאושרים לקבלן, כולו או חלקו, וכל זאת בכפוף למסירת ערבות הטיב וחתימה על כתב קבלה וסילוק בנוסח המצ"ב להסכם זה כנספח 2.

31.5 בכל מקרה של פיגור בתשלום שכר החוזה הסופי לקבלן מעבר למועדים הנקובים בחוזה זה, יחולו הוראות חוק מוסר תשלומים, תשע"ז- 2017.

31.6 אם שולמו לקבלן תשלומי יתר, יחזירם לחברה מיד עם דרישתה הראשונה ובתוספת ריבית החשב הכללי והפרשי הצמדה מיום היווצרות החוב ועד ליום התשלום בפועל.

32. **תנודות במחירי החומרים ובערך העבודה :**

32.1 מוסכם בין הצדדים, כי החברה לא תשלם לקבלן שינוי בשיעור תנודות המדדים השונים ו/או התייקרויות כלשהן.

32.2 מוסכם במפורש, כי שום תנודות בשכר העבודה, או במחירי החומרים אשר על הקבלן לספקם לפי החוזה (כולל הוצאות הובלתם למקום העבודות), לא ישנו את שכר החוזה. מובהר כי לא תשולם לקבלן תוספת כלשהי בגין התייקרויות.

33. **הוראות כלליות לעניין התמורה ותשלומה :**

33.1 מוסכם במפורש כי אישור חשבונות חלקיים לא ישמש כהוכחה ו/או הסכמה ו/או אישור למחירים שאינם מוסכמים בחוזה זה ו/או כהסכמה לקבלת אותו חלק העבודות אליו מתייחס החשבון החלקי שאושר כאמור, ו/או כאישור לטיב העבודות שבוצעו או לאיכותם של החומרים או הציוד בהם השתמש הקבלן והכל בכפוף להוראות הסכם זה, כאשר האישור לחשבונות נתון באופן בלעדי בידי המנהל.

- 33.2 החברה תנכה מכל תשלום שיגיע לקבלן כל מס, היטל או ניכוי אחר שהחברה חייבת לנכותו לפי הוראות כל דין וכן תהא זכאית לנכות כל סכום המגיע או שיגיע לחברה מהקבלן בהתאם להוראות חוזה זה.
- 33.3 **החברה והמפקח יהיו רשאים לדרוש מהקבלן כל הסבר בכתב או בעל פה וכל מסמך רשום או תעודה בקשר עם בדיקת חשבון כלשהו והקבלן ימלא אחרי דרישה כזו ללא דיחוי.**
- 33.4 מס ערך מוסף בגין התמורה שתשולם לקבלן בין במסגרת תשלום חלקי ובין החשבון הסופי יהיה בשיעור הקבוע בחוק יתווסף לסכום התמורה כנגד חשבונית מס כדין. החברה לא תהא חייבת לשלם סכום כלשהו המגיע לקבלן מכוח חשבון חלקי מאושר ו/או חשבון סופי מאושר באם הקבלן הפר את החוזה וכל עוד לא תוקנה ההפרה.
- 33.5 לחלופין תהיה החברה רשאית, על פי שקול דעתה הבלעדי, לעכב חלק מן התשלומים המגיעים לקבלן בסכום שיקבע המנהל וזאת להבטחת תיקון ההפרה.
- 33.6 אם יתברר על פי בדיקת המפקח כי הקבלן סטה בביצוע העבודות מהמפרטים או מהתוכניות או מהוראה כלשהי מהוראות החוזה, לא יהא זכאי הקבלן לתמורה עבור ביצוע העבודות האמורות שלא בוצעו על פי המפרטים ו/או התוכניות ו/או הוראות החוזה וביצוע עבודות אלה לא יילקח בחשבון לצורך קביעת תשלומים שיגיעו לקבלן בגין החשבונות החלקיים או החשבון הסופי.
- 33.7 אם יתברר כי כתוצאה מסייית הקבלן מהמפרטים ו/או התוכניות ו/או הוראות החוזה מגיע לחברה זיכוי, ו/או נגרם לחברה נזק, יופחת סכום הזיכוי ו/או הנזק מהתמורה.

34. הסבת החוזה :

- 34.1 אין הקבלן רשאי להסב לאחר את החוזה או כל חלק ממנו וכן אין הוא רשאי להעביר ו/או למסור ו/או להמחות כל זכות לפי החוזה, אלא בהסכמת החברה מראש ובכתב. הקבלן מצהיר, כי ידוע לו, כי הוא זוכה במכרז ועל כן אינו רשאי להסב את החוזה בכל דרך ואופן שהוא, מאחר שהוא זכה במכרז עפ"י כישוריו, יכולתו הכלכלית, ניסיונו וכיוצ"ב.
- 34.2 אין הקבלן רשאי למסור לאחר את ביצועה של העבודה כולה או מקצתה, אלא בהסכמת החברה מראש ובכתב. אולם, העסקת עובדים, בין ששכרם משתלם לפי זמן העבודה ובין ששכרם משתלם לפי שיעור העבודה, אין בה כשלעצמה, משום מסירת ביצועה של העבודה או של חלק ממנה לאחר.
- 34.3 נתנה החברה את הסכמתה להסבת העבודה לאחר, אף שאין היא חייבת לעשות זאת, אין בהסכמתה האמורה כדי לפטור את הקבלן מאחריותו והתחייבויותיו לפי החוזה, והקבלן יישא באחריות מלאה ובלעדית לכל מעשה או מחדל של מבצעי העבודה, באי כוחם ועובדיהם.

34.4. אם תחליט החברה לאשר לקבלן למסור לקבלני משנה ביצוע כלשהו בקשר לעבודה או חלק ממנה ואף שאין היא מחייבת לעשות זאת, ותיתן על כך אישור בכתב, לא תימסר העבודה אלא אם אותו קבלן משנה הינו מורשה בהתאם להוראות החוק וזהותו תאושר ע"י המזמין והינו מצויד באישור מתאים כאמור, ועומד בכל התנאים הנדרשים מהקבלן עפ"י מסמכי חוזה זה. למען הסר ספק, מובהר בזאת כי מסירת עבודה כלשהי לקבלן משנה תהיה אך ורק לאחר קבלת אישור המזמין מראש ובכתב.

34.5. מבלי לגרוע מהאמור לעיל תשומת לב הקבלן מופנית לתקנות שפורסמו ע"י רשם הקבלנים במשרד הבנוי והשיכון, בנושא מסירת עבודה לקבלני משנה שאינם רשומים בפנקס הקבלנים.

מובא בזאת לידיעת הקבלן כי אין להעסיק קבלן משנה ללא קבלת אישור לכך מראש ובכתב מאת המזמין. פעולה כזאת ללא קבלת אישור מהמזמין תגרום להפסקת עבודת הקבלן לאלתר וחיובו בכל ההוצאות שיגרמו עקב כך.

כמו כן, מודגש בזאת לידיעת הקבלן כי בהתאם לתקנות ערעור מהימנות והתנהגות בניגוד למקובל במקצוע, תשמ"ט - 1988 על הקבלן להעסיק אך ורק קבלני משנה הרשומים בפנקס הקבלנים כחוק, בענף ובסיווג המתאימים לבצוע העבודה.

להלן לשון התקנות:

תקנה 2.4 (8) - קבלן אינו מעביר או מסב את הרשיון לאחר.

תקנה 2.4 (9) - קבלן אינו עושה שימוש לרעה ברשיונו.

תקנה 2.4 (11) - קבלן אינו מסב, מעביר או מוסר עבודות שקיבל על עצמו בשלמותן או בחלקן, לקבלן אשר אינו רשום בפנקס הקבלנים.

לעניין זה לא יראו בהעסקת עובדים - בין ששכרם משולם לפי זמן העבודה, ובין ששכרם משולם לפי שעור העבודה כשלעצמה משום מסירת בצוע עבודה לאחר. קבלן אשר מוסר בצוע עבודה לקבלן משנה אשר אינו רשום בפנקס הקבלנים ו/או לקבלן משנה שסיווגו אינו מתאים לסוג והיקף העבודה, צפוי לנקיטה באמצעים משמעותיים נגדו, עד כדי ביטול רישומו בפנקס הקבלנים.

מבלי לגרוע מייתר הסעדים העומדים לחברה בהתאם להסכם זה ובהתאם לכל דין, אזי, במידה והקבלן יעסיק קבלן אחר ללא אישור מנה"פ מראש, תהא רשאית הנה"פ לסלק את הקבלן מיידית וינתן קנס כספי של 20,000 ₪ על כל יום בו הקבלן הראשי לא יעבוד עקב כך.

34.6. בחברה פרטית, שינוי כלשהו בהון המניות של התאגיד במסגרתו פועל הקבלן ו/או העברת מניות ו/או שינוי שליטה ו/או העברת סמכויות ניהול לצד ג' ייחשבו להפרה יסודית של הסכם זה.

35. אחריות לעבודות:

35.1 מיום מתן צו התחלת עבודה ו/או היתר (המוקדם מבניהם) ועד מתן תעודת השלמה, הקבלן אחראי לשמירת העבודות ואתר העבודות, לרבות לעבודות שבוצעו קודם לחתימת הסכם זה ו/או התחלת ביצוע העבודות על ידי הקבלן, ולהשגחה עליהם. בכל מקרה של נזק לעבודות ו/או לאתר העבודות מסיבה כלשהי יהיה על הקבלן לתקן את הנזק על חשבונו בהקדם האפשרי ולהביא לידי כך שעם השלמתן תהיינה העבודות במצב תקין וראוי לשימוש ולשביעות רצון המזמין והמתאימות בכל פרטיהן להוראות החוזה. הוראות סעיף זה תחולנה גם על כל נזק שיגרם על ידי הקבלן ו/או קבלני המשנה ו/או עובדיהם ו/או מי מטעמם תוך כדי ביצוע עבודות תיקון ובדק על ידי מי מהם בתקופת הבדק.

35.2 הקבלן אחראי בלעדית לנזקים שיגרמו כתוצאה מחדירת מים לרבות מגשמים וביוב, לרבות כתוצאה מאיטום לקוי, תכנון לקוי, עבודה לקויה וחומרים לקויים.

35.3 הוראות סעיפים קטנים (1 ו 35.2) לעיל, תחולנה גם על כל נזק שיגרם על ידי הקבלן ו/או קבלני המשנה ו/או עובדיהם ו/או צד שלישי כלשהו תוך כדי ביצוע העבודות ובדק על ידם בתקופת הבדק.

35.4 בכל מקרה שהקבלן יהיה אחראי לנזקים על פי פרק זה, רשאי וזכאי המזמין לקבל מאת הקבלן, לפי דרישה ראשונה בכתב, פיצויים מלאים עבור נזקים שלא תוקנו במועד שקבע המזמין ועבור נזקים שהמזמין החליט לפי שיקול דעתו המוחלט שלא יתוקנו ו/או שאינם ניתנים לתיקון, והכל בסכום או בסכומים שיקבעו על ידי המזמין וקביעותיו תהיינה סופיות.

35.5 הקבלן אחראי כלפי המזמין לכל נזק ו/או תקלה ו/או אבדן ו/או קלקול לרבות נזקים הנובעים ו/או הקשורים לביצוע העבודות ו/או בקשר עמן לרבות נזקים הנובעים מליקוי ו/או פגם בציוד ו/או בחומרים ו/או חוסר התאמתם לדרישות המזמין ו/או חוסר התאמתם לתקנים הנדרשים מן הציוד ו/או החומרים, אשר יגרמו לעבודות ו/או למזמין ו/או עובדיו ו/או שלוחיו של המזמין ו/או אנשים הנמצאים במקום ביצוע העבודות ו/או לקבלן ו/או עובדיו ו/או מי מטעמו ו/או צד שלישי כלשהו בגין ו/או בקשר עם העבודות והוא ינקוט בכל האמצעים למניעתם. אחריותו של הקבלן בגין האמור לעיל, תחול גם לגבי כל מקרה שיתגלה לאחר תום תקופת הסכם זה, כולל בתקופת הבדק ו/או עקב כך שהעבודות בשלומם ו/או בחלקם אינם מבוצעות ו/או בוצעו בהתאם להתחייבויות הקבלן על פי הסכם זה על כל נספחיו וצרופותיו.

35.6 הקבלן אחראי לכל אבדן, נזק או קלקול למכונות ו/או לציוד ו/או למתקנים מכל סוג ותאור הנמצאים בשימוש בקשר עם ביצוע העבודות, והוא פוטר את המזמין ו/או עובדיו ו/או כל אדם הנמצא בשרותו מכל אחריות לכל אבדן ו/או נזק לרכוש כאמור.

35.7 הקבלן אחראי לכל נזק ו/או קלקול שייגרם לכביש, דרך, מדרכה, שביל, רשת מים, ביוב, תיעול, חשמל, טלפון, מתקני תקשורת ותשתיות מכל סוג שהוא, וצינורות להעברת דלק או מובילים אחרים על קרקעיים ו/או תת קרקעיים וכיו"ב, תוך כדי ביצוע העבודות, בין שהנזק ו/או הקלקול נגרמו באקראי ובין שהיו מעשה הכרחי וצפוי מראש לביצוע העבודות. הקבלן ידאג לתיקון הנזקים ו/או הקלקול כאמור על חשבונו, באופן יעיל ביותר ולשביעות רצונו של המזמין ושל כל אדם או רשות המוסמכים לפקח על הטיפול

ברכוש שניזוק כאמור. על הקבלן לדאוג מראש לקבל מהרשויות המוסמכות תכניות עדכניות על כל הקווים התת - קרקעיים העוברים באתר העבודות ו/או המבנה.

35.8 מוסכם בזה בין הצדדים כי האחריות עבור ביצוע העבודות המוטלות על הקבלן בהסכם, בגין כל היפר חובה מקצועית שמקורה במעשה ו/או מחדל טעות או השמטה במסגרת תפקידו ומקצועו של הקבלן, עובדיו ו/או מי מטעמו - חלה על הקבלן.

35.9 הקבלן פוטר את המזמין ו/או עובדיו ו/או שלוחיו ו/או כל מי מטעמו מאחריות לכל נזק ו/או תאונה ו/או חבלה ו/או אובדן שהם באחריותו של הקבלן כמפורט לעיל ו/או על-פי הסכם זה ו/או על פי דין. הפטור כאמור לא יחול כלפי מי שגרם לנזק בכוונת זדון. למען הסר ספק הקבלן פוטר את המזמין ומטעמו מכל אחריות על פי חוק השומרים.

35.10 הקבלן מתחייב לשפות ו/או לפצות את המזמין ו/או כל הפועל מטעמו בגין כל נזק שייגרם להם וכל אחריות שתוטל עליהם ו/או כל סכום שיחויבו לשלם בגין מקרה שהאחריות לגביו מוטלת על הקבלן מכוח האמור לעיל לרבות הוצאות משפטיות ואחרות בקשר לכך. המזמין יודיע לקבלן על כל תביעה כאמור ויאפשר לו להתגונן, ובמידת הצורך להגן על המזמין מפניה, על חשבונו של הקבלן.

35.11 המזמין רשאי לקזז מן התשלומים אשר הקבלן זכאי להם מכוח הסכם זה ו/או מכל סיבה אחרת סכומים אשר נתבעים מהמזמין על ידי צד שלישי כלשהו בגין מעשה או מחדל שהם באחריותו של הקבלן כאמור לעיל, ו/או בגין נזקים שנגרמו למזמין ואשר האחריות בגינם מוטלת הקבלן כאמור לעיל.

35.12 אם וככל ויתקשר הקבלן עם קבלנים ו/או קבלני משנה ו/או צדדים שלישיים אחרים במסגרת ביצוע המבנה ו/או העבודות כאמור לעיל, יהיה הקבלן אחראי בלעדית כלפי המזמין, בגין כל נזק שייגרם להם ו/או על ידם ו/או ידי מי מטעמם למזמין ו/או למי מטעמו ו/או לצד שלישי כלשהו.

36. השגחה, נזיקין :

36.1 רישיונות כניסה והרחקת עובדים :

הקבלן ימלא כל דרישה מטעם המנהל או המפקח בדבר הרחקתו ממקום העבודה של כל אדם המועסק על ידו במקום העבודה וירחיקו מיד, אם לדעת המפקח, התנהג אותו אדם שלא כשורה או אינו מוכשר למלא תפקידיו או שהוא נוהג מעשה רשלנות בביצוע תפקידיו. אדם שהורחק לפי דרישה כאמור, לא יחזור הקבלן להעסיקו. בין במישרין ובין בעקיפין במקום העבודה.

36.2 שמירה, גידור ושאר אמצעי זהירות :

הקבלן מתחייב לספק, על חשבונו הוא, שמירה, גידור, מעברים מוגנים, לבצע הטיית תנועה באופן בטיחותי ושאר אמצעי זהירות לביטחונם ונוחיותם של הציבור, בכל מקום שיהיה צורך בכך או שיידרש על ידי המפקח או שיהיה דרוש על פי הוראה מצד רשות מוסמכת כלשהי.

36.3 הקבלן מתחייב להתקין ולהחזיק על חשבונו במקום העבודה לפי דרישות המנהל והוראותיו מבנה לשימוש משרדי הקבלן והמפקח, מחסן מתאים לאחסנת חומרים, כלים ומכשירים אחרים לצורך ביצוע העבודות לפי החוזה. המבנים האמורים יהיו רכוש של הקבלן והוא יפרקם ויסלקם מאתר העבודה עם תום העבודות לפי החוזה.

37. נזיקין למתחם:

37.1 מיום העמדת מקום העבודה, כולו או מקצתו, לרשותו של הקבלן ועד מתן תעודת השלמת העבודות, יהא הקבלן אחראי לשמירת האתר ולהשגחה עליו. הקבלן יתקן על חשבונו ועל אחריותו כל נזק לרבות אובדן (גניבת אדמה, חול וכו') שייגרם לאתר ולסביבתו והקשור או הנובע מפעולותיו או מהעבודות שהוא מבצע וזה באופן מיידי. באחריות הקבלן לשמור על שלמות העבודות ותקינות האתר עד למסירתו לעירייה ולחברה.

37.2 הוראת סעיף קטן 5 לתחולנה גם על כל נזק שנגרם על ידי הקבלן תוך כדי עבודות תיקון ובדק שבוצעו על ידו בתקופת הבדק אף לאחר מתן תעודת השלמת המתחם.

38. ביטוחים על ידי הקבלן:

מובהר כי כל אישורי הביטוח יועברו לאישור יועץ הביטוח של רמ"י (להלן: "יועץ הביטוח") וכתנאי לאישור התשלומים, הקבלן מתחייב לתקן בהתאם להנחיות "יועץ הביטוח".

38.1 מבלי לגרוע מאחריות הקבלן על פי חוזה זה ו/או על פי כל דין הקבלן מתחייב לערוך על חשבונו הוא לטובתו ולטובת החברה, רשות מקרקעי ישראל (להלן: "רמ"י"), מי קרית גת בע"מ וכן עיריית קרית גת (להלן: "העירייה"), המוא"ז שפיר והמוא"ז יואב להלן ביחד ולחוד "המזמינות" את הביטוחים המפורטים להלן למשך כל תקופת ביצוע העבודות בפועל עד למסירתם לידי העירייה וכן בתקופת הבדק הקבועה בחוזה וכל עוד עלולה להיות כלפיו אחריות שבדין בקשר לביצוע העבודה נשוא חוזה זה, היקף הביטוחים האמורים לעיל לא יפחתו מגבולות האחריות והתנאים המפורטים בטופס נספח הביטוחים, **נספח 5** המהווה חלק בלתי נפרד מהסכם זה (להלן: "נספח הביטוחים").

38.2 עם חתימת ההסכם הקבלן ימציא אישור על קיום ביטוחים (נספח 5 א') חתום כדין על ידי חברת ביטוח בעלת רישוי מטעם המפקח על הביטוח לעסוק בביטוח בישראל התואמת את דרישות הביטוח המפורטות בנספח הביטוח ושאינו מסויג, הקבלן ישוב וימציא את האישור מידי שנה במשך כל זמן חלותו של הסכם זה ו/או תקופת העבודות ו/או עד המסירה הסופית של העבודות ו/או יציאתו של הקבלן מאתר העבודות (המאוחר מבין המועדים), וזאת מבלי צורך בקבלת דרישה כלשהי מצד החברה. המצאת טופס האישור על קיום ביטוחים חתום ותקין מטעם מבטחי הקבלן מהווה תנאי מהותי בהסכם. את ביטוחי אחריות מקצועית וחבות המוצר על הקבלן להחזיק בתקופת כל עוד קיימת לקבלן אחריות ע"פ דין.

38.3 ביטוח כלי רכב- הקבלן יערוך או יוודא שנערך, ביטוח כלי רכב המשמש במישרין או בעקיפין לביצוע העבודות ו/או מתן השירותים ולכל אורך תקופת ההתקשרות מפני כל חבות שחובה לבטחה על פי דין לרבות ביטוח אחריות מפני נזקי גוף בגבולות אחריות בלתי מוגבלים (ביטוח חובה) וכן מפני חבות בגין נזק לרכוש הכולל כיסוי לנזקי גוף אשר

אינם מכוסים בביטוח חובה בסכום גבול אחריות שלא יפחת מ- 1,000,000 ₪. למען ספק מוסכם כי המונח "כלי רכב" כולל מנופים, מלגזות, טרקטורים, מחפרים, גוררים וכן כלים נעים ממונעים מכל סוג.

38.3.1.1 "כלי רכב" וציוד מכני הנדסי כאמור, אשר אין חובה חוקית לבטחו בביטוח חובה יערך עבורו גם ביטוח אחריות מפני נזקי גוף בגבולות אחריות שלא יפחתו מ- 2,000,000 ₪ למקרה.

38.4 **ביטוח "אחריות מקצועית"** – הקבלן יערוך ויקיים ביטוח אחריות מקצועית בכל תקופה בה הוא עשוי להימצא אחראי על פי הוראות ההסכם ו/או על פי כל דין. עם חתימת ההסכם הקבלן ימציא את טופס האישור על קיום ביטוחים לחברה על ביטוח "אחריות מקצועית" בביטוח שלא יפחת מהיקף הכיסוי, מגבולות האחריות והתנאים המפורטים בנספח הביטוחים. הקבלן מתחייב להמציא לחברה את טופס האישור על קיום ביטוחים חתום כדין על ידי חברת ביטוח בעלת רישוי מטעם המפקח על הביטוח לעסוק בביטוח בישראל לפחות למשך 7 שנים נוספות לאחר סיום העבודות, וזאת מבלי צורך בקבלת דרישה כלשהי מצד החברה. המצאת טופס האישור על קיום ביטוח אחריות מקצועית חתום ותקין מטעם מבטחי הקבלן, מהווה תנאי מהותי בהסכם. אין באמור כדי לפטור את הקבלן מאחריותו המקצועית ע"פ דין.

38.5 **ביטוח "אחריות מוצר"** – החל ממועד מסירת העבודות (או חלקם) לחברה וכתנאי מוקדם לביצוע המסירה, הקבלן יערוך ויקיים ביטוח אחריות מוצר, הקבלן מתחייב להמציא לידי החברה, לא יאוחר מ- 7 ימים לפני מועד מסירת העבודות (או חלקן) לחברה, אישור המעיד על ביצוע ביטוח "אחריות המוצר" בהיקף כסוי שלא יפחת מגבולות האחריות והתנאים המפורטים בנספח הביטוחים, הקבלן מתחייב להמציא לחברה את טופס האישור על קיום ביטוחים אחריות המוצר חתום כדין על ידי חברת ביטוח בעלת רישוי מטעם המפקח על הביטוח לעסוק בביטוח בישראל למשך 10 שנים נוספות לאחר מסירת העבודות ו/או המבנה, וזאת מבלי צורך בקבלת דרישה כלשהי מצד החברה. המצאת טופס האישור על קיום ביטוח אחריות המוצר חתום ותקין מטעם מבטחי הקבלן, מהווה תנאי מהותי בהסכם.

38.6 הקבלן יישא, בכל מקרה, בסכום ההשתתפות העצמית החל בביטוחים וכן יישא בכל נזק שיגרם לעבודה עקב מעשה ו/או מחדל של הקבלן, קבלני המשנה, עובדיהם וכל מי שבא מטעמם שאינו מכוסה על ידי פוליסות הביטוח של הקבלן. הקבלן יהיה אחראי בגין נזקים בלתי מבוטחים לרבות נזקים שהם מתחת לסכום ההשתתפות העצמית הקבועה בפוליסות וכן לנזקים העולים על גבולות האחריות המפורטים בבטוחי החבויות צד ג', חבות מעבידים, אחריות מקצועית, חבות המוצר שערך כאמור לעיל.

38.7 הקבלן מתחייב לשמור ולקיים את כל הוראות פוליסות הביטוח כלשונו, ומבלי לפגוע בכלליות האמור. לשמור על כל הוראות הבטיחות והזהירות הנכללות בפוליסות הביטוח.

38.8 מובהר בזאת כי אישורי הביטוח יועברו לאישור יועץ הביטוח של החברה ושל רשות מקרקעי ישראל, אשר יבדקו את האישורים למטרות עמידתם בתנאי המינימום בלבד המפורטים באישורי הביטוחים שהקבלן ערך. הקבלן יתקן את אישורי הביטוחים בהתאם להערות יועצי הביטוח הנ"ל, כל זאת מבלי להטיל על יועץ הביטוח של החברה ושל רשות מקרקעי ישראל אחריות כלשהי בקשר לטיב או הלימות הבטוחים הקבלן ערך לצרכיו ו/או תקן כאמור לעיל.

38.9 מובהר בזאת כי הביטוחים שהקבלן נדרש לערוך על פי הסכם זה הינם מזעריים והקבלן פוטר את המזמינה ומטעמה מכל טענה ודרישה בקשר לבטוחים שערך כאמור בהסכם זה לרבות גבולות האחריות המפורטים בהם, תנאיהם, וכל פרט הקשור בהם ועליו בלבד האחריות להוסיף ו/או להשלימן לכיסוי אחריותו על פי חוזה זה וכל דין.

38.10 לפי דרישת החברה מעת לעת יגדיל הקבלן את סכום הביטוחים או איזה מהם בסכום ובאופן שיהיו תואמים את היקף הסיכון הסביר באותה עת לפי קביעת החברה.

38.11 אין בקביעת הביטוחים הנדרשים וסכום הביטוחים ע"י החברה וכן בכל הימנעות מצד החברה מלהורות לקבלן להגדיל הביטוחים כדי להגביל את אחריות הקבלן לקיום ביטוחים התואמים את היקף הסיכון או כדי להגביל את זכויות העירייה ו/או החברה כלפי הקבלן.

38.12 הקבלן מתחייב לשלם את פרמיות הביטוח במועדן ולא להצהיר הצהרות ולא לעשות כל מעשה או כל דבר אחר שיש בו כדי להשפיע על תוקף הביטוחים.

38.13 המצאת האישורים על קיום ביטוחים לחברה לא יהוו אישור כלשהו מהן על התאמת הביטוחים ולא יטילו עליהן אחריות כלשהי בקשר לכך ו/או לא יהא בכך כדי לצמצם את אחריותו של הקבלן על פי הסכם זה או על פי כל דין.

38.14 הפר הקבלן או מי מטעמו את הוראות הפוליסות באופן המפקיע את זכויותיו ו/או זכויות העירייה ו/או זכויות החברה יהא הקבלן אחראי לנזקים שיגרמו לעירייה ו/או לחברה באופן מלא ובלעדי ולא תהיינה לו כל תביעות ו/או טענות כספיות או אחרות כלפיהן והוא יהא מנוע מלהעלות כל טענה כאמור כלפיהן.

38.15 למען הסר ספק, מוסכם ומובהר בזאת כי הוראות סעיפי הביטוח בחוזה זה אינם מהווים ייעוץ ביטוחי מצד החברה לקבלן, ולא תשמע כל טענה שהוראות חוזה זה קבעו תקרה לחבויותיו של הקבלן או לכיסוי הביטוחי של הקבלן. הקבלן מצהיר כי הוא מנוע ויהיה מנוע מלהעלות כל טענה ו/או דרישה כלפי החברה ו/או מי מטעמה, בכל הקשור לגבולות האחריות כאמור ו/או כל טענה אחרת בקשר עם היקף הכיסוי הביטוחי.

38.16 בכל פוליסות הביטוח שיערוך הקבלן בקשר עם ביצוע העבודות, ייכלל גם ויתור על זכות התחלוף כלפי החברה, עיריית קרית גת, המוא"ז שפיר, המוא"ש יואב, רשות מקרקעי ישראל, חברות בנות, נבחרים, עובדים ומנהלים של הנ"ל. הויתור כאמור לא יחול כלפי מי שגרם נזק בכוונת זדון.

38.17 על הקבלן לשאת בתשלומים המוטלים על המעביד לפי חוק הביטוח לאומי ו/או כל חוק אחר הדן בביטוח עובדים על ידי המעבידים.

38.18 הקבלן מתחייב לדווח לביטוח הלאומי על קבלני משנה העובדים מטעמו בביצוע העבודות.

38.19 הקבלן יהיה אחראי באופן מלא לנזקים בלתי מבוטחים אשר האחריות עליהם מוטלת עליו מכוח סעיפי חוזה זה.

38.20 שם המבוטח בכל הביטוחים כמפורט בהגדרת המזמינה (מבקש האישור) בנספח הביטוחים נספח 5 א'..

38.21 בכל הפוליסות הנזכרות מתחייב הקבלן לכלול את הסעיפים הבאים:

- 38.21.1 ביטול זכות השיבוב ו/או התחלוף כלפי המזמינה כמפורט בסעיף 38.20 ו/או עובדיה, למעט כלפי מי שגרם לנזק בזדון.
- 38.21.2 חריג רשלנות רבתי לא יחול בפוליסות.
- 38.21.3 סעיף "ביטוח ראשוני", כלפי החברה המזכה אותה במלוא השיפוי המגיע לפי תנאי הביטוח, ללא זכות השתתפות בביטוחיה מצד חברת הביטוח של הקבלן ו/או מי מטעמו מבלי שתהיה לחברת הביטוח של הקבלן זכות תביעה ממבטחי החברה להשתתף בנטל החיוב כאמור בסעיף 59 לחוק חוזה הביטוח תשמ"א – 1981, ולמען הסר ספק הקבלן וחברת הביטוח יוותרו על טענה של ביטוח כפל כלפי הנ"ל.
- 38.21.4 היקף הכיסוי בפוליסות לא יפחת מהיקף הכיסוי על פי פוליסות "ביט" של קבוצת כלל ביטוח התקפות במועד התחלת הביטוח.

38.22 תגמולי ביטוח על פי פרק הרכוש בפוליסה לביטוח העבודות ישולמו לחברה כדלהלן:

- 38.22.1 תביעות בגין נזקים מבוטחים לעבודות ו/או למבנה ו/או לרכוש סמוך ו/או לרכוש עליו עובדים ישולמו לחברה.
- 38.22.2 תיקן הקבלן את הנזקים לשביעות רצונה המלאה של החברה והמפקח, יהיה הקבלן זכאי לתגמולי הביטוח המתאימים מחברת הביטוח, והחברה תאשר לחברת הביטוח את התשלום במישרין לקבלן.
- 38.22.3 בכל מקרה של מחלוקת בין הקבלן לחברה בדבר תיקון נזקים מבוטחים שאירוע במהלך ביצוע העבודות ו/או המבנה, תוכרע המחלוקת על פי דו"ח מאת המפקח.

38.23 אם וכאשר יתקשר הקבלן עם צדדים שלישיים, אחראי הקבלן לכך שהתקשרויותיו כאמור יכללו הוראות מקבילות (back to back) להוראות הסכם זה בכל הקשור לאחריות, שיפוי, פיצוי וביטוח.

38.24 מובהר בזאת כי על הקבלן לתאם מול חברת נתיבי ישראל (נת"י) את חציית כביש 35 ולעמוד בכל דרישות הביטוחים של נת"י לכל התקופה הרלוונטית. מודגש בזאת כי הקבלן לא יהא זכאי לכל תוספת תמורה עבור עמידה בתיאום ובדרישות הביטוח של נת"י כאמור לעיל.

39. הוראות מיוחדות לפיצוי ושיפוי על ידי הקבלן:

39.1 הקבלן מתחייב לנקוט על חשבונו בכל האמצעים הדרושים כדי למנוע את הנזקים, האובדן, החבלות והתאונות אשר הקבלן אחראי להם על פי חוזה זה על פי כל דין ולרבות ומבלי לגרוע מכלליות האמור אלה הנזכרים ומפורטים לעיל.

39.2 הקבלן מתחייב לבוא בנעלי העירייה ו/או החברה ו/או תאגיד מי קרית גת בע"מ ו/או המוא"ז שפיר ו/או המוא"ז יואב ו/או רמ"י ו/או עובדיהם ו/או שלוחיהם במידה ויתבעו ביחד ו/או לחוד בגין נזקים שהקבלן אחראי להם על פי הוראות החוזה ו/או הוראות כל דין לרבות ומבלי לגרוע מכלליות האמור הנזכרים בסעיפים לעיל, לרבות נזקים למערכות תשתית כבלים תת קרקעיים לרבות טלפון טל"כ חשמל צינורות מים ביוב נפט וכיוצ"ב.

39.3 מבלי לגרוע מן האמור לעיל מתחייב הקבלן לבוא על חשבונו בנעלי העירייה ו/או החברה ו/או תאגיד מי קרית גת בע"מ ו/או המוא"ז שפיר ו/או המוא"ז יואב ו/או רמ"י ו/או עובדיהם ו/או שלוחיהם ו/או כל הבא מטעמן במידה שכולם ו/או אחד מהם ייתבעו בגין נזק כלשהו אשר הקבלן אחראי לו כאמור בחוזה זה ו/או להיות מוזמן כנתבע נוסף או כצד שלישי בכל תביעה כאמור.

39.4 הקבלן מתחייב לפצות ולשפות את העירייה ו/או החברה ו/או תאגיד מי קרית גת בע"מ ו/או המוא"ז שפיר ו/או המוא"ז יואב ו/או רמ"י ו/או עובדיהם ו/או שלוחיהם על כל נזק וכנגד כל תביעה או דרישה מכל עילה שהיא שתוגש אם ומיד כאשר תוגש על ידי כל אדם בלי יוצא מן הכלל נגדם ו/או נגד מי מהם ו/או כנגד כל מי מעובדיהם, שלוחיהם ושולחיהם בגין כל תאונה חבלה או נזק המפורט בחוזה ו/או קבוע בכל דין שהם באחריות הקבלן והבאים מטעמו לרבות שכ"ט עו"ד וההוצאות המשפטיות שייגרמו למזמין במלואן.

39.5 כל סכום שהקבלן יהיה אחראי לתשלומו לפי הוראות חוזה זה, והעירייה ו/או החברה ו/או תאגיד מי קרית גת בע"מ ו/או המוא"ז שפיר ו/או המוא"ז יואב ו/או רמ"י חויבו לשלמו תהינה והעירייה ו/או החברה ו/או תאגיד מי קרית גת בע"מ ו/או המוא"ז שפיר ו/או המוא"ז יואב ו/או רמ"י רשאיות מבלי לגרוע מיתר זכויותיהן על פי חוזה זה ו/או על פי כל דין לגבותו ו/או לנכותו ו/או לקזז מכל סכום המגיע ו/או שיגיע לקבלן בכל זמן שהוא ממי מהן וכן תהינה רשאית לגבותו מהקבלן בכל דרך אחרת לרבות בדרך של חילוט חלקי או מלא של ערבות הביצוע או הבדק.

40. אחריות הקבלן :

40.1 מבלי לגרוע מכלליות האמור בהסכם זה ובהוראה מהוראותיו מובהר, כי אין לראות בזכות הפיקוח שניתנה לחברה ו/או למנהל ו/או למפקח ו/או לכל גורם אחר מטעם החברה על ביצוע העבודה אלא אמצעי להבטיח כי הקבלן יקיים את החוזה בכל שלביו במלואו, ואין היא יוצרת בין הקבלן והחברה התקשרות כלשהי למעט ההתקשרות המפורטת בחוזה זה. ואין בה כדי לגרוע מאחריות הקבלן וממחויבותו ע"פ הסכם זה.

40.2 הפיקוח הנ"ל לא ישחרר את הקבלן מהתחייבויותיו כלפי החברה למילוי תנאי חוזה זה ולא יגרע מאומה מחובתו של הקבלן למלא בדייקנות את כל הוראות חוזה זה.

41. המפקח :

41.1 החברה תמנה, לפי שיקול דעתה, מפקח לשם פיקוח מטעמה על ביצוע הוראות חוזה זה (להלן: "המפקח"), הקבלן מתחייב לבצע את העבודות בהתאם להוראות ו/או להנחיות שיקבעו מעת לעת על ידי המפקח, במידה ויקבעו ו/או ימסרו לקבלן, ומבלי שהדבר יתפרש כמטיל חובה על המפקח, לפקח או ליתן הנחיות כאמור.

- 41.2 המפקח יבקר, יבדוק ויפקח על טיב ביצוע העבודות ועל התאמת ביצוען להוראות חוזה זה, יאשר ביצוע עבודות, או טיב חומרים, ו/או לא יאשרם. הורה המפקח בדבר אי אישור ו/או פסילה של חומרים, או עבודה, יתקן הקבלן את העבודה ו/או יפסיק את ביצועה ו/או יחדל להשתמש באותם חומרים ו/או יחליפם, לפי העניין, הכול כפי שיורה המפקח, והכל על חשבונו של הקבלן.
- 41.3 ניתנה הוראה מאת המפקח לנציג מוסמך של הקבלן, תחשב כאילו ניתנה לקבלן עצמו במועד נתינתה. אי מילוי הוראה כלשהיא של המפקח תחשב כהפרת החוזה.
- 41.4 הקבלן יאפשר ויסייע למפקח להיכנס בכל זמן לכל מקום בו נעשית עבודה כלשהי הקשורה בביצוע העבודות וכן לכל מקום ממנו מובאים חומרים או ציוד לצורך ביצוע העבודות או בקשר אליהן.
- 41.5 הקבלן יעמיד על חשבונו לרשות המפקח את העובדים, הכלים והציוד אשר יהיו נחוצים למפקח, על פי שיקול דעתו של המפקח, לצורך ביצוע תפקידו.
- 41.6 לשם הסרת ספק, מוצהר בזה כי אין לראות בסמכויות התיאום, הבדיקה, ההשגחה והפיקוח המוקנות למפקח לפי החוזה אלא אמצעי להבטיח כי הקבלן ימלא אחרי כל תנאי החוזה במלואם לשביעות רצונו של המזמין.
- 41.7 אין בסמכויות אלה או באישור כלשהו שינתן על ידי המפקח כדי להטיל על המפקח או על המזמין אחריות כלשהי ואין בהן כדי לפטור את הקבלן מאחריות או התחייבות כלשהי המוטלת עליו על פי החוזה, או הנובעת מהחוזה לרבות חובתו לתקן כל חסרון או פגם שיתגלה במהלך ביצוע העבודות או לאחר השלמתן.
- 41.8 הקבלן ימלא כל דרישה של המפקח בדבר הרחקה מאתר העבודות של כל אדם המועסק ע"י הקבלן, במישרין או בעקיפין, והכל לפי שיקול דעת המפקח ובלבד שהמפקח נתן לקבלן התראה מוקדמת בת 3 ימים. כל ההוצאות והתשלומים הכרוכים בהרחקת אותו אדם, לרבות פיצויי פיטורין, יחולו על הקבלן. הקבלן ימצא מיד מחליף לכל אדם שהורחק ולא ישוב להעסיק עוד את אותו אדם במסגרת העבודות נשוא חוזה זה.
- 41.9 המפקח רשאי להורות בכל עת להוציא מאתר העבודות ציוד או חומרים או דבר אחר כלשהו שהובאו לאתר הפרויקט על-ידו או מטעם הקבלן, וכן רשאי המפקח להורות לפרק כל עבודה ארעית שנעשתה באתר העבודות והקבלן ימלא אחרי הוראת המפקח, כל זאת על חשבונו של הקבלן.
- 41.10 המפקח יהיה מוסמך ורשאי, להורות על עיכוב בבצוע תשלום כלשהו לקבלן, בין מכוח חשבון חלקי ובין מכוח כל סיבה אחרת מבלי לפגוע ו/או לגרוע ממכלול זכויות החברה על פי הדין ועל פי הוראות חוזה זה בין לפני העיכוב ובין לאחריו, אם נוכח המפקח כי הקבלן מפגר בבצוע העבודות או חלק מהן, לעומת הקבוע בלוח הזמנים ו/או באם הקבלן אינו פועל על פי הוראות חוזה זה על נספחיו וזאת לאחר שהתרה בקבלן בכתב על קיום הפיגור ו/או ההפרה האמורה. סמכות עיכוב תשלומים זו של

המפקח תהא לגבי אותה תקופת פיגור בבצוע העבודות ו/או לגבי אותה תקופת הפרה כפי שיקבע המפקח ובכפוף לאמור לעיל.

41.11 קביעות המפקח לפי החוזה כפופות לאישור סופי של המנהל, אין באמור ברישא לסעיף זה כדי למנוע מזכותו של הקבלן למנות מפקח מטעמו, ואולם קביעות המנהל מטעם החברה הינן סופיות ומכריעות.

41.12 השתמש המפקח בסמכות ו/או בזכות כלשהי המוקנית לו בחוזה לא יהא הקבלן זכאי לתשלום כלשהו בגין הוצאות שנגרמו לו עקב השימוש בסמכות ו/או בזכות כאמור.

41.13 כל סמכות המסורה מכוח הוראות חוזה זה למפקח רשאית החברה לעשות בהם שימוש בעצמה. כל סמכות המסורה מכוח הוראות חוזה זה לחברה רשאית להעניקה גם למפקח.

42. מעמדו של המנהל:

מבלי לגרוע מהוראות הסכם זה ובנוסף להן מוסכם בזאת כי המנהל הינו המוסמך היחיד אשר שינויים, כמויות ומחירים.

43. הוצאות בקרת איכות, בדיקות ודגימות:

43.1 הקבלן מתחייב להעסיק על חשבונו חברת בקרה חיצונית (Quality Control) בהתאם להוראות המפרט הכללי החברה תהיה מוסמכת ISO לביצוע בקרת איכות בהנדסה אזרחית הדרשות המפורטות לנושא מצורפות בנספח 13.

43.2 לבצע את כל הבדיקות עפ"י הדרישות הקבועות בספר הכחול ו/או במפרט המיוחד.

43.3 הקבלן יתקשר עם מעבדה מוסמכת ששמה נכלל ברשימת המעבדות המאושרות של משרד הכלכלה לביצוע הבדיקות, **המעבדה הנבחרת תאשר מראש ע"י החברה.** הקבלן יזמין את כל הבדיקות הנדרשות עפ"י הפרוגרמה שתאשר על ידי מנהל הפרויקט והמתכננים. הקבלן מתחייב לבצע כל בדיקה נוספת שתדרוש החברה ועל חשבונו.

43.4 הקבלן מתחייב לשאת בעלות כל בדיקה חוזרת בשל אי עמידה בתקנים ו/או אי תקינות הבדיקה הקודמת.

43.5 כל ההוצאות ו/או התשלומים נשוא סעיף זה לרבות בגין הובלה למקום הבדיקות יחולו על הקבלן. במידה ולא יבצע הקבלן את כלל הבדיקות לפי תוכנית בקרת האיכות והמפרטים יתקשר המזמין עם מעבדה מטעמו ויקזז 2% מהחשבונות השוטפים לצורך השימוש במעבדה.

44. ביצוע מקצועי וקיום דרישות הרשויות:

44.1 כלל העבודות תבוצענה בהתאם לחוזה וברמה מקצועית מעולה, לשביעות רצונו המלאה של המפקח. עבודות שלגביהן קיימת אסדרה בחוקים, תקנות או הוראות מטעם רשויות מוסמכות, תבוצענה לפחות בהתאם לחוקים, לתקנות ולהוראות אלה.

44.2 מחובתו של הקבלן להמציא למפקח אישור רשמי מאת הרשויות המוסמכות על התאמת העבודות לחוקים, לתקנות ולהוראות האמורים לעיל, וכל ההוצאות הקשורות או הנובעות מכך יחולו על הקבלן. מבלי לגרוע מכל הוראה אחרת של חוזה זה, יפצה הקבלן את החברה בגין כל נזק שיגרם כתוצאה מהפרות הוראות סעיף זה על ידי הקבלן. החברה תישא באגרות לצורך קבלת היתר בנייה.

45. שיפוי החברה עקב אי-קיום התחייבות ע"י הקבלן:

45.1 הקבלן אחראי כלפי כל צד שלישי לנזקים שייגרמו תוך ביצוע העבודה ובקשר לכך, וכן לכל נזק שיגרם עקב אי ביצוע התחייבויות הקבלן עפ"י חוזה זה.

45.2 אם החברה תידרש לשלם לצד שלישי פיצויים כלשהם, מתחייב הקבלן להחזיר לחברה, מיד עפ"י דרישתה ראשונה, את הסכום שישולם על ידה בצירוף כל ההוצאות ואותו סכום ייראה כתוב המגיע לחברה מהקבלן לפי חוזה זה אף בטרם ישולם ע"י החברה והחברה תהא רשאית לקזז סכום זה מהתמורה.

45.3 בחרה החברה שלא לקזז חוב זה מהתמורה, יעביר הקבלן לחברה את סכום החוב תוך 7 ימים מיום דרישתה הראשונה במכתב רשום.

46. מציאת עתיקות:

46.1 עתיקות כמשמעותן בחוק העתיקות, תשל"ח-1978 או בכל חוק בדבר עתיקות שיהיה בתוקף מזמן לזמן, וכן חפצים אחרים כלשהם בעלי ערך גיאולוגי או ארכיאולוגי אשר יתגלו במקום העבודה, נכסי המדינה הם, והקבלן ינקוט באמצעי זהירות מתאימים למניעת הפגיעה או הזזתם שלא לצורך ע"י כל אדם שהוא.

46.2 מיד לאחר גילוי החפץ ולפני הזזתו ממקומו יודיע הקבלן למפקח על התגלית. כן מתחייב הקבלן לקיים את הוראות חוקי המדינה בדבר עתיקות ולמלא אחר כל דרישות רשות העתיקות ו/או כל גורם מוסמך אחר. ביצוע חפירות הצלה ופיקוח על ביצוען ע"י רשות העתיקות יבוצעו ע"י רשות העתיקות ועל חשבון המזמין. ככל שיוצא צו כללי להפסקת העבודה עקב גילוי ממצאים כאמור ידחו בהתאמה המועדים הקבועים בלו"ז בהתאם לתקופה בה היה הצו בתוקף, אולם הדבר לא יעניק לקבלן עילה לביטול ההסכם ו/או דרישת פיצויים כלשהם זולת הזכות להארכת הלו"ז כאמור.

46.3 גילוי עתיקות לא יהווה סיבה לעיכוב במסירת העבודות, אלא כדי הימים בהם הושבתה העבודה בפועל באופן מוחלט עפ"י צו כדן ובלבד שהקבלן פעל באינטנסיביות וכמיטב יכולתו לביטול הצו.

47. הפרת זכויות פטנטים:

הקבלן מתחייב לפצות את החברה על כל תביעה, דרישה, הליך, הוצאה, היטל וכיו"ב שיתעוררו כתוצאה מפגיעה בזכויות פטנטים, מדגמים, סמלי מסחר, זכויות יוצרים או זכויות דומות בדבר השימוש תוך כדי ביצוע העבודה, במתקני המבנה, במכונות או בחומרים שיסופקו ע"י הקבלן.

48. תשלום תמורת זכויות הנאה:

אם יהא צורך לביצוע העבודה בקבלת זכות הנאה או שימוש כלשהו, כגון: לצרכי חציבה או נטילת עפר או חול, או זכות מעבר או שימוש, או כל זכות דומה - יהא הקבלן אחראי לקבלת הזכות האמורה מבעליה ותשלום תמורתה כפי שיוסכם בין הבעלים לבין הקבלן. לחברה, למנהל, למפקח ולכל אדם אחר שהורשה על ידו, תהא תמיד זכות כניסה לאתר העבודות ולכל מקום שבו בוצעו העבודות והקבלן חייב להבטחת זכות גישה זו.

49. פגיעה בנוחיות הציבור ובזכויותיהם של אנשים:

הקבלן מתחייב שתוך כדי ביצוע העבודה לא תהיה פגיעה שלא לצורך בנוחיות הציבור ולא תהא כל הפרעה שלא לצורך בזכות השימוש והמעבר של כל אדם בכביש, דרך, שביל וכיו"ב או בזכות השימוש והחזקה ברכוש ציבורי כלשהו.

50. תיקון נזקים לכביש ולמובילים אחרים:

הקבלן אחראי שכל נזק או קלקול שייגרם לכביש, דרך, שביל, רשת מים, ביוב, תיעול, חשמל, טלפון וצינורות להעברת דלק או מובילים אחרים, תוך כדי ביצוע העבודה, בין שהנזק או הקלקול נגרמו באקראי ובין שהיו מעשה הכרחי וצפוי מראש לביצוע העבודה, יתוקן על חשבונו באופן היעיל ביותר ולשביעות רצונו של המפקח ושל כל אדם או רשות המוסמכים לפקח על הטיפול בכביש, בדרך, במדרכה, בשביל, ברשת מים, ביוב, בתיעול, חשמל, טלפון וצינורות להעברת דלק, גז או מובילים אחרים וכיו"ב כאמור לרבות צינור כלשהו שאינו נראה לעין ואי אפשר לגלותו תוך הסתכלות רגילה בשטח, אף אם לא סומן המתקן או הצינור האמור בתוכניות, במפרטים, בכתב הכמויות או בכל מסמך אחר המהווה חלק מהחוזה. היה ואדם או רשות מוסמכת יסרבו לביצוע תיקון הנזק כאמור לעיל על ידי הקבלן, יהיה הקבלן חייב לשאת בעלויות תיקון הנזק לטובת הרשות המוסמכת או האדם הניזוקים.

51. מניעת הפרעות לתנועה:

הקבלן אחראי שתוך כדי ביצוע העבודה, לא תהיינה הדרכים המובילות למקום העבודה נתונות שלא לצורך להפרעות שתקשנה על התנועה הרגילה בדרכים האמורות ושלצורך הובלתם של משאות מיוחדים יתקבל תחילה הרישיון הדרוש לכך מהרשות המוסמכת וינקטו כל האמצעים, לרבות: בחירתם של הדרכים, של כלי הרכב ושל זמני ההובלה, כך שתמעט ככל האפשר ההפרעה לתנועה הרגילה בדרכים האמורות ויימנע נזק לדרכים.

52. מתן אפשרויות פעולה לקבלנים אחרים:

למרות כל הוראה אחרת במפרט הכללי, מוסכם וידוע כי הקבלן יאפשר לכל קבלן אחר המועסק ע"י החברה ולכל אדם או גוף שיאפשרו לצורך זה ע"י המפקח, לפעול ולעבוד במקום

העבודה ו/או בסמוך אליו, הקבלן יתאם, ישתף ויתאם פעולה עמם ויאפשר להם את השימוש בשירותים ובמתקנים שהותקנו על ידו, אם יתבקש לעשות זאת ע"י המפקח. הקבלן מצהיר וידוע לו, כי חברות שונות כגון: חב' בזק, חברת חשמל, הטלוויזיה בכבלים, פרטנר, סלקום, מקורות, חברות הגז, תאגיד מי קרית גת בע"מ ועוד, יבצעו את עבודותיהם בעצמם, והקבלן מתחייב לתאם עימם ולאפשר להם לבצע את העבודות, תוך שיתוף פעולה ומתן גישה וללא הפרעות ועיכובים.

מוסכם כי לא תשולם לקבלן כל תמורה בגין האמור, ורואים בהצעתו ככוללת את התמורה בגין האמור.

53. אספקת כוח אדם ע"י הקבלן:

הקבלן מתחייב לספק על חשבונו הוא את כוח האדם והציוד ההנדסי הדרוש לביצוע העבודה את ההשגחה עליהם ואמצעי התחבורה בשבילם וכל דבר אחר הכרוך בכך.

54. סילוק יד הקבלן ממקום העבודה:

החברה תהיה רשאית לתפוס את אתר העבודה ולסלק את ידו של הקבלן ממנו ולהשלים את העבודה בעצמה או באמצעות קבלן אחר או בכל דרך אחרת ולהשתמש לשם כך בכל החומרים, הציוד והמתקנים, או בכל חלק מהם שבמקום העבודה, או למכור אותם או כל חלק ולהשתמש בתמורתם לכיסוי כל סכום המגיע לחברה מהקבלן לפי החוזה, בכל אחד מהמקרים המנויים להלן:

- 54.1 כשהקבלן לא התחיל בביצוע העבודה או שהפסיק את ביצוע, ולא ציית תוך 5 ימים להוראה בכתב מהמנהל להתחיל או להמשיך בביצוע העבודה או כשהסתלק מביצוע העבודה בכל דרך אחרת ו/או כשהפסיק את העבודה לפרק זמן העולה על 5 ימים ברציפות ו/או במצטבר.
- 54.2 במועד הקבוע בחוזה להשלמת העבודה או במועד שנקבע להשלמתה של העבודה בפקודת שינוי חתומה על ידי המנהל ובמקרה והקבלן ולא ציית תוך 14 יום להוראה בכתב מהמנהל לנקוט באמצעים הנזכרים בהוראה על מנת הבטיח את השלמת העבודה במועד שהוארך להשלמתה.
- 54.3 ככל שהקבלן לא יעמוד בהתחייבותו לתאגיד המים מי קרית גת בע"מ לאישור קבלן משנה לקידוחים לעבודות מים כאמור בסעיף 28 לתנאים הכלליים במכרז ובעקבות זאת לא ייחתם בינו לבין תאגיד המים הנ"ל הסכם ו/או תבוטל זכייתו.
- 54.4 ככל שהקבלן לא יעמוד בהתחייבותו לתאגיד המים מי קרית גת בע"מ להציג לתאגיד את נספחים 1-3 למפרט הטכני חתומים על ידי הקבלן ויצרן/ספק הצינורות ו/או לא יציג את כל הציוד הנדרש לפי המפרט הטכני ואישור יצרן/ספק הצינורות לאספקת הציוד הנדרש לביצוע עבודות המים וביוב כאמור בסעיף 28 לתנאים הכלליים במכרז ובעקבות זאת לא ייחתם בינו לבין תאגיד המים הנ"ל הסכם ו/או תבוטל זכייתו.
- 54.5 כשיש בידי המנהל הוכחות להנחת דעתו שהקבלן מתרשל בביצוע החוזה ולאחר שהקבלן לא נענה להתראה בכתב שנשלחה אליו.

- 54.6 כשהקבלן הסב את החוזה כולו או מקצתו לאחר, או העסיק קבלן משנה בביצוע העבודה בלי הסכמת החברה מראש ובכתב.
- 54.7 כשהקבלן פשט את הרגל או שניתן נגדו צו כינוס נכסים ו/או צו פירוק ו/או כשעשה סידור עם או לטובת נושיו ו/או כשניתן צו עיקול על נכסיו וצו זה לא בוטל תוך 10 ימים לאחר הטלתו.
- 54.8 כשיש בידי המנהל הוכחות, להנחת דעתו, שהקבלן או אדם אחר בשמו של הקבלן נתן או הציע לאדם כלשהו שוחד, מענק, דורון או טובת הנאה כלשהי בקשר לחוזה או לכל דבר הכרוך בביצוע החוזה.
- 54.9 כאשר קיים חשש סביר בדבר הפרה צפויה של ההסכם.
- 54.10 הוצאות השלמת העבודה כאמור בס' 54 יהיו על חשבון הקבלן והוא יישא בנוסף להוצאות האמורות, בתוספת של 15% המהווה הוצאות תפעול מוערכות מראש, שיקוזזו מיתרת התמורה המגיעה לו, אם תגיע בנוסף לכל סכום שייפסק ע"י ערכאה שיפוטית.
- 54.11 תפיסת מקום העבודה וסילוק ידו של הקבלן ממנו לפי ס' 54 אין בהם משום ביטול החוזה ע"י החברה וזכות זאת עומדת לחברה בנוסף לכל סעד אחר עפ"י כל דין.
- 54.12 תוך 7 ימים מיום תפיסת מקום העבודה ע"י החברה לפי ס' 54 לעיל יודיע המפקח בכתב על כך לקבלן. תוך 30 יום מיום התפיסה יציין המפקח את הערך המשוער של חלק העבודה שבוצע עד למועד תפיסת מקום העבודה ואת פירוט החומרים, הציוד והמתקנים שהיו במקום העבודה אותה שעה.
- 54.13 תפסה החברה את מקום כאמור בס' 54 לעיל והיו בו חומרים, ציוד או מתקנים, רשאי המפקח בכל עת שהיא לדרוש מהקבלן בכתב לסלק ממקום העבודה את החומרים, הציוד והמתקנים או כל חלק מהם. אם לא ציית הקבלן לדרישה זו תוך 14 יום, רשאית החברה על חשבון הקבלן לסלק ממקום העבודה, לכל מקום שייראה בעיניה ולא תהיה אחראית לכל נזק או אבדן שייגרם להם. הוראות ס"ק זה אינן גורעות מזכותה של החברה להשתמש בחומרים, בציוד ובמתקנים או למוסרם כאמור בס' 13.4 לעיל, ו/או לשומרם בחזקתה בגדר זכות עיכבון.
- 54.14 נתפס מקום העבודה לא תהיה החברה חייבת לשלם לקבלן סכום כלשהוא בקשר לעבודות שבוצעו על ידו בפועל עד למועד תפיסת האתר או עד שיתברר גובה התוספת האמורה בס"ק 54.10 לעיל ושל פיצויים על נזקים שנגרמו לחברה מחמת כל דחייה בהשלמת העבודה ומחמת נזקים אחרים ובקיזוזם מהסכום המגיע לקבלן כאמור.
- 54.15 עלה הסכום הכולל של התוספת האמורה בס"ק 54.10 לעיל, ושל פיצויים על נזקים שנגרמו לחברה מחמת כל דחייה בהשלמת העבודה ומחמת נזקים אחרים על התשלומים המגיעים לקבלן בגין העבודות שבוצעו על ידו בפועל עד למועד תפיסת האתר, יהיה הקבלן חייב בתשלום ההפרש שבין הסכום הכולל כאמור לבין יתרת התשלומים המגיעים לו.

54.16 הוראות סעיף זה באות להוסיף על זכויות החברה על פי חוזה זה ועל פי כל דין ולא לגרוע מהן.

55. קיזוז:

החברה רשאית לקזז מכל סכום המגיע ממנה על פי חוזה זה לקבלן כל חוב המגיע לה מאת הקבלן על פי חוזה זה או על פי חוזה אחר, בין קצוב ובין שאינו קצוב, מוסכם בזאת שמכתב חתום בידי מנכ"ל החברה או מי מטעמו יהווה ראיה חלוטה ובסיס מוסכם לביצוע הקיזוז עפ"י הסכומים הנקובים בו.

56. אי נקיטת פעולה לא תחשב כויתור:

מתן ארכה או אי נקיטת הליך, או העדר פעולה מצד החברה ו/או מצד כל מי שפועל בשמה, לא יחשבו בשום מקרה כויתור על כל זכות מן הזכויות שיש לחברה ו/או שיהיו לה, על פי חוזה זה ו/או נספחיו ו/או על פי כל דין, ולא ימנעו מן החברה מלנקוט כל צעד או הליך נגד הקבלן בכל זמן שיראה לחברה.

57. נשיאה בהוצאות:

הוצאות הכרוכות במימוש החוזה על ידי הקבלן, לרבות ערבות בנקאית, יחולו על הקבלן.

58. ויתור על זכות עיכבון:

הקבלן מוותר בזאת ויתור סופי מוחלט וגמור על זכות העיכבון לפי סעיף 5 לחוק חוזה הקבלנות, תשמ"ד-1984. סעיף זה לא יחול במידה שתהיה לקבלן זכות שכזו, במועד כלשהו, והקבלן לא יהא זכאי לעכב את מסירת העבודה ו/או מסירת נכס ו/או זכות כלשהי השייכים לחברה. ויתורו של הקבלן על זכות העיכבון הינו סופי ומוחלט ומהווה תנאי עיקרי בחוזה זה, כמו כן מוותר בזאת הקבלן על זכות קיזוז אף אם קמה זכות שכזו על פי דין.

59. סמכות שיפוט:

מוסכם בזאת שלביהמ"ש השלום בקרית גת ו/או לביהמ"ש המחוזי בב"ש בלבד לפי העניין, תהא סמכות ייחודית ובלעדית לדון בכל מחלוקת שתתעורר אגב ביצוע ו/או הפרתו ו/או פרשנותו ו/או בכל עניין הנוגע של חוזה זה.

60. כתובת הצדדים לצורכי הסכם זה:

החברה : רחוב זרחן 13 קרית גת

הקבלן : _____

61. הודעות:

61.1 כל הודעה שצד אחד צריך לתת לצד השני לפי חוזה זה, או על פי כל דין, תינתן או תימסר במשרדו של הצד השני. הודעה שנשלחה בדואר רשום דינה כדין הודעה שנמסרה

כעבור 72 שעות מזמן מסירתה בדואר. למניעת ספק, מובהר בזה כי אין האמור חל על העניינים המוסדרים עפ"י חוזה זה בדרך של רישומים ביומן העבודה, או בדרך מפורשת אחרת.

61.2 מוסכם בזאת כי שיגור הודעה לקבלן באמצעות פקס תיחשב כמסירת הודעה לכל דבר ועניין.

ולראיה באו על החתום:

הקבלן

החברה

האמור בלשון זכר וגם נקבה ולהפך.

מסמך מס' 2-A – הסכם לביצוע עבודה קבלנית
המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז מס': 01/2023 עבודות עפר ופיתוח
תשתיות פארק תעשייה, קרית גת (מזרח)

הסכם לביצוע עבודה קבלנית

שנערך ונחתם בקרית גת ביום _____

בין: **תאגיד מי קרית גת בע"מ**

שדי לכיש 6 קרית גת

(להלן: "התאגיד" או "החברה" או "המזמינה" ו/או "המזמין")

מצד אחד;

לבין: _____

כתובת: _____

טלפון: _____

(להלן: "הקבלן")

מצד שני;

הואיל: ותאגיד המים מי. קרית גת בע"מ (להלן: "התאגיד/מזמינה") וחבי י.ש.גת בע"מ ו (להלן: "החברה העירונית") פרסמו מכרז פומבי משותף מס' 01/2023 לביצוע עבודות עפר ופיתוח תשתיות פארק תעשייה, קרית גת (מזרח) (להלן: "העבודות") והכול כמתואר ומפורט בתכניות, במפרטים, בכתב הכמויות וביתר מסמכי המכרז (להלן: "המכרז" ו"העבודות" בהתאמה).

והואיל: והעבודות הקבלניות נשוא המכרז הינן עבודות עפר ופיתוח תשתיות הכוללות ניקוז, תאורה, מערכת קו הולכה ותחנת שאיבה לספרינקלים, חשמל, תקשורת, כבישים (מצעים, אספלט וכד'), עבודות פיתוח נחל, מתקני השהייה ונגר בפארק התעשייה המזרחי קרית גת (להלן: "עבודות החברה העירונית") וכן עבודות פיתוח תשתיות מים וביוב עירוניות (להלן: "עבודות התאגיד");

והואיל: ובין עבודות החברה העירונית והתאגיד קיימת חפיפה בתוואי השטח ונחוץ **תיאום הדוק** בין העבודות, ומטעמי יעילות פרסמו החברה העירונית והתאגיד מכרז משותף לביצוע עבודות החברה העירונית והתאגיד לבחירת קבלן זוכה אשר יבצע את עבודות החברה העירונית ועבודות התאגיד בהתאם לחוזים נפרדים בגין החלקי העבודות המיוחדות לאותו מזמין כאשר חבות כל אחד מיחיד המזמינים הינה בנפרד ולחוד מחבות המזמין האחר;

והואיל: והקבלן השתתף במכרז הנ"ל וועדת המכרזים של החברה העירונית וועדת המכרזים של התאגיד אישרו את זכיית הקבלן במכרז;
והואיל: והקבלן מצהיר בזאת כי הוא מכיר את מהות העבודות וכי הוא בעל הידע והניסיון הנחוצים לביצוען, וכי הוא מחזיק את כל הציוד והאמצעים הנדרשים, לרבות צוות עובדים מיומן ובעל הכשרה מקצועית לביצוע כל התחייבויותיו המפורטות בהסכם;

והואיל: והקבלן מצהיר כי אינו מנוע, בין מכוח דין ובין מכל סיבה אחרת, מלחתום על הסכם זה ומלקיים את התחייבויותיו על פיו;

והואיל: ובהתאם להחלטת וועדת המכרזים הסכימו הצדדים לכך שהקבלן יבצע את העבודה כקבלן עצמאי, הכול כמפורט בהסכם זה והמכרז על מסמכיו ונספחיו השונים המצורפים להסכם ומהווים חלק בלתי נפרד הימנו;

והואיל: והצדדים רוצים להסדיר את ההתקשרות ביניהם, בכפוף להוראות חוזה זה.

על כן הותנה והוסכם בין הצדדים כדלקמן:

1. המבוא:

- 1.1 המבוא לחוזה זה מהווה חלק בלתי נפרד מן החוזה גופו.
- 1.2 כותרות סעיפי החוזה נועדו לנוחות בלבד והן לא תשמנה לפרשנותו.
- 1.3 הנספחים המצורפים לחוזה זה מהווים חלק בלתי נפרד ממנו.
- 1.4 חוברת המכרז מהווה חלק בלתי נפרד מהסכם זה.

2. הגדרות:

"המנהל"	מנכ"ל מי קרית גת ו/או מי שנתמנה ע"י המנהל או התאגיד להיות מנהל מטעם התאגיד, לרבות אדם המורשה בכתב לצורך החוזה או כל חלק ממנו.
"הקבלן"	לרבות נציגיו של הקבלן, עובדיו ו/או ומורשיו המוסמכים ו/או שלוחיו ו/או כל אדם אחר מטעמו של הקבלן, לרבות כל קבלן משנה הפועל בשמו או בשבילו בביצוע העבודה או כל חלק ממנה.
"המפקח"	כל אדם שיתמנה בכתב מעת לעת ע"י המנהל להיות נציג התאגיד באתר כמנהל הפרויקט וכמפקח על ביצוע העבודה, או כל חלק ממנה אשר יהא כפוף למנהל ולאישורו הסופי לכל דבר ועניין.
"המתחם"	מתחם אזור התעשייה המזרחי קרית גת ובכל תחום עליו יורה המזמין.
"המפרט"	המפרט הכללי לעבודות בניה שבעריכת הועדה הביו משרדית בהשתתפות משהב"ט, מע"צ ומשהב"ש (האוגדן הכחול) (להלן: "המפרט הכללי"), המפרט הטכני המיוחד (להלן: "המפרט המיוחד") המופיע כחוברת נפרדת במסמכי המכרז, כתב הכמויות והמחירים המסומן כמסמך מס' 11 במסמכי המכרז, התוכנית למכרז ותוכניות העבודה, התקנים הישראליים, חוק החשמל, חוק בזק, מפרטי החברה הלאומית לדרכים, הנחיות היצרנים, כל אלו ביחד ולחוד יהוו "המפרט".
"התכנית"	כל תכנית שתימסר לקבלן על ידי התאגיד.

"תכניות העבודה" כל תכנית נוספת ו/או אחרת שתימסר לקבלן על ידי התאגיד ו/או המפקח כאמור בהוראות חוזה זה לרבות תכניות הביצוע.

"לוח הזמנים" לוח הזמנים לביצוע העבודות נשוא חוזה זה כמפורט בחוזה, משמע סיומם המלא של העבודות בהתאמה מלאה להוראות הסכם זה לשביעות רצון המפקח והתאגיד וקבלת תעודת השלמה מהמנהל.

"העבודות" כל עבודה שתימסר ע"י התאגיד וכל העבודות המפורטות במפרט ו/או על פי הנחיות המתכננים ו/או על פי הוראות המפקח כפי שתינתנה מעת לעת והכול עפ"י הוראות המנהל שתינתנה מעת לעת.

"החוזה" הצעתו של הקבלן, תנאי הסכם זה, המפרט וכל מסמך אחר שמוסכם בטופס החוזה מהווה חלק בלתי נפרד מהחוזה, לרבות כל מסמכי המכרז ותנאיו.

"סכומי הערבויות" כל סכום שנקבע בחוזה זה, או הנקוב בהצעתו של הקבלן, אם במפורש ואם ע"י קביעת אחוז מסוים, לצורך ביטחון לקיום הוראות החוזה, כולן או מקצתן, ע"י הקבלן.

3. התחייבות הקבלן:

- 3.1 הקבלן מתחייב לבצע את העבודות המפורטות בחוזה זה בהתאם על פי מסמכי המכרז על נספחיהם ועל פי הצעת המחיר שלו המהווים חלק בלתי נפרד מהחוזה, על בסיס היותו קבלן עצמאי ועל אחריותו המלאה והבלעדית.
- 3.2 הקבלן מתחייב לבצע את העבודות בהתאם לתוכניות, למפרטים ותיאורי העבודה שנמסרו וימסרו לו מעת לעת ובהתאם להוראות שניתנו ותינתנה לו מעת לעת על ידי המפקח. לשם הסרת ספק מוסכם בזה כי בהעדר תכניות תבואנה הוראות המפקח במקומן לכל דבר.
- 3.3 מבלי לגרוע מכלליות האמור בהסכם זה, מובהר ומוסכם בזאת בין הצדדים כי כל עבודה נוספת ו/או הגדלת כמות מהכמויות הנקובות בכל הזמנת עבודה, טעונה אישור מראש ובכתב של המנהל. לא ניתן אישור כאמור, לא תשולם לקבלן התמורה בגין עבודות עליהן לא ניתן אישור בכתב מאת המנהל ובאחריות הקבלן לדאוג לאישור כאמור ולא תישמע כל טענה מצד הקבלן, כי ניתנה הוראת המפקח ו/או נרשם ביומן העבודה.
- 3.4 הקבלן מצהיר כי ראה ובחן את אתר, העבודות, מצב הקרקע לרבות גילוי אתר עתיקות וכיוצ"ב, אופן וסוג העבודות, מסמכי חוזה זה, ומצא אותן מתאימות לכישוריו ו/או מיומנותו.
- 3.5 הקבלן מצהיר, כי אין לו ולא תהיינה לו כל טענות ו/או דרישות וכיוצ"ב ו/או מענות מכל סוג ומין שהם לגבי העבודות, אתר העבודה, תכנית, מפרטים, המחירון וכל דבר הכרוך ונובע לעבודות ו/או גילוי עתיקות ו/או בשל עבודות של רשות העתיקות ו/או כל דבר הקשור ו/או כרוך ברשות העתיקות. הקבלן מצהיר, כי אין לו ולא תהיינה לו כל טענות ו/או דרישות ו/או תביעות בקשר לעיכוב שיבוצע מגילוי עתיקות.

- 3.5.1 הקבלן מצהיר כי הוא בדק ובחן באופן יסודי לפני הגשת הצעתו, את מקום העבודה וסביבותיו, את דרכי הגישה למקום העבודה ואת כל הצרכים שיהיה זקוק להם, וכי השיג את כל הידיעות לגבי הסיכונים והאפשרויות האחרות העלולות להשפיע על הצעתו.
- 3.5.2 הקבלן מצהיר כי הוא שוכנע על יסוד בדיקותיו המוקדמות כי שכר החוזה לרבות התעריפים והמחירים שבמחירון לאחר ההנחה שניתנה על ידו בכתב הכמויות, מניח את דעתו ומהווה תמורה הוגנת לכל התחייבויותיו לפי החוזה. הקבלן יתקין על חשבונו ועל ואחריותו דרכים זמניות, וכן כל ההכנות הדרושות לחיבורים של מים, חשמל וטלפון זמניים לצורכי עבודתו, לרבות החיבור עצמו שיהיה על חשבונו, וכן יתחזקם בהתאם לצורך על חשבונו.
- 3.5.3 הקבלן מצהיר כי ניתנו לו תשובות מספקות לכל השאלות שנשאלו על ידו וכי הוא קיבל לידו כל חומר ו/או מסמך שביקש.
- 3.6 הקבלן מצהיר כי הינו בעל יכולת כלכלית ומקצועית לביצוע העבודה נשוא הסכם זה ובהקשר זה, הקבלן מצהיר כי לא יבקש תשלומי מקדמות.
- 3.7 הקבלן מצהיר כי הינו בעל הידע והכישורים הנדרשים מקבלן המבצע עבודות בהיקף ובכמות העבודה נשוא הסכם זה.
- 3.8 הקבלן מצהיר וידוע לו, כי אתר העבודה הינו נתיב קריטי לביצוע פרויקטים נוספים בעיר. לפיכך, מצהיר הקבלן וידוע לו, כי עמידה בלוח הזמנים, לרבות אבני הדרך, הינו מעיקרי הסכם זה ואי עמידה בלוח הזמנים, לרבות אבני הדרך באופן דייקני, מהווה הפרה יסודית של הסכם זה.
- הקבלן מצהיר ומתחייב לעמוד בלוח הזמנים שיקבע ולבצע את העבודות באורח שוטף ללא הפסקות ועיכובים מכל סוג ומין שהם, תוך העסקת מס' עובדים המצריך ביצוע עבודה שוטפת.
- 3.9 הקבלן מצהיר בזה, כי הוא קבלן רשום לפי חוק רישום הקבלנים לעבודות הנדסה בנאית, תשכ"ט (1964 להלן: "החוק"), וכי עם האישור שבידו הוא רשאי ומוסמך לבצע עבודה מן הסוג ובהיקף המתואר בחוזה זה, וכן כי הינו בעל ניסיון בעבודות דומות בהיקפים דומים וכי יש לו את הכושר, הידע והניסיון לבצע את העבודות.
- 3.10 הקבלן מצהיר בזה כי בידי אישור קבלן מוכר לביצוע עבודות (בענף ראשי פיתוח) במשרדי ממשלה.
- 3.11 הקבלן מתחייב בטרם ביצוע העבודות, לקבל אישורים מכל הרשויות המוסמכות כגון עריית קרית גת, משטרת ישראל, חברת החשמל, חברת בזק, חברת הוט לכבלים וכיוצ"ב. לא קיבל הקבלן אישור כמתחייב, יישא הקבלן בכל נזק ו/או דרישה של מי מהגורמים.
- 3.12 הקבלן מתחייב לנקוט בכל אמצעי הזהירות הנדרשים עפ"י דיני הבטיחות בעבודה לרבות גידור האתר, הצבת אותות אזהרה, מינוי מנהל עבודה וכיוצ"ב.

- 3.13 הקבלן ישמור בקפדנות על הוראות כל דין בנושא בטיחות בעבודה, לרבות ההוראות הקבועות בפקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש) תש"ל-1970 ובתקנות הבטיחות בעבודה שפורסמו, או אשר יפורסמו מעת לעת, לרבות תקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בניה), התשמ"ח - 1988, תקנות הבטיחות בעבודה (ביצוע בדיקות סביבתיות תעסוקתיות ותקני חשיפה תעסוקתיים לגורמים כימיים ופיזיקליים), התשמ"ג 1983, תקנות הבטיחות בעבודה (עזרה ראשונה במקומות עבודה) התשמ"ח-1988 וצו הבטיחות בעבודה (פנקס כללי), התש"ד - 1959. וכן מתחייב הקבלן להדריך את עובדיו בדבר כל הסיכונים שבעבודתם, הכל בהתאם לדרישות תקנות אירגון הפיקוח על העבודה (מסירת מידע והדרכת עובדים), התשנ"ט – 1999. מבלי לגרוע מכלליות סעיף זה מתחייב הקבלן לקיים את הוראות תקנות הבטיחות בעבודה (עבודה בגובה), תשס"ז – 2007, לבצע את העבודות בגובה רק באמצעות עובדים בעלי אישורים תקפים לעבודה בגובה המתאימים לביצוע העבודה וכל אישור המתאים לביצוע העבודות.
- 3.14 הקבלן מתחייב לפעול באתר העבודות באופן אשר יימנע כל נזק לגוף ולרכוש המצויים בהם ולכל צד שלישי, וכן בדרך אשר תמזער עד המינימום האפשרי כל הפרעה לאחרים בעת ביצוע התחייבויותיו לפי הסכם זה.
- 3.15 הקבלן מצהיר שהוא מכיר את חוק ארגון הפיקוח על העבודה, תשי"ד-1954, את פקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש), תש"ל-1970, והתקנות על-פי החוקים הנ"ל, וכי הוא מקבל על עצמו את כל האחריות לשמירת ההוראות והתקנות הנ"ל. מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, **הקבלן ימנה ממונה על הבטיחות ויכין תכניות בטיחות כנדרש על פי דין תוך 21 יום ממועד צו התחלת העבודה. כל משך ביצוע העבודות ישהה הממונה על הבטיחות מטעם הקבלן באתר העבודות. בהעדר ממונה הבטיחות באתר יופסקו כל העבודות לאלתר.**
- 3.16 מבלי לגרוע מכל יתר הוראות הסכם זה, מוסכם ומוצהר בזאת כי הקבלן מקבל על עצמו את המינורי קבלן הראשי ומקבל על עצמו את האחריות הכוללת לביצוע הוראות תקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בניה), תשמ"ח – 1988 (להלן: **"תקנות הבטיחות בעבודות בניה"**). בחתימתו על הסכם זה מאשר הקבלן במפורש את היותו הקבלן הראשי ובעל האחריות הכוללת לעבודות הפרויקט. הקבלן מתחייב לשלוח הודעה על המינורי, כאמור, למפקח העבודה האזורי שבאזור מתבצעת העבודה.
- הקבלן יודא, כי ימונו "קבלן ראשי", "מבצע הבנייה" ו-"מנהל עבודה" כמשמעותם בתקנות הבטיחות בעבודות בניה, אשר ייטלו על עצמם את החובות המוטלות בהתאם לתקנות אלו.
- 3.17 הקבלן מתחייב, בכל תקופת ההסכם, לספק כל אמצעי הנדרש לשם הצבת שמירה, גדרות, תמרורים, פנסים מהבהבים, מעקות בטיחות, תקרות בטיחות, מחסומים, אמצעי כיבוי אש, אמצעי עזרה ראשונה ושאר אמצעי בטיחות וזהירות לביטחוננו של הצבור, ושל כל אדם הנמצא באתר או בקרבתו בכל מקום שיהיה צורך בכך או שיידרש על פי דין, על פי הוראה מרשות מוסמכת כלשהי או על ידי המזמינה. הקבלן מתחייב לספק גדר איסכורית לבנה בגובה 2.5 מ' כולל שער כמפורט בהמשך מסביב לכל אתר הבנייה וזאת ממועד קבלתו את האתר..
- 3.18 הקבלן מקבל על עצמו את כל האחריות לכל תאונה, חבלה או נזק שיגרמו לעובדי הקבלן ולכל מי שהוא אחראי לגופו ו/או לרכושו וכן לצד שלישי כלשהו כתוצאה מביצוע התחייבויותיו לפי הסכם זה ו/או בקשר לכך. היזם משחרר את המזמינה וכל הפועלים מטעמה מכל אחריות או חובה שהיא בקשר לכל תאונה, חבלה, נזק או חסרון-כיס כאמור.

3.19 מבלי לגרוע מהתחייבות הקבלן כאמור לעיל, ומהוראות בטיחות מיוחדות המפורטות במפרט המיוחד, מתחייב הקבלן לפעול בהתאם לנספח הבטיחות המצורף **כמסמך 7** ו' להסכם זה ולחתום על אישור הבטיחות.

3.20 הסמכויות המוקנות למפקח ופעילותו או אי פעילותו, בהתאם להן, לא תגרענה מאיזו התחייבות הקבלן ולא תטלנה התחייבות ו/או אחריות כלשהי על התאגיד ו/או על המפקח.

4. לוח זמנים:

4.1 הקבלן מתחייב להתחיל בביצוע העבודות מיד ולא יאוחר מ- 3 ימים מיום הוצאת צו התחלת עבודה חתום על ידי המנהל. לוי"ז הינו כמפורט במסמך 12 המצורף להסכם זה.

4.2 תקופת הביצוע הינה 19 חודשים בהתאם למפורט במסמך 12 המצורף להסכם זה. למען הסר ספק, התקופה נמנית בחודשים קלנדריים מן היום שיינקב בצו התחלת העבודה (כולל את הימים הנדרשים לקבלן לצורך התארגנות, קבלת היתר עבודה, היתרי חפירה וכו).

4.3 העבודות יחולקו לפי שלבים בהתאם לצרכי המזמין, כמפורט בפירוט השלבים ו"אבני הדרך" המצורף **כמסמך 12** להסכם זה, וכל זאת ללא כל תמורה נוספת לקבלן בעבור חלוקה זו.

4.4 המזמין רשאי לקבוע הארכת לוח זמנים בהתאם לשיקול דעתו הבלעדי לתקופה כל שהיא ללא כל תוספת לקבלן.

4.5 המזמין רשאי לקבוע ביצוע עבודות שלא ברציפות ללא כל תמורה נוספת.

4.6 המזמין רשאי לקבוע ביצוע עבודות לילה ללא כל תמורה נוספת.

4.7 הקבלן מתחייב בתוך 14 ימים מיום הוצאת צו התחלת עבודה להגיש לאישור המפקח לוח זמנים מפורט וממוחשב אשר על פיו מתחייב הקבלן לעבוד. לוח הזמנים יהיה ממוחשב, יוכן בתוכנה "MSProject" על ידי גורם המתמחה בהכנת לוחות זמנים ממוחשבים ויוגש למפקח בעותק קשיח ובמדיה דיגיטלית ויהיה תואם לאבני הדרך כפי שמופיעות במסמך 12. על לוח הזמנים לכלול, בין היתר, משאבי כלי צמ"ה וכוח אדם של הקבלן לצורך ביצוע כל פעילות.

4.8 הקבלן יגיש בכל חודש עד ה-25 לכל חודש לוח זמנים מעודכן המציג את התקדמות הביצוע עד כה, פעולות חדשות הנדרשות מהקבלן, עדכונים, עיכובים וכל הנדרש על מנת לשקף באופן ברור את מצב הפרויקט. ככל שלא יעשה זאת הקבלן לשביעות רצונו של המפקח – כל תביעה של הקבלן לגבי עיכובים לא תקבל התייחסות מהמפקח / מנה"פ והקבלן יהיה מחוייב לערוך את העדכונים הנדרשים.

במידה ולא יציג הקבלן לוי"ז אשר עומד בדרישות החוזה – מנה"פ רשאי להזמין ביצוע הכנת הלוי"ז ע"י צד שלישי ולחייב את הקבלן בהתאם לכך.

4.9 כאמור לעיל הקבלן מצהיר וידוע לו כי עמידה בלוח הזמנים לביצוע העבודה הינו מעיקרי הסכם זה ואי עמידה בלוח הזמנים מהווה הפרה יסודית של ההסכם וזאת מבלי לגרוע מכל סעד לו זכאי התאגיד עפ"י חוק החוזים (תרופות) ו/או סעד אחר המוקנה לה על פי דין ו/או תשלום פיצוי מוסכם כאמור בסעיף 19 להלן.

4.10 במקרה והקבלן לא ישלים את העבודה עד התאריך הנקוב בס"ק 4.2 לעיל, ישלם הקבלן לחברה פיצוי קבוע ומוסכם כמפורט בסעיף 19.1 לחוזה. במקרה והקבלן לא ישלים עבודה הנדרשת על פי החוזה עד המועד המפורט בלוחות הזמנים, ישלם לתאגיד פיצוי קבוע ומוסכם כמפורט בסעיף 19.2. התאגיד רשאי לקזז את הסכום הנ"ל מכל סכום המגיע ממנו לקבלן וזאת בנוסף לכל סעד אחר לו הוא זכאי על פי כל דין. הפיצוי ינוכה מהתשלומים שהקבלן יהא זכאי להם, ויופחתו מבלי לקבל אישורו של הקבלן.

4.11 במידה שהתאגיד יחליט להגדיל את היקף העבודה ולמסור לקבלן במשך הביצוע שלב נוסף יחולו הוראות הסכם זה והתמחור יחול בהתאמה גם על העבודות הנוספות, בשים לב להיקף העבודה הנוספת ולפרק הזמן הנדרש להשלמתה. אולם, מוסכם בזאת, כי התאגיד יהיה רשאי להפסיק את עבודת הקבלן לאחר גמר שלב כלשהוא ואין הוא מחויב למסור לו את ביצוע העבודות והשלבים הבאים.

4.12 מבלי לגרוע מהאמור בסעיף 7 להלן, התאגיד רשאי להקטין את היקף העבודה ו/או לא לבצע עבודות אחרות והכול על פי שיקול דעתו הבלעדי.

4.13 מבלי לגרוע באמור בסעיף 52 להלן, הקבלן מצהיר ומאשר וידוע לו, כי לצורך ביצוע פיתוח המתחם יתכן ויתבצעו עבודות על ידי אחרים. לפיכך, מתחייב הקבלן לתאם עימם את לוחות הזמנים ולאפשר למי מהחברות ו/או נציגים לבצע את העבודות ללא כל הפרעה תוך מתן גישה במועד ביצוע עבודות הקבלן. הקבלן מצהיר, כי אין לו ולא תהיינה לו כל טענה ו/או תביעה בכל הקשור לביצוע העבודות ע"י החברות וכי לא יהא זכאי לתוספת כלשהי עקב זאת לרבות בגין רווח קבלן, קבלן ראשי וכו'. כמו כן, הקבלן מצהיר ומאשר שידוע לו, כי לצורך המשך ביצוע פיתוח המתחם יתכן שיהא למזמינה צורך לביצוע (בעצמה או באמצעות מי מטעמה) עבודות המשך אחרות על גבי התשתיות והפיתוח שיבצע הקבלן בהתאם להסכם זה, ובהתאם לכך יהא למזמינה צורך לקבל לידיה קטעים מסויימים של העבודות במסירות חלקיות בהתאם ללוח הזמנים החוזי. הקבלן מצהיר, כי יערך לביצוע העבודות באופן שיאפשר מסירות חלקיות של החלקים בעבודות עליהם תורה המזמינה וכי אין לו ולא תהיינה לו כל טענה ו/או תביעה בכל הקשור לביצוע העבודות באופן שיאפשר מסירות חלקיות למזמינה ולהמשך ביצוע עבודות ע"י אחרים על גבי העבודות החלקיות שימסרו למזמינה.

5. מחיר החוזה/התמורה:

5.1 בכפוף למילוי מלא ומדויק של מלוא התחייבויות הקבלן על פי הסכם זה ישלם התאגיד לקבלן את התמורה המגיעה לו בהתאם למחירי היחידה הנקובים בכתב הכמויות לאחר ההנחה שהוצעה על ידו בשיעור של _____ אחוזים (במילים): _____ אחוזים) לכל מחירי כתב הכמויות, וע"פ כמויות הביצוע, וזאת במועדים ובתנאים המפורטים בסעיפים

2930 ו-31להלן. לכל המחירים המצוינים בכתב הכמויות, לאחר הנחת הקבלן, יתווסף מע"מ כדין.

5.2 מובהר בזאת כי המחירים הנקובים בכתב הכמויות מהווים את התמורה הסופית והמוחלטת, יכללו את כל ההוצאות מכל מין ו/או סוג שהוא הדרושות לשם ביצוע העבודות במלואן, לרבות אך לא רק עלויות החומרים, המוצרים, הציוד, המתקנים, האנרגיה, כוח האדם, הבדיקות, שמירה, נקיטת כל אמצעי הזהירות והבטיחות, ביצוע כל הסדרי התנועה, וכל יתר הדרוש לקיום וביצוע התחייבויות הקבלן על פי החוזה, בין אם פורטו וצוינו באופן מפורש ובין אם לאו. **מוסכם בזה כי לא ישולמו תוספות כלשהן בגין התייקרויות ו/או שינויים במדד.**

5.3 הקבלן מוותר על כל זכות, טענה ו/או תביעה כלפי התאגיד המסתמכת או המתייחסת למחירים בכתב הכמויות המצורף להסכם (מסמך 11), ולעניין זה, הקבלן מאשר ומסכים בזה כי הגיש את הצעתו לחברה על בסיס תחשיב שהוא הכין ובדק בעצמו ובאחריותו.

5.4 מבלי לגרוע מהכלליות האמורה לעיל ולמען הסר ספק ו/או בנוסף על כל האמור בהסכם זה, מוצהר ומוסכם בין הצדדים כי יראו את ביצוע העבודות ככולל את ביצוע המלא של כל הפעילויות ו/או הפעולות ו/או העבודות המפורטות להלן ויראו את התמורה לביצוען כנכללת בתמורה בגין העבודות:

- 5.4.1 ביצוע העבודות הכרוכות להקמת הפרויקט בשלמותן בהתאם למפרט ולהוראות הסכם זה.
- 5.4.2 אספקת כל החומרים, חומרי העזר, הכלים, האביזרים, הציוד, המתקנים, המערכות וכיו"ב הנדרשים לביצוע העבודות בשלמותן ו/או לצורך ביצוען (להלן: "החומרים") לרבות כל הפחת ו/או הבלאי של הני"ל.
- 5.4.3 תשלום בפועל של כל העלויות, המחירים, השכר, התשלומים וההוצאות הכרוכות בביצוע הפרויקט וכל האמור לעיל, וכל יתר ההוצאות הכרוכות ו/או המתחייבות ו/או הקשורות בכך, או הנובעות מכך, בין במישרין ובין בעקיפין לרבות הוצאות סימון ומדידה, הוצאות בגין דרכי גישה לאתר ובתוכו, הוצאות פיקוח הרשויות לסוגן וכל הוצאה אחרת.
- 5.4.4 קבלת כל ההיתרים ו/או הרישיונות הדרושים כחוק ו/או המתחייבים מכוח ההסכם בקשר לביצוע הפרויקט (לא כולל היתר הבנייה בעצמו).
- 5.4.5 תשלום כל האגרות, ההיטלים, המיסים, מסי קניה, מע"מ, מכס וכיו"ב בקשר לכול האמור לעיל.

5.4.6 כל ההוצאות הכלליות, ישירות ועקיפות, הוצאות תקורה כללית ו/או תקורת אתר, הוצאות המימון, הפרמיות וההקצבות לביטוחים, לאחריות ולסיכונים.

6. ערבות ביצוע:

6.1 להבטחת התחייבויותיו על פי החוזה ימסור הקבלן למזמין, במועד חתימת החוזה, ערבות ביצוע בנקאית בגובה 5% מערך התמורה שנקב הקבלן בהצעת המחיר בגין מבנים 12-13-14, בתוספת מע"מ, צמוד למדד תשומות הבניה. הערבות תהיה בהתאם לנוסח המופיע בנספח מס' 3ב' להסכם. הערבות תהיה אוטונומית, בלתי מותנית. **ותעמוד בתוקף לתקופה שלא תפחת מ- 24 חודשים ובכל מקרה תעמוד בתוקף עד לקבלת ערבות הבדק לאחר מועד אישור החשבון הסופי וקבלת תעודת השלמה ואישור היעדר תביעות (סילוק תביעות).**

6.2 התאגיד יהא רשאי לדרוש מהמציע הארכת תוקף הערבות לתקופה נוספת. היה והקבלן לא ייענה לדרישה זו לפחות 7 (שבעה) ימים לפני מועד פקיעת הערבות או במועד אחר שייקבע, יהיה התאגיד רשאי לחלט את הערבות באופן מיידי.

6.3 מובהר בזאת כי כל העלויות הכרוכות בהוצאת הערבויות ו/או חידושן, תחולנה על הקבלן בלבד.

6.4 הערבויות תשמשנה כבטחון למילוי מדויק של כל הוראות החוזה ע"י הקבלן. מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, תשמשנה הערבויות להבטחת ולכיסוי של:

6.4.1 כל נזק ו/או הפסד העלול להיגרם למזמין עקב ו/או בקשר עם כל הפרה או אי מילוי של תנאי כלשהו מתנאי החוזה.

6.4.2 כל ההוצאות והתשלומים הקשורים לקבלן שהמזמין הוציא ו/או עלול להוציא או לשלם או להתחייב בהם בקשר עם חוזה זה.

6.4.3 כל סכום אשר שולם לקבלן ביתר, לרבות במסגרת תשלומי הביניים.

6.5 בכל מקרה כאמור יהא המזמין רשאי לגבות את סכום הערבות, כולה או מקצתה, בפעם אחת או במספר פעמים, ולהיפרע מתוכו בגין הנזקים, ההפסדים, ההוצאות והתשלומים כאמור.

6.6 בכל מקרה של מימוש ערבות, כולה או מקצתה, מתחייב הקבלן להשלים, בתוך 7 ימים ממועד מימוש הערבות, את סכום הערבות לסכומה המקורי כאמור לעיל.

6.7 אין בהוצאת הערבויות ע"י הקבלן בכדי לגרוע מכל זכות ו/או סעד שיעמדו לרשות המזמין כנגד הקבלן על פי כל דין ו/או על פי חוזה זה, בגין הפרת התחייבויותיו על פי חוזה זה.

7. היקף הזמנת עבודה:

7.1 המזמינה תהיה רשאית, אך לא חייבת, על פי שיקול דעתה הבלעדי, להקטין את היקף כל החוזה ולהזמין ביצוע עבודות אשר יוגדרו על ידי המזמינה אצל ספקים ו/או קבלנים אחרים או לבטל את ביצועם, עד להיקף של 50% מערך היקף החוזה ובלבד שתינתן לקבלן על כך הודעה בת 14 ימים מראש.
כמו-כן, המזמינה רשאית להגדיל את היקף ההתקשרות בהתאם לתקנות חוב המכרזים.

7.2 המזמינה תהא זכאית, אך לא חייבת, בהתאם לשיקול דעתה הבלעדי, בכל שלב משלבי הביצוע של העבודה להודיע לקבלן על הקטנת היקף העבודות ו/או מסירת חלקים מהם לצד ג' ובמקרה זה הקבלן יהא זכאי אך ורק לשכר החוזה המגיע לו לפי כתב הכמויות של החוזה החתום בין הצדדים לעבודה, וביחס לשלב בו הופסקה עבודתו, והקבלן מצהיר ומתחייב שלא יהא זכאי ולא ידרוש פיצוי בגין אי מסירה לביצוע של כל השלבים.

7.3 לחברה שמורה הזכות הבלעדית להקטין ו/או להגדיל ו/או ביטול סעיפים המפורטים בכתב הכמויות של כל הזמנת עבודה והכל עפ"י שיקול דעת הבלעדי ולקבלן לא תהא טענה ו/או תביעה ו/או דרישה בכל קשר להקטנה ו/או הגדלה ו/או ביטול סעיפים בכתב הכמויות ולא יזכה את הקבלן בפיצוי מכל סוג ומין שהם.

7.4 הקבלן מתחייב לרכז את כל החומר העודף במידה שקיים לפי תכניות המדידה בפועל באזור כפי שיורה לו המפקח על העבודות.

7.5 חל איסור מוחלט על הקבלן או מי מטעמו להוציא חומר מהאתר ללא היתר בכתב ואישור רמ"י כחוק.

8. עדיפות בין המסמכים:

8.1 בכל מקרה שתימצא סתירה ו/או אי-התאמה ו/או דו-משמעות ו/או פירוש שונה בין התיאורים דרישות במסמכים השונים, על הקבלן להודיע על כך מיד למפקח, אשר יעבור להחלטת המנהל את ההוראה המחייבת. החלטת המנהל תהיה סופית ומכרעת ותחייב את הקבלן.

8.2 מובהר ומוסכם בין הצדדים כי אין עדיפות בין המסמכים השונים המרכיבים את המפרט כהגדרתו בהסכם זה ו/או בין המסמכים המצורפים להסכם ו/או שהיו חלק בלתי נפרד מהמכרז. מסמכים אלו משלימים זה את זה וכולם ביחד מחייבים את הקבלן.

8.3 מבלי לגרוע באמור בסעיפים 8.1 ו-8.2 לעיל בכל מקרה של סתירה ו/או אי בהירות בין הוראות הסכם זה לבין עצמם ובין כל מסמך אחר, **ההוראה ו/או הדרישה המחמירה והגורפת יותר הן אלו שייקבעו ויחייבו את הקבלן**. הקבלן מסכים בחתימתו על חוזה זה כי המנהל יהיה הגורם האחרון שיכריע איזה מבין ההוראות תחייבנה. החלטת המנהל תהא סופית ומכרעת.

8.4 כל סתירה שקיימת בין המסמכים ולא הועברה לידיעת המפקח ע"י הקבלן 7 ימי עבודה לפחות טרם ביצוע העבודה הנוגעת לעניין, יהיה הקבלן האחראי הבלעדי על כל עיכוב שייגרם מכך.

8.5 בכל מקרה לא ישולם לקבלן עבור עבודה שאין לגביה אישור בכתב הכמויות ושלא אושרה בכתב ע"י המפקח. הנ"ל מתייחס גם לפירוט הסעיפים וגם לכמות הסעיפים.

9. ביצוע העבודה לשביעות רצון המנהל:

הקבלן יבצע את העבודה בהתאם לחוזה, לשביעות רצונו המוחלט של המנהל וימלא לצורך זה אחרי כל הוראותיו של המנהל והמפקח בין שהן מפורטות בחוזה ובין שאינן מפורטות בחוזה. אי ציות להוראה מהוראות המנהל והמפקח יהווה הפרה יסודית של הסכם זה.

10. השגחה מטעם הקבלן ויומני עבודה:

10.1 הקבלן או בא-כוחו המוסמך יהיה מצוי במקום העבודה וישגיח עליו ברציפות לצורך ביצועה של העבודה. מיוני בא-כוחו מוסמך מטעם הקבלן לצורך סעיף זה יהא טעון אישורו המוקדם של המנהל, והמנהל יהיה רשאי לסרב לתת את אישורו או לבטלו בכל זמן שהוא. לצורך קבלת הוראות מהמנהל והמפקח, דין בא-כוחו המוסמך של הקבלן כדין הקבלן.

10.2 הקבלן מתחייב לנהל יומני עבודה אלקטרוניים וזאת ע"י שימוש בתוכנה יעודית כגון רמדור או שווה ערך ולרשום בהם מידי יום ביומו כל דבר הקשור או כרוך בביצוע העבודות על פי תנאי חוזה זה, לרבות הערות, הוראות החלטות המפקח, מזג אוויר, עבודות שבוצעו, מסי עובדים, שם מנהל ואירועים מיוחדים שגרמו לעיכוב בעבודה, סגר בשטחים וכיוצ"ב. רישומים ביומן שאושרו ע"י המפקח והקבלן, ישמשו כראיה בן הצדדים על העובדות הכוללות בהם, אולם לא ישמשו כשלעצמם עילה לדרישת כל תשלום על פי חוק. על הקבלן לרכוש רשיונות לשימוש בתוכנה זו גם למפקח למנהל הפרויקט והחברה לניהול איזור התעשייה ולאפשר שימוש וגישה לקבצים לכל אורך חיי הפרויקט במידה ולא יתקשר הקבלן עם בית תוכנה לקניית רשיונות ושימוש בתוכנה יעודית לרישום יומני עבודה יעשה זאת המזמין ויקזז את העלויות מהקבלן בחשבונות החלקיים. על הקבלן לספק 6 רשיונות לפחות לפיקוח/ניהול פרויקט/מזמין, בנוסף לרשיונות עבור הבטחת איכות, ללא כל תוספת תשלום.

10.3 הקבלן ו/או בא-כוחו המוסמך יהיה מצוי במקום ביצוע העבודות וישגיח עליהן ברציפות לצורך ביצוע העבודות.

10.4 הקבלן יתכנן, יספק ויתקין **על חשבונו** מערכת טלוויזיה במעגל סגור בעלת כיסוי 100% משטח האתר, כולל מינימום 8 מצלמות (6 קבועות ו 2 מתניידות) (כולל שליטה מרחוק) בעלות רוזולוציה ברמה גבוהה (ניתן לקריאת מסי רכב), תאורת IR, מיגון אנטי וונדאלי, יכולת שידור בסלולר או קווי לכל נייד שיקבע המנהל, שרת הקלטות דרך האינטרנט, חבילת גלישת אינטרנט לכל משך הפרויקט, שרת הקלטות לצפייה מרוחקת דרך רשת האינטרנט, תוכנת הקלטה וצפייה אוניברסאלי, כולל לחיבור למחשב שימוקס במוקד ו/או במשרדי המזמינה כולל זיכרון ככל שיידרש, המערכת תספק תמונות יומיות בכמות שיקבע המזמין, הקבלן מתחייב לאפשר גישה מרוחקת לטכנאי ו/או כל נציג מטעם המזמין. עבור כל שבוע (או חלק ממנו) של דחיה בחיבור נציג המזמין למערכת הקבלן ישלם הקבלן למזמין פיצוי מוסכם בסך 5,000 ₪.

10.5 מובהר בזאת במפורש כי מקום ביצוע העבודות הינו מתחם רחב ובצדדיו מתקנים הנדסיים וכבישים פעילים, ואתר ביצוע בו מבוצעות עבודות במקביל על ידי יזמים פרטיים ולכן, על הקבלן להתקין על חשבונו – ובכל מקום שהדבר יידרש – אמצעים אשר ימנעו כניסה ו/או מעבר של זרים דרך מקום ביצוע העבודות, ובכלל זה התקנת שערים, גדרות ומחסומים, ככל שיידרש וככל שיורה לו המפקח ו/או המנהל ו/או המזמינה או נציגיה, מפעם לפעם. מובהר, כי לדרישת המפקח יתקין הקבלן באחריותו ועל חשבונו אמצעים כאמור בהוראות סעיף זה אשר יפרידו באופן קבוע בין הגורמים המבצעים.

11. אספקת כוח אדם ותנאי העבודה :

11.1 מובהר בזה כי אין ולא יהיו בין המזמינה ובין הקבלן ו/או מי מעובדיו ו/או בין קבלני המשנה ו/או מי מעובדיהם, יחסי עובד ומעביד ועל חוזה זה יחול חוק חוזה קבלנות תשמ"ד – 1974 מבלי לפגוע מכלליות האמור לעיל.
הקבלן מצהיר כי יש באפשרותו לממן את העובדים ושכרם ולא יבקש תשלומי מקדמה אלא בהתאם לתנאי התשלום המוגדרים בחוברת המכרז.

11.2 הקבלן מתחייב להעסיק עובדים מקצועיים ואחרים, במספר הדרוש לשם ביצוע העבודה תוך המועד הקבוע לכך בחוזה, לעבודות שלביצוען יש צורך ברישום, רישיון או היתר לפי כל דין, חייב הקבלן להעסיק רק מי שרשום או בעל רישיון או היתר כאמור, לפי העניין, וכן מתחייב הקבלן להיות בעצמו או לדאוג לכך שבא כוחו המוסמך יהיה במקום ביצוע העבודה בשעות העבודה הרגילות על מנת שהמפקח או בא כוחו יוכל לבוא אתו בדברים ולתת לו הוראות שהוא רשאי לתת לפי חוזה זה. הוראה, הודעה או דרישה שנמסרה לבא כוחו של הקבלן יראו אותה כאילו נמסרה לקבלן.

11.3 הקבלן מתחייב למלא את כל דרישות הדין בכל הנוגע וקשור בהעסקת עובדים לרבות תשלום, שכר עבודה, תנאים סוציאליים וכיוצא ב.ב.

11.4 לפי דרישה בכתב מאת המפקח יחליף הקבלן את בא כוחו המוסמך או את מנהלי העבודה ו/או עובדי הקבלן ו/או קבלני משנה ו/או כל אדם אחר מטעם הקבלן אם לדעת המפקח אין הם מתאימים לתפקיד.

11.5 קשיים בגיוס כוח אדם לרבות שביתות ו/או סגר כללי או חלקי או מבצע צבאי או מלחמה לא יהוו עילה לדחיית גמר ביצוע העבודה ומסירתה במועד.

11.6 בכל מקרה בו יעסיק הקבלן עובדים זרים, מתחייב הקבלן לעמוד בכל דרישות לשכת התעסוקה, משרד הפנים ובכל דרישות הדין. הקבלן מתחייב להעסיק עובדים זרים בעלי רישיון עבודה בישראל.

11.7 הקבלן ידאג לכל תנאים התנאים הסוציאליים, למגוריהם, למחייתם ולרכוש להם כרטיס טיסה חזרה. במידה ומכל סיבה שהיא תחויב המזמינה בתשלום ו/או הוטל קנס מכל סוג ומין שהוא מתחייב הקבלן לשפות את המזמינה במלוא הסכום.

12. אספקה ציוד, מתקנים וחומרים :

12.1 הקבלן מתחייב לספק על חשבונו הוא את כל הציוד, המתקנים, החומרים והדברים האחרים הדרושים לביצועה היעיל של העבודה בקצב הדרוש.
הקבלן מצהיר כי יש באפשרותו לממן את העבודה ולא יבקש תשלומי מקדמה אלא בהתאם לתנאי התשלום המוגדרים בחוברת המכרז.

12.2 רואים את הקבלן כאילו נמצאים ברשותו כל הציוד והמתקנים הדרושים לביצועה היעיל של העבודה בקצב הדרוש.

13. חומרים וציוד שיסופקו באתר העבודה :

13.1 כל החומרים שיובאו ע"י הקבלן למקום העבודה למטרת ביצוע העבודה והשלמתה, לרבות אביזרים, מוצרים, בין מוגמרים ובין בלתי מוגמרים וכן מתקנים העתידים להיות חלק מן העבודה וכן מבנים ארעיים שהוקמו ע"י הקבלן במקום העבודה למטרת ביצוע העבודה יועברו בשעת הבאתם או הקמתם כאמור, לבעלות המזמינה. אספקת החומרים לאתר, לא תהווה עילה לדרישת תשלום (ניתן להגיש חשבון רק בגין השלמת העבודה הדרושה להתקנת הרכיבים שיסופקו ע"י הקבלן – והכל לשביעות רצון המזמין).

13.2 למען הסר ספר מובהר ומודגש בזאת, כי אין באמור כדי להטיל על המזמינה אחריות מכל סוג ומין שהם בקשר לגניבה ו/או נזק שיקרה, אם יקרה, לחומרים ואין באמור כדי לגרוע הוראות סעיף 6 לחוק חוזה קבלנות, התשל"ד - 1984.

13.3 חומרים וציוד שהובאו ע"י הקבלן למקום העבודה כאמור למטרת ביצוע העבודה - אין הקבלן רשאי להוציאם ממקום העבודה ללא הסכמת המפקח בכתב. עם קבלת האישור בדבר השלמת העבודה, רשאי הקבלן להוציא ממקום העבודה את הציוד והמבנים הארעיים השייכים לו ואת עודפי חומרי הבנייה.

13.4 הקבלן אחראי לשמירתם הבטוחה של הציוד והחומרים, והוא רשאי להשתמש בהם לצורך ביצוע החוזה, ואולם בכל מקרה מן המקרים המפורטים בסעיף 54 רשאית המזמינה להשתמש בזכויות המוקנות לה על פי אותו סעיף וזכות השימוש של הקבלן לפי ס"ק זה כפופה לזכויות המזמינה עפ"י סעיף 54 כאמור.

14. טיב החומרים ואיכות ביצוע העבודה :

14.1 הקבלן ישתמש בחומרים מהמין המשובח ביותר ובהתאם לאמור במפרטים, בתוכניות ובכתב הכמויות ובכמויות מספיקות.

14.2 חומרים שלגביהם קיימים תקנים מטעם מכון התקנים הישראלי - יתאימו בתכונותיהם לתקנים האמורים ויישאו תו תקן.

14.3 חומרים שלגביהם קיים מפרט מכון התקנים - יתאימו בתכונותיהם למפרטים האמורים.

14.4 הקבלן מתחייב שלא להשתמש בביצוע העבודה אלא בחומרים שנבדקו ונמצאו כשרים לתפקידם ע"י המפקח.

14.5 איכות הביצוע תהיה בהתאם לאמור במפרט המיוחד, בתקנים, במפרט הכללי ובמפרטי מכון התקנים.

14.6 הקבלן מתחייב לספק על חשבונו הוא ולפי הוראות המפקח דגימות מהחומרים והמלאכה שנעשתה וכן את הכלים, כוח-אדם וכל יתר האמצעים הדרושים לביצוע בדיקותיהם במקום העבודה או להעברתם של החומרים לבדיקת המעבדה, הכול כפי שיורה המפקח.

14.7 מובהר בזאת, כי הקבלן יתקשר עם מעבדה מוסמכת. דמי הבדיקות והדגימות יחולו על הקבלן. עריכת בדיקות המעבדה תהא בהתאם למפרט הטכני, ובנוסף נתונה לשיקול דעתו של מנהל. הקבלן יתקשר אך ורק עם מעבדה הנכללת ברשימת המעבדות המוסמכות המופיעה באתר משרד הכלכלה.

15. בדיקות חלקי עבודה שנועדו להיות מכוסים :

15.1 הקבלן מתחייב למנוע את כיסוי או הסרתו של חלק כלשהוא מהעבודות שנועד להיות מכוסה או מוסתר ללא הסכמתו של המפקח.

15.2 הושלמו חלק מהעבודות שנועדו להיות מכוסים או מוסתרים, יודיע הקבלן למפקח בכתב שהחלק האמור מוכן לבדיקה והקבלן יאפשר ויעזור למפקח לבדוק, בכל דרך שבה יבחר, לבחון ולמדוד את החלק האמור מהעבודה לפני כיסוי או הסרתו.

15.3 הקבלן יחשוף, יקדח קידוחים, ויעשה חורים בכל חלק מהעבודה לפי הוראות המפקח לצורך בדיקתו, בחינתו ומדידתו ולאחר מכן יחזירו לתיקונו לשביעות רצונו של המפקח. לא מילא הקבלן אחר הוראות המפקח לפי ס"ק זה רשאי המפקח להורות לחשוף, לקדוח קידוחים ולעשות חורים בכל חלק מהעבודה ולאחר מכן להחזירו לתיקונו, והכול על חשבונו של הקבלן.

16. סימון :

16.1 לפני שיתחיל בביצוע העבודות הקבלן יבדוק את הגבהים בקרקע, המידות והמימדים שנקבעו בתוכניות ובהוראות בכתב של המפקח. ויודא כי המידות המופיעות בתוכניות תואמות את המצב הקיים בשטח ללא עירעור על מידות אלו יחשב כאילו מסכים הקבלן למצב הקיים המופיע בתוכניות הביצוע

16.2 על הקבלן לבצע מדידת מצב קיים עם הכניסה לעבודה וסימון נקודות ציון לעבודה. על הקבלן לשמור את הסימונים הנ"ל, לחדש אותם מפעם ופעם ככול שיידרש לצורך בדיקות וביצוע העבודות, לבצע כל הסימונים הנוספים בשטחי העבודה לרבות סימון הגבהים, הממדים של כל חלקי העבודות בהתאם לתוכניות ולהוראות בכתב מהמפקח ויישא באחריות גמורה לדיוק סימונם ובעלותם.

16.3 על הקבלן להעביר למנהל הפרויקט, לחברה חתימה על תוכניות מדידת מצב קיים (של המזמין) עם הכניסה לעבודה, לא יאוחר מ14 ימים לאחר קבלת צו התחלת עבודה. רק לאחר אישור מנהל הפרויקט תהווה מדידה זו את מפת ההתחלה עבור עבודות. הקבלן יעסיק באתר צוות מדידה אחד לפחות בכל ימי הביצוע לצורך מדידות וסימונים בהתאם עלויות העסקת צוות

המדידה יהיו כלולים במחירי היחידה ולא תהיה עליהם כל תוספת מחיר, במהלך הביצוע רשאי המפקח להורות למודד המוסמך באתר לבצע מדידות אימות או כל בדיקות לגבהים בהיקף סביר ולשביעות רצונו.

16.4 יובהר, כי לאחר סימון אחראי הקבלן באחריות מוחלטת וגמורה, לאבטח את הסימון באופן שלא יינזק ו/או ייפגע (להלן: "הנזק"). בכל מקרה בו ייגרם נזק לסימון מתחייב הקבלן על חשבונו ובאחריותו ולסמן את המגרש כפי שהיו אלמלא הנזק.

16.5 נמצאו שגיאה או אי-דיוק באחד או יותר הסימונים - אף אם נבדקו ע"י המפקח, יהא הקבלן חייב לתקן זאת, או את חלקי העבודות שנעשו כבר מתוך אי דיוק או שגיאה כאמור, על חשבונו של הקבלן והוצאותיו, כדי הנחת דעתו של המפקח.

16.6 הקבלן יהא אחראי לאספקתם ולאחזקתם התקינה והמדויקת של כל יתדות הסימון והסימונים אחרים, שנקבעו לצורך ביצוע העבודות, ובמקרים של סילוקם ממקומם, פגיעה בהם או שינוי בהם יחדשם הקבלן או יחזירם למצבם הקודם באופן מיידי על חשבונו והוצאותיו.

17. סילוק חומרים פסולים ומלאכה פסולה :

17.1 המפקח יהיה רשאי להורות לקבלן, מזמן לזמן, תוך כדי מהלך העבודה :

17.1.1 על סילוק חומרים מכל סוג ומין מאתר העבודות, שלדעת המפקח אינם מתאימים לייעודם, בתוך תקופת זמן אשר תצוין בהוראה.

17.1.2 על הבאת חומרים תקינים ומתאימים לייעודם במקום החומרים האמורים בסעיף 17.1.1 דלעיל.

17.1.3 על סילוקו, הריסתו, והקמתו מחדש של חלק כלשהו מהעבודות שהוקם ע"י שימוש בחומרים בלתי מתאימים, או במלאכה בלתי מתאימה או בניגוד לתנאי החוזה, לרבות עבודות כאמור אשר לדעת המפקח אינו ניתנות לתיקון.

17.1.4 אין באמור בסעיף זה כדי לגרוע מחובת הקבלן לבצע פינוי רצוף של פסולת מאתר העבודה לאתר סילוק פסולת מורשה.

17.2 הקבלן מתחייב שלא לקבור פסולת באתר ולפנות את כל הפסולת מהאתר לאתר מאושר לסילוק פסולת מחוץ לגבולות השיפוט של העיר קרית גת כולל תשלום אגרות למטמנה. תשלום אגרות ההטמנה עבור עודפי עפר ופסולת בניין הן שנוצרה שנוצרה עקב ביצוע עבודות הקבלן בשטח הפרויקט והן פסולת שהיתה באתר טרם כניסתו של הקבלן – כולל במחירי היחידה ולא ישולם בנפרד. הפסולת תסולק מהאתר רק לאחר הקמת מערום, מדידתו על ידי מודד מוסמך ובאישור המפקח והמזמין בכתב. תשלום עבור פסולת שנמצאה באתר יאושר אך ורק לאחר מדידת המערום ע"י מודד האתר, קבלת אישור המחוז לפני הפינוי והצגת תעודות משלוח ואישורי הטמנה.

17.3 הסמכויות הנתונות למפקח לפי סעיף קטן 17.1 לעיל וחובתו של הקבלן לקיים ההוראות האמורות, תהיינה בתוקף על אף כל בדיקה שנערכה ע"י המפקח ועל אף כל תשלום ביניים שבוצע בקשר לחומרים ולמלאכה האמורים.

17.4 לא מילא הקבלן אחר הוראות המפקח לפי סעיף קטן 17.1 לסעיף זה, תהיה המזמינה רשאית לבצע על חשבון הקבלן והקבלן ישא בכל ההוצאות הכרוכות בביצוע ההוראה. המזמינה תהא רשאית לגבותן או לנכותן מכל סכום שיגיע לקבלן בכל זמן שהוא וכן יהא רשאי לגבותן מהקבלן בכל דרך אחרת.

18. מתן ארכה או קיצור המועד להשלמת העבודה :

נגרם עיכוב בביצוע העבודה על ידי כוח עליון או על ידי תנאים אחרים שלדעת המנהל לא הייתה לקבלן שליטה עליהם ולא הייתה לו אפשרות למנוע את העיכוב - רשאי הקבלן לבקש ארכה במועד השלמת העבודה והמנהל יקבע את משך הארכה בתנאי כי :

18.1 הקבלן לא יהא רשאי לבקש ארכה עקב תנאים מיוחדים כאמור לאחר 15 יום מיום תום התנאים שגרמו לעיכוב העבודה.

18.2 הקבלן יהא חייב להביא ראיות, לשביעות רצונו של המנהל, לרבות יומן העבודה התנאים האמורים שאירעו וגרמו לעיכוב בביצוע העבודה.

18.3 סגר בשטחים או מניעה מיבוא פועלים זרים, מכל סיבה שהיא, לא יהוו כוח עליון או תנאים אחרים או מיוחדים לעניין זה, והקבלן לא יהיה רשאי לבקש ארכה. מובהר לקבלן כי העבודות יבוצעו בתקופת החורף וכי עיכובים בעמידה באבני דרך לא תוכר בגין גשמים או מזג האוויר סוער על הקבלן להערך בתקופה זו לעבודה בהיקף מתאים לצורך עמידה באבני הדרך.

18.4 במידה והמנהל קבע כי הקבלן יהיה זכאי לארכה עפ"י סעיף זה. לא יהיה זכאי הקבלן לתשלומי הפרשי הצמדה, ניהול מתמשך או כל תשלום או פיצוי אחר בגין תקופת הארכה.

18.5 מזמין העבודה שומר לעצמו את הזכות לעיכובים בזמן הביצוע בגלל נסיבות או גורמים שונים עד לחודשיים קלנדריים בהם הקבלן לא יהיה זכאי לתשלום נוסף כלשהו עבור ניהול מתמשך או כל פיצוי אחר.

19. פיצויים מוסכמים וקבועים מראש על איחורים :

19.1 על הקבלן יחולו במקרה של הפרה הקנסות המפורטות בסעיף 00.29 המצורפות למפרט הטכני.

19.2 בנוסף לאמור לעיל, ומבלי לגרוע, אם לא ישלים הקבלן את ביצוע העבודה לכל הזמנה תוך התקופה הנקובה בחוזה ובהתחשב עם הארכת תקופת הביצוע שניתנה על ידי המנהל או בקיצורה כאמור בחוזה זה, ישלם הקבלן לחברה פיצוי קבוע ובשווי של 20,000 ₪ ליום עבודה קלנדרי בתוספת מע"מ כחוק, לכל יום של איחור החל מן המועד שנקבע להשלמת העבודה ועד מועד השלמתה בפועל ומסירתה למזמין ו/או המשתמש הסופי. סכום הפיצויים המוסכמים יהיה צמוד למדד מוגדר בסעיף 30 לחוזה ויוגדל בשיעור עליית המדד עד לחודש שבו נסתיימה העבודה. איחור מעבר ל- 30 יום יהווה הדבר הפרה יסודית של הסכם זה, ותהא סיבת האיחור אשר תהא.

- 19.3 במסגרת לוחות הזמנים לביצוע הפרויקט שהקבלן ימסור לחברה תפורט כל עבודה בדיספלינה ויקבעו לוחות זמנים ואבני דרך לביצועם, אם לא ישלים הקבלן את ביצוע העבודה לכל דיספלינה תוך התקופה הנקובה בלוחות הזמנים ואבני הדרך ובהתחשב הארכתה או בקיצורה כאמור בחוזה זה, ישלם הקבלן לחברה פיצוי קבוע ומוערך בסך 20,000 ₪ ליום עבודה קלנדרי בתוספת מע"מ כחוק, לכל יום של איחור החל מן המועד שנקבע להשלמת העבודות המוגדרות באבני הדרך במסמך 12. סכום הפיצויים המוסכמים לא יהיה צמוד למדד איחור מעבר ל- 30 יום יהווה הדבר הפרה יסודית של הסכם זה, תהא סיבת האיחור אשר תהא.
- 19.4 המזמינה תהיה רשאית לקזז את סכומי הפיצויים האמורים בס"ק 19.1 וכן 19.2 מכל סכום שיגיע לקבלן בכל זמן שהוא וכן תהא רשאית לגבותו מהקבלן בכל דרך אחרת, לרבות (ומבלי למעט) מתוך קופת עיכובן כמפורט בסעיף ו- 30.6 להלן, מהחשבון הסופי וחלוט הערבות תשלום הפיצויים אין בו כשלעצמו משום שחרור הקבלן מהתחייבותו להשלים את העבודה או מכל התחייבות אחרת לפי החוזה.
- 19.5 למרות האמור בסעיפים 19.1 עד 19.2 דלעיל, וככל שהאיחור המצטבר לא יעלה על 30 ימים, והיה והקבלן ידביק את הפערים בביצוע העבודות עד אבני הדרך הבאות, רשאית המזמינה, על- פי שיקול דעתה הבלעדי והמוחלט, להפחית מן הפיצוי הקבוע כאמור לעיל.

20. הפסקת העבודה :

- 20.1 הקבלן יפסיק את ביצוע העבודה, כולה או חלקה, לזמן מסוים לפי הוראה בכתב של המפקח או לצמיתות לפי הוראה מראש ובכתב מאת המנהל בהתאם לתנאים ולתקופה שיצינו בהוראה ולא יחדשה אלא אם ניתנה לו ע"י המנהל הודעה בכתב על כך. הפסקת עבודה לזמן מסוים לא תעלה על 6 חודשים ברציפות.
- 20.2 הופסק ביצוע העבודה, כולה או מקצתה, לפי ס"ק 20.1 ינקוט הקבלן באמצעים להבטחת אתר העבודה ולהגנתו לפי הצורך, לשביעות רצונו של המפקח כולל שמירה אנושית במידת הצורך ועפ"י שיקול דעת המפקח.
- 20.3 הוצאות שנגרמו לקבלן כתוצאה מהפסקה זמנית של ביצוע העבודה לפי הוראות המנהל כאמור בס"ק 20 יחולו על הקבלן בלבד. הקבלן לא יהא רשאי לדרוש תשלום הוצאות כנ"ל והן יהיו כלולות במחיר החוזה. אפשרות של הפסקת עבודה יזומה כזאת על ידי המזמינה הינה תנאי עיקרי בהסכם זה והקבלן מצהיר כי לקח זאת בחשבון מכלול שיקוליו.
- 20.4 נגרמה הפסקת העבודה, לדעת המנהל, באחריות הקבלן - תחולנה ההוצאות שנגרמו לקבלן, תוך כדי מילוי הוראות המפקח לפי סעיף זה, על הקבלן. זאת מבלי לגרוע מזכותה של המזמינה לנקוט באמצעים ולתבוע כל סעד אחר על פי כל דין.
- 20.5 הופסק ביצוע העבודה, כולה או מקצתה, לצמיתות, אחרי שהקבלן קיבל הוראות בדבר התחלת העבודה על פי סעיף 4 לחוזה והקבלן כבר החל בביצוע העבודה בפועל, תעשנה מדידות סופיות לגבי העבודה שביצועה הופסק, תוך 30 יום מהתאריך בו ניתנה לקבלן הודעת הפסקה כאמור.

- 20.6 במקרה האמור בס"ק 20.5 דלעיל - ישולם לקבלן סכום המגיע עבור ביצוע העבודות על פי המדידות בפועל וסכום זה בלבד.
- 20.7 נגרמה הפסקת ביצוע העבודה כולה או מקצתה, לדעת המנהל, באחריות הקבלן, לא יהא הקבלן זכאי לתשלום פיצויים כלשהם, זאת בנוסף לסעדים להם זכאית המזמינה על פי חוזה זה ו/או על פי כל דין, לרבות חלוט ערבות.
- 20.8 נגרמה הפסקת ביצוע עבודה בגין מצב ביטחוני ו/או עוצר עבודה ביטחוני ו/או סגר שלא בשליטת המעורבים – לא יהיה הקבלן זכאי לתשלום פיצויים כלשהם.

21. תיאומים, ממשקים ומסירות בין עבודות המים והביוב לעבודות החברה

העירונית

כאמור במבוא להסכם זה, בין עבודות המים והביוב שיבוצעו עבור התאגיד בהתאם להסכם זה לבין עבודות הפיתוח שיבוצעו עבור החברה העירונית בהתאם להסכם הנפרד שיחתם בינה לבין הקבלן (להלן: "עבודות החברה העירונית"), באותם תוואי שטח נחוץ **תיאום הדוק** לפיכך מוסכם על הצדדים כלהלן:

- 21.1 עבודות המים והביוב יתחילו מיד עם סיום עבודות העפר (רום צלחת מינוס 59 ס"מ מרום סופי של הכביש) כאשר התוואי להנחת תשתיות מים וביוב מוכן במלואו לביצוע העבודות (במקטע מסויים).
- 21.2 עם סיום עבודות העפר (רום צלחת מינוס 59 ס"מ מרום סופי של הכביש) בקטע מסויים, ימסור הקבלן הודעה לחברה העירונית ולתאגיד המים ויערך פיקוח על ידי מפקחי החברה העירונית והתאגיד, מנהל הפרויקט ונציג הקבלן.
- 21.3 על הקבלן לתקן את הליקויים שיצוינו בפרוטוקול המסירה להנחת דעת המפקחים מטעם התאגיד והחברה העירונית תוך פרק הזמן שיצויים בפרוטוקול.
- 21.4 לאחר ביצוע התיקונים, יחלו עבודות המים והביוב (בקטע המסויים).
- 21.5 עבודות החפירה, הנחת הצינורות, מילוי חוזר והידוק מעל הצינורות עד להשבת המפלס לגובה רום צלחת מינוס 59 ס"מ מרום סופי של הכביש, יבוצעו ע"י הקבלן, בהתאם להסכם זה.
- 21.6 כמו כן יבוצעו עבודות התקנת שוחות הביוב והמים ומכסי ביוב ומכסי מים/שוחות מגוף לגובה סופי של הפיתוח המתוכנן על ידי הקבלן ובהתאם להסכם זה.
- 21.7 עם סיום העבודות המפורטות בסעיפים 21.5 ו- 21.6 לעיל (בקטע המסויים), ימסור הקבלן הודעה לחברה העירונית ולתאגיד המים ויערך פיקוח על ידי מפקחי החברה והתאגיד, מנהל הפרויקט ונציג הקבלן.
- 21.8 בהתאם להוראות הסכם זה תבוצע בדיקת תקינות עבודות המים והביוב עד אותו שלב, לרבות שטיפה וצילום (באמצעות מעבדה מוסמכת) ובתוספת חיטוי לקווי המים, ברמה של מסירה ראשונית לתאגיד וזאת לבדיקת תקינות המערכות באותו שלב. ככל שהבדיקה הני"ל תמצא כי מערכות המים והביוב תקינות ומתאימות לנדרש במפרט הטכני המיוחד של התשתיות שבאחריות החברה העירונית, יינתן אישור להמשך ביצוע עבודות הכיסויים והאספלטים (בקטע המסויים) בהתאם להסכם שבין הקבלן לחברה העירונית. ככל שבמסגרת הבדיקה הני"ל יימצאו פגמים במערכות המים והביוב (לרבות במילוי החוזר וההידוק), יבוצעו תיקונים והתאמות עד להבאת המערכות הני"ל לתקינות ע"י הקבלן ובהתאם להסכם זה.
- 21.9 הקבלן יתקן את הליקויים שיצוינו בפרוטוקול המסירה להנחת דעת המפקחים מטעם התאגיד והחברה העירונית תוך פרק הזמן שיצויין בפרוטוקול.

- 21.10 לאחר ביצוע התיקונים (בקטע המסויים) להתאמת העבודה לנדרש במפרט הטכני המיוחד של התשתיות שבאחריות החברה העירונית, יחלו עבודות העפר והסלילה עד שכבת אספלט השניה (למעט בכביש מס' 1 שם העבודות יבוצעו עד שכבת אספלט שלישית) בהתאם להסכם שבין הקבלן לחברה העירונית.
- 21.11 עם סיום עבודות העפר והסלילה בכלל הפרויקט (עד שכבת אספלט שניה בכלל תחום הפרויקט למעט כביש מס' 1 שם יבוצע אספלט עד שכבה סופית (שלישית)) בהתאם להסכם שבין הקבלן לחברה העירונית, יערוך הקבלן שטיפה וצילום של קווי הביוב וימסור הודעה לחברה העירונית ולתאגיד המים ויערך פיקוח על ידי מפקחי החברה העירונית, התאגיד, מפקח מטעם התאגיד, מתכנן מטעם התאגיד, מנהל הפרויקט ונציג הקבלן.
- 21.12 בעקבות מתן ההודעה כאמור בסעיף 21.11 לעיל, תיערך ביקורת מסירה טרום סופית של ידי מפקח תאגיד המים, מפקח החברה העירונית, מנהל הפרויקט ונציג הקבלן, במסגרתה יערך פרוטוקול בו יצוינו הערות הצדדים ויצוין אם קיימים ליקויים והמועד לתיקונים ירשמו בפרוטוקול מסירה שיערך ויחתם על ידי מפקח תאגיד המים, מפקח החברה העירונית. יובהר ויודגש כי התאגיד לא יתנה את קבלת העבודות בביצוע עבודות נוספות שלא היו כלולות בתכנית ובמפרטים שאושרו קודם לכן על ידי תאגיד המים והחברה העירונית.
- 21.13 הקבלן יתקן את הליקויים שצוינו בפרוטוקול להנחת דעת מפקחי תאגיד המים והחברה העירונית, מתכנן מטעם התאגיד ומנהל הפרויקט תוך פרק הזמן שצויין בפרוטוקול.
- 21.14 לאחר תום המועד לביצוע התיקונים על ידי הקבלן, בהתאם למועדים הנקובים בפרוטוקול מסירה טרום סופית, ייערך סיור מסירה סופית של תשתיות המים והביוב וזאת בהשתתפות נציגי תאגיד המים, נציגי החברה העירונית, מנהל הפרויקט, מתכנן מטעם התאגיד ונציג הקבלן, שבו ייבדקו ויאושרו לשביעות רצון תאגיד המים ההשלמות והתיקונים שצוינו בפרוטוקול המסירה הטרם סופית. ככל שיהיו ליקויים שלא תוקנו, תינתן לקבלן ארכה נוספת לביצוע התיקונים והתהליך המפורט לגביהם בסעיף זה יחזור על עצמו.
- 21.15 עם השלמת העבודות ותיקון הליקויים שיפורטו בפרוטוקול המסירה לגבי עבודות המים והביוב (בקטע המסויים), ימסור תאגיד המים אישור קבלה לעבודות המים והביוב וממועד זה תעבור האחריות המלאה לתשתיות הרלבנטיות, לרבות האחריות לתחזוקה ולשמירה על תקינות המערכות וכדומה (לגבי הקטע המסויים) מהקבלן לתאגיד המים והביוב. אין באמור לעיל כדי למעט מהתחייבויות הקבלן באשר לבדק ולאחריות כמפורט להלן.

22. צריכת מים בפרויקט:

- 22.1 עם תחילת ביצוע עבודות החברה העירונית בפרויקט יתקין התאגיד מד מים ראשי על תשתית המים שתזין את אזור העבודות בלבד ("מד המים המרכזי"), אשר ירשם על שם הקבלן.
- 22.2 עם קבלת אישור בדבר תקינות מערכות המים בקטע מסויים כאמור בסעיף 21.8 לעיל או תיקון הליקויים במערכת המים בקטע מסויים כאמור בסעיף 21.9 לעיל, יתקין התאגיד מד מים מרכזי למתחם הנ"ל ("מדי המים של המתחמים") והתאגיד יהא רשאי לספק מים באמצעות תשתית המים שהותקנה עד אותו שלב, כמו כן יותקן מד מים לכל תא שטח שבו מבוצעות עבודות ומד מים לכל יזם שיבקש לצרוך מים לצורך הבנייה ("מדי המים של היזמים"). כל מדי המים יהיו מסוג מד קריאה מרחוק (להלן: "קר"מ").

- 22.3 הקבלן יהיה אחראי לתשלום בגין הפרשים בצריכת המים בין מד המים המרכזי לבין מדי המים של המתחמים או בין מדי המים של המתחמים לבין מדי המים של היזמים וזאת עד למסירה הסופית של עבודות המים והביוב לתאגיד בסיום של כל הפרויקט.
- 22.4 למען הסר ספק הקבלן ישפה את התאגיד בגין כל חריגה בצריכות המים.

23. תעודת השלמה לעבודה :

בסיום ביצוע כל עבודה שתימסר לקבלן על ידי המזמינה יודיע על כך הקבלן למפקח בכתב. המנהל עם נציגי הרשויות יחלו בבדיקת העבודה תוך 15 יום מיום קבלת ההודעה וישלימו את הבדיקה תוך 30 יום מיום שהתחילו בה. מצא המנהל את העבודה מתאימה לתנאי החוזה ומתאימה לדרישותיו, ייתן לקבלן תעודת השלמה עם תום הבדיקה. לא נמצאה העבודה ראויה למתן תעודת השלמה ימסור המנהל לקבלן רשימת תיקונים הדרושים לדעת המנהל והקבלן חייב לבצעם תוך התקופה שתיקבע לכך על ידי המנהל. המנהל רשאי להזמין נציגי כל רשות שהיא ו/או כל אדם לבדיקת העבודה.

בתום ביצוע התיקונים תיערך מסירה סופית של העבודות וקבלתן על ידי המנהל, ועל ידי כל רשות שהמזמינה תזמין לבדיקת העבודות. להסרת הספק, מסירה סופית פירושה כי העבודה נתקבלה ע"י העירייה או רשות מתאימה אחרת במסמך מאושר וחתום. העתק תעודת השלמה מצ"ב כנספח 1.

באחריות הקבלן לוודא קבלת תעודת השלמה לכל עבודה.

24. בדיק, אחריות ותיקונים :

- 24.1 לצורך החוזה, תקופת הבדיק תהיה 12 חודשים ותקופת האחריות תהיה 12 חודשים מתום תקופת הבדיק. מניין תקופת הבדיק יחל מתאריך מתן תעודת השלמת העבודה בהתאם לסעיף בכל מקרה של נזק ו/או קלקול לעבודות שיתגלו במהלך תקופת הבדיק, תוארך תקופת הבדיק לגביו למשך 12 חודשים נוספים ממועד תיקון הנזק ו/או הקלקול. אין בסעיף זה לגרוע מן האחריות הדרושה על העבודה והמוצרים המסופקים לעבודה בדרישות המפרט הטכני המיוחד.
- 24.2 נתגלתה בעבודה תוך תקופת הבדיק, נזק או קלקול או אי-התאמה אשר לדעת המפקח נגרם כתוצאה מעבודה לקויה או שימוש בחומרים פגומים, יחויב הקבלן לתקן או לבנות מחדש כל נזק או קלקול כאמור, הכול לפי דרישת המפקח ולשביעות רצונו ובלבד שדרישה כאמור תימסר לקבלן במכתב לא יאוחר מיום תום תקופת הבדיק.
- 24.3 לפני תום 24 חודשים מיום קבלת תעודת הגמר, תיערך בדיקת העבודה בהשתתפות הקבלן והמפקח אשר רשאי להזמין לבדיקה נציג של כל רשות שהיא ו/או כל אדם. הקבלן יהיה חייב לפעול על פי הנחיות המפקח כאמור בס"ק 1 דלעיל.
- 24.4 אין באמור בס"ק 24.2 ו- 24.3 דלעיל בכדי לגרוע מהאמור בסעיפים 35-42 או מאחריות הקבלן על פי החוזה ו/או על פי כל דין.
- 24.5 ההוצאות הכרוכות במילוי התחייבות הקבלן לפי ס"ק 24.2 ו- 24.3 לעיל תחולנה על הקבלן.

25. אחריות לפגמים לאחר תקופת הבדיק :

בנוסף לכל האמור בחוזה זה, נתגלתה פגם בעבודה תוך 5 שנים לאחר גמר תקופת הבדק הנובע מביצוע העבודה שלא בהתאם לתנאי החוזה, יהיה הקבלן חייב לתקן את הפגם וכל הכרוך בו על חשבונו הוא, ואם הפגם אינו ניתן לתיקון יהא הקבלן חייב בתשלום פיצויים לחברה.

26. אי מילוי התחייבות הקבלן:

מבלי לגרוע מכל סעד אחר לו זכאית המזמינה, אם לא ימלא הקבלן אחר התחייבויותיו רשאית המזמינה לבצע את העבודות האמורות על ידי קבלן אחר או בכל דרך אחרת, בלא מתן כל התראה ו/או ארכה נוספת ולגבות או לנכות את ההוצאות שיהיו כרוכות בכך בתוספת של - % 15 שיחשבו כהוצאות משרדיות וניהוליות של המזמינה/התאגיד, מכל סכום שיגיע לקבלן בכל זמן שהוא וכן תהא המזמינה רשאית לגבותן מהקבלן בכל דרך אחרת לפי בחירתה, לרבות חלוט ערבויות הקבלן.

27. שינויים בעבודות:

- 27.1 מבלי לגרוע באמור בהוראות הסכם זה ובפרט בסעיף 7 לעיל ובנוסף להם מובהר ומוסכם, כי המנהל רשאי להורות בכל עת על כל שינוי בעבודה ע"י ביטול או הוספת סעיף שלם בכתב הכמויות, פרק או תת פרק שלם לרבות ו/או לבטל מכלול שלם של עבודות.
- 27.2 הוראת המנהל על שינוי בעבודה לפי ס"ק 27.1 לעיל תיקרא "**פקודת שינויים**" ותימסר לידי הקבלן בכתב.
- 27.3 פקודת השינויים תתייחס לביצוע עבודות נוספות ו/או עבודות שינויים, כמוגדר בסעיף 28 להלן, ואלו בלבד.
- 27.4 **סעיפים חריגים**: הקבלן לא יבצע סעיפים חריגים (כאלה שאינם מופיעים בכתב הכמויות), אלא אם יקבל ממזמין העבודה מראש ובכתב אישור שייקרא "**אישור מראש**" ויצויין בו במפורש הסעיף החריג, כמותו והתעריף.
- 27.5 **ככל** שתבוצע עבודה ללא קבלת "אישור מראש", החשבון לא ישולם ולא תישמע טענה לפיה העבודה אושרה בע"פ או בדרך אחרת – אף אם נרשמה ביומני העבודה.
- 27.6 **חריגה מכמות חוזה**: הקבלן לא יבצע עבודה בהיקף החורג מהכמות המוגדרת / מאושרת בחוזה, אלא אם יקבל ממזמין העבודה מראש ובכתב אישור שייקרא "אישור מראש" ותצויין בו במפורש החריגה מכמות החוזה והיקפה.
- 27.7 ככל שתבוצע עבודה ללא קבלת "אישור מראש", החשבון לא ישולם ולא תישמע טענה לפיה העבודה אושרה בע"פ או בדרך אחרת – אף אם נרשמה ביומני העבודה.
- 27.8 הקבלן יצרף את ה"**אישור מראש**" לחשבון שיוגש על ידו לתשלום.

28. קביעת ערך השינויים: עבודות חריגות, עבודות נוספות ועבודות שינויים:

- 28.1 ערכו של כל שינוי שבוצע בהתאם לפקודת שינויים ייקבע מראש ובכתב לפי מחירי היחידות הנקובים בכתב הכמויות. לא נקבעו במחירון בכתב הכמויות מחירי היחידות הדרושים לקביעת ערכו של השינוי, ייקבע ערכם של מחירי היחידות כדלקמן:

עבור מבנים מספר 14-13-12 לעבודות מים וביוב, התשלום של עבודות נוספות יתבצע

לפי סדר המפורט במפרט הטכני.

- 28.2 על אף האמור בס"ק (28.1) לעיל, אם קבע המנהל, ביזמתו הוא או לפי בקשת הקבלן שמחיר היחידה הנקוב במחירון אינו מתקבל על הדעת יראו את מחיר היחידה לצורך קביעת ערכם של השינויים כאילו אינו נקוב במחירון והמנהל הוא שיקבע את מחיר היחידה על פי שיקול דעתו.
- 28.3 המזמין רשאי להטיל על הקבלן לבצע **עבודות נוספות**. עבודות נוספות מוגדרות כעבודות שאין להם ביטוי באף אחד מהמסמכים המרכיבים את "המפרט" כהגדרתו לעיל, ובלבד שהדרישה לביצוע עבודה נוספת תרשם ביומן העבודה ע"י המפקח, ועל בסיס אישור בכתב מהמנהל.
- 28.4 המזמין רשאי להטיל על הקבלן לבצע **עבודות שינויים**. עבודות שינויים מוגדרות כשינוי סטנדרט לגבי מוצר או מלאכה המוגדרים "במפרט". המזמינה רשאית להוסיף ולשפר הרמה של מוצר או מלאכה המוגדרת במפרט ו/או להפחית ברמה של מוצר או מלאכה אחרים, כך שייתכנו שינויי מחיר בשני הכיוונים: לתוספת ו/או להפחתה.
- 28.5 ערכן של העבודות הנוספות ושל העבודות השינויים המוגדרות לעיל ייקבע כפי שמפורט לעיל.
- 28.6 מובהר בזאת כי המזמין רשאי להורות על הגדלה או הקטנה כל שהיא של היקף החוזה. הוראת המזמין על שינוי המבנה תיקרא פקודת שינויים ותינתן לקבלן בכתב וכשהיא חתומה על ידי המזמין. פקודת שינויים תחייב את הקבלן.
- הגדלת כמויות בסעיף אשר נמצא בכתב הכמויות מעל 50% מהכמות המצוינת בסעיף, לא יהיה בשינוי זה משום עילה לקבלן להגיש בקשה לדיון במחיר היחידה, כנ"ל במקרה של הקטנת הכמויות ב 50%. בכל מקרה שינוי בכמויות למעלה או למטה מעל הכמות המצוינת באומדן מחיר היחידה לא ייפתח לדיון.
- 28.7 מובהר כי כל עבודה חריגה, תבוצע בפועל רק לאחר אישור המזמין על תמחור החריג והכמות הנדרשת.
- 28.8 חריג שיבוצע ללא אישור המזמין מראש לא ישולם בדיעבד.

29. מדידת כמויות:

- 29.1 מוצהר ומוסכם בין הצדדים כי הסכם זה הינו הסכם למדידה: המחיר הסופי והתמורה יקבעו בהתאם לביצוע בפועל ועל סמך חישובי הכמויות שיאושרו על ידי המפקח ומנהל בכתב.
- 29.2 אי לכך, מוסכם בין הצדדים שהכמויות לביצוע העבודות תהיינה למדידה.
- 29.3 למען הסר כל ספק, מוסכם, מובהר ומוצהר בין הצדדים כי הכמויות הרשומות בכתב הכמויות שיצורף לכל הזמנת עבודה הינן באומדנא בלבד, ומוגשות על מנת לשמש לקבלן במלאכת בדיקת העלויות למתן הצעתו הכספית לביצוע העבודות. בדיקת הכמויות וחישובן המדויק תעשה על ידי הקבלן המציע ובאחריותו המלאה על בסיס ביצוע בפועל. לקבלן לא

תהיינה תביעות כספיות או אחרות מכל מין וסוג עקב טעויות, חוסרים ו/או אי-התאמות שיתגלו בכתב הכמויות.

29.4.29.4 הכמויות שבוצעו בפועל לפי החוזה תיקבענה על סמך מדידות שתעשנה ע"י הקבלן ומודד מטעם המזמין, בהתאם לשיטה המפורטת בכתב הכמויות ו/או על סמך חישובי הכמויות. חישובי הכמויות יוגשו ע"י הקבלן ויועברו למפקח אשר יעבירם לאישור המנהל לאחר בדיקתו, הכול לפי העניין. כל המדידות תירשמנה בספר המדידות או ברשימות מיוחדות לכך ותיחתמנה ע"י המפקח והקבלן.

אישור המנהל הוא הקובע וכל אישור שיוצא מהמפקח לא יחייב את המזמינה. באחריות הקבלן לקבל בכתב את אישור המנהל.

29.4.1 **חריגה מכמויות החוזה**: ככל שיוגש חשבון בגין חריגה מכמויות החוזה, יוגשו בצמוד לחשבון גם המסמכים הבאים:

א. אישור מזמין העבודה שיינתן לקבלן לפני ביצוע החריגה מהכמות החוזית וזאת כתנאי לתשלום בגין החריגה (להלן: "אישור מראש").

ב. תצורף מדידה שתבוצע ע"י מודד מוסמך שיהא מקובל על מזמין העבודה.

29.4.2 **הגשת חשבון בגין "חריגים"**: ככל שיוגש חשבון בגין עבודות נוספות / רכיבים שלא הוגדרו מראש בכתב הכמויות, יוגשו בצמוד לחשבון גם המסמכים הבאים:

א. אישור מזמין העבודה, באמצעות מנהל הפרויקט, שיינתן לקבלן לפני ביצוע החריגה מהכמות החוזית ו/או מסעיפים בכתב הכמויות וזאת כתנאי לתשלום בגין החריגה (להלן: "אישור מראש").

ב. תצורף מדידה שתבוצע ע"י מודד מוסמך שיהא מקובל על מזמין העבודה.

ג. מודגש בזאת כי **ללא צירוף המסמכים הנ"ל לא ישולם בעבור סעיפי / כמויות חריגים כנ"ל**.

29.5 לפני בואו למדוד את העבודות כולן או מקצתן, ייתן המפקח הודעה מראש לקבלן על כוונתו לעשות כן ועל המועד הרצוי לו. הקבלן מתחייב להיות נוכח במועד הנקוב או לשלוח ממלא מקום לצורך זה ולעזור למפקח או לבא כוחו לבצע את המדידות הדרושות, לספק את כוח-אדם הדרוש לביצוע המדידות על חשבונו ולהמציא למפקח את הפרטים הדרושים בקשר לכך.

29.6 לא נכח הקבלן או ממלא מקומו במועד הנקוב לצורך ביצוע המדידות, רשאי המפקח או בא כוחו לבצע את המדידות בהעדרם. במקרה זה יראו את המדידות שהוכנו ע"י המפקח כמדידות נכונות של הכמויות, והקבלן לא יהא רשאי לערער עליהן.

30. תשלומי ביניים:

30.1 עד היום ה-05 של כל חודש ימציא הקבלן למפקח חשבון חלקי מצטבר לתשלום בהתאם לכמויות הביצוע בפועל שנמדדו ואושרו ע"י המפקח במהלך החודש האמור, לרבות עבודות שבוצעו על פי הוראות שינויים. לחשבון יש לצרף צילום יומני עבודה, חישוב כמויות הכולל תוכניות עדות ולוח זמנים מעודכן **לשביעות המפקח**.

הקבלן יגיש את החשבון כשהוא מחולק לפי סעיפי המחירון והמבנים של כתב הכמויות. הקבלן יהיה אחראי להתחבר למערכת הממוחשבת שתגדיר לו המזמינה ויגיש באמצעותה חשבונות כאמור לעיל, זאת במקביל להגשת חשבון זהה לבדיקת המפקח הכולל חישובי כמויות הנדרשים לבדיקת החשבון.

כל חשבון יכלול את המסמכים הבאים :

30.1.1 לוי"ז מעודכן מאושר ע"י המפקח ;

30.1.2 יומני עבודה מלאים וחתומים ע"י הקבלן ;

30.1.3 דו"ח חודשי של בקרת איכות ;

30.1.4 כל סעיף יוגש בחוץ נפרד שהוא כולל דף ריכוז, חישובי כמויות, תכנית עדות / סקיצה או כל מסמך אחר שנדרש לבדיקתו ואישורו בהתאם לדרישת המפקח. הקבלן מחייב לספק את כל דרישות המפקח לצורך בדיקת החשבון. לא תהיה שום הצדקה לקבלן לאי הבאת החומרים שיידרש מהמפקח.

30.1.5 סעיפים חריגים יצורפו בסוף הקלסר בחוץ נפרד. מובהר כי ללא כל הנ"ל, וללא אישור שביעות רצון המפקח מהחומרים שיוגשו, החשבון שיוגש לא ייבדק ויישלח לקבלן לביצוע השלמות. לקבלן לא תהיה טענה על עיכוב בתשלום החשבון עקב זאת.

30.2 המפקח יבדוק את החשבון ויעבירו לאישור המנהל. מובהר בזאת, כי אישור המנהל לתשלום הוא האישור המחייב וכל אישור של המפקח לא יחייב את המזמינה בתשלום החשבון, אלא אם התקבל האישור של המנהל.

30.3 הקבלן יאשר בחתימתו על גבי אישורי המפקח והמנהל לגבי כל אישור תשלום של חשבון חלקי שהגיש. יובהר כי חתימת הקבלן על הסכמתו לאישור התשלום שאושר ע"י המפקח ומנהל הפרויקט הינו תנאי לביצוע התשלום.

30.4 מבוטל.

30.5 החשבונות השוטפים, בניכוי 5% דמי עיכובן כמפורט בסעיף 30.6 להלן, ישולמו לקבלן בתנאים של שוטף ועוד 60 יום מחודש ביצוע בכפוף לאישור המנהל ובלבד ש :

1. החשבון הוגש במלואו, לרבות מסמכים ככל שיידרשו ע"י המנהל.

2. הוצג אישור יועץ הביטוח של התאגיד לתקינות והתאמת סידורי הביטוח לנדרש.

מובהר בזה כי עיכוב בתשלום החשבונות של עד 30 ימים לא ייחשב כהפרה.

30.6 דמי העיכובן, בשיעור 5% מכל חשבון חלקי, ישמשו בטוחה נוספת בידי המזמינה לקיום התחייבויות הקבלן וישמרו בקופת המזמינה עד למועד האמור בסעיף 31.4 להלן.

30.7 חשבונות בגין עבודות נוספות, שינויים וכיוצ"ב שאושרו על ידי המנהל, יוגשו לתשלום לא יאוחר מ-60 יום מיום דרישת המנהל לביצוע התוספת או השינוי או מיום ביצועם, לפי המוקדם. מודגש: בצמוד לחשבון, יוצג גם האישור שניתן מראש לביצוע העבודה החריגה.

30.7.1 מיום כניסת צו העבודה לתוקף ניתנת לקבלן תקופה בת 14 יום בה הוא נדרש לבחון את כל תוכניות הביצוע ולהעיר הערותיו לתכנון. **לאחר מועד זה לא תתקבל שום דרישה מהקבלן לעבודה נוספת ו/או פיצוי בגין שינויים, אי התאמות וכיו"ב, והכל על חשבון הקבלן.**

30.8 בכל מקרה בו תאחר המזמינה בביצוע התשלום מעבר לתנאי התשלום הקבועים בסעיפים 30.1 - 30.4 לעיל, יחולו הוראות חוק מוסר תשלומים, תשע"ז-2017.

30.9 הקבלן מצהיר ומאשר, כי תשלום הריבית יהווה פיצוי בגין האיחור וזו תהא תרופתו היחידה של הקבלן והוא מצהיר, כי אין לו ולא תהיינה לו כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה.

30.10 אם קיבל הקבלן תשלומים כאמור מעל למגיע לו יחזירם לחברה מיד עם דרישתה הראשונה של המזמינה, ובתוספת ריבית החשב הכללי והפרשי הצמדה מיום היווצרות החוב ועד לתשלום בפועל.

30.11 עמידה בתנאי התשלום הינו בכפוף למסירת חשבון הכולל את כל הנדרש בסעיף 30.1, במידה והחשבון לא יוגש בצורה תקינה, מועד התשלום ידחה בהתאם לתאריך מסירת חשבון תקין, והספירה של תנאי התשלום תחל רק ממועד הגשת חשבון תקין ולאחר הגשת השלמות הנדרשות על ידי המפקח, הבקר והמנהל.

31. חשבון סופי:

31.1 תוך 30 יום ממועד מסירת הודעת הקבלן על סיום ביצוע העבודות, וקבלתה על ידי המזמינה, הקבלן יגיש חשבון סופי בצירוף כל המסמכים הקשורים בו. שכר החוזה ישולם במועדי ותנאי התשלום הקבועים בסעיף 30 לעיל.

31.2 תשלום החשבון הסופי לידי הקבלן כפי שנקבע לעיל יהיה לאחר הפחתת תשלומי הביניים ששולמו בהתאם לסעיף 30 ולכל סכום אחר ששולם לקבלן עד אותה שעה ע"כ שכר החוזה ובניכוי כל סכום המגיע למזימנה על פי החוזה, או לפי חוזה אחר בין המזמינה לבין הקבלן או מכל סיבה אחרת.

31.3 כתנאי לתשלום החשבון הסופי יחתום הקבלן על **כתב קבלה וסילוק**, על חיסול כל תביעותיו, ימסור **תעודת השלמה**, וכן ימציא לחברה **ערבות טיב** בנקאית בנוסח המצ"ב כנספח מס' 4 להסכם בסכום השווה ל- 5% מהחשבון הסופי המאושר וזאת להבטחת טיב ואיכות ביצוע העבודות בסכום הנקוב לעיל. ערבות הטיב תהיה בתוקף למשך תקופת הבדק.

בנוסף, תימסר בצמוד לחשבון תעודת מסירה המעידה על מסירת העבודה לגורמים המוסמכים בעיריית קרית גת ושהמסירה נעשה לשביעות רצונם המלאה. כמו כן, יימסרו אישור מנהל פרויקט על בדיקת תקינות היומנים והמדידות והתחשיבים.

31.4 במועד זה תשיב המזמינה לקבל את דמי העיכוב אשר קוזזו מהחשבונות המאושרים לקבלן, כולו או חלקו, וכל זאת בכפוף למסירת ערבות הטיב וחתימה על כתב קבלה וסילוק בנוסח המצ"ב להסכם זה כנספח 2.

31.5 בכל מקרה של פיגור בתשלום שכר החוזה הסופי לקבלן מעבר למועדים הנקובים בחוזה זה, יחולו הוראות חוק מוסר תשלומים, תשע"ז-2017.

31.6 אם שולמו לקבלן תשלומי יתר, יחזירם לחברה מיד עם דרישתה הראשונה ובתוספת ריבית החשב הכללי והפרשי הצמדה מיום היווצרות החוב ועד ליום התשלום בפועל.

32. תנודות במחירי החומרים ובערך העבודה :

32.1 מוסכם בין הצדדים, כי המזמינה לא תשלם לקבלן שינוי בשיעור תנודות המדדים השונים ו/או התייקרויות כלשהן.

32.2 מוסכם במפורש, כי שום תנודות בשכר העבודה, או במחירי החומרים אשר על הקבלן לספקם לפי החוזה (כולל הוצאות הובלתם למקום העבודות), לא ישנו את שכר החוזה. מובהר כי לא תשולם לקבלן תוספת כלשהי בגין התייקרויות.

33. הוראות כלליות לעניין התמורה ותשלומה :

33.1 מוסכם במפורש כי אישור חשבונות חלקיים לא ישמש כהוכחה ו/או הסכמה ו/או אישור למחירים שאינם מוסכמים בחוזה זה ו/או כהסכמה לקבלת אותו חלק העבודות אליו מתייחס החשבון החלקי שאושר כאמור, ו/או כאישור לטיב העבודות שבוצעו או לאיכותם של החומרים או הציוד בהם השתמש הקבלן והכל בכפוף להוראות הסכם זה, כאשר האישור לחשבונות נתון באופן בלעדי בידי המנהל.

33.2 המזמינה תנכה מכל תשלום שיגיע לקבלן כל מס, היטל או ניכוי אחר שהמזמינה חייבת לנכותו לפי הוראות כל דין וכן תהא זכאית לנכות כל סכום המגיע או שיגיע לחברה מהקבלן בהתאם להוראות חוזה זה.

33.3 המזמינה והמפקח יהיו רשאים לדרוש מהקבלן כל הסבר בכתב או בעל פה וכל מסמך רשום או תעודה בקשר עם בדיקת חשבון כלשהו והקבלן ימלא אחרי דרישה כזו ללא דיחוי.

33.4 מס ערך מוסף בגין התמורה שתשולם לקבלן בין במסגרת תשלום חלקי ובין החשבון הסופי יהיה בשיעור הקבוע בחוק יתווסף לסכום התמורה כנגד חשבונית מס כדין.

המזמינה לא תהא חייבת לשלם סכום כלשהו המגיע לקבלן מכוח חשבון חלקי מאושר ו/או חשבון סופי מאושר באם הקבלן הפר את החוזה וכל עוד לא תוקנה ההפרה.

33.5 לחלופין תהיה המזמינה רשאית, על פי שקול דעתה הבלעדי, לעכב חלק מן התשלומים המגיעים לקבלן בסכום שיקבע המנהל וזאת להבטחת תיקון ההפרה.

33.6 אם יתברר על פי בדיקת המפקח כי הקבלן סטה בביצוע העבודות מהמפרטים או מהתוכניות או מהוראה כלשהי מהוראות החוזה, לא יהא זכאי הקבלן לתמורה עבור ביצוע העבודות האמורות שלא בוצעו על פי המפרטים ו/או התוכניות ו/או הוראות החוזה וביצוע עבודות אלה לא יילקח בחשבון לצורך קביעת תשלומים שיגיעו לקבלן בגין החשבונות החלקיים או החשבון הסופי.

33.7 אם יתברר כי כתוצאה מסטיית הקבלן מהמפרטים ו/או התוכניות ו/או הוראות החוזה מגיע לחברה זיכוי, ו/או נגרם לחברה נזק, יופחת סכום הזיכוי ו/או הנזק מהתמורה.

34. הסבת החוזה :

34.1 אין הקבלן רשאי להסב לאחר את החוזה או כל חלק ממנו וכן אין הוא רשאי להעביר ו/או למסור ו/או להמחות כל זכות לפי החוזה, אלא בהסכמת המזמינה מראש ובכתב. הקבלן מצהיר, כי ידוע לו, כי הוא זוכה במכרז ועל כן אינו רשאי להסב את החוזה בכל דרך ואופן שהוא, מאחר שהוא זכה במכרז עפ"י כישוריו, יכולתו הכלכלית, ניסיונו וכיוצ"ב.

34.2 אין הקבלן רשאי למסור לאחר את ביצועה של העבודה כולה או מקצתה, אלא בהסכמת המזמינה מראש ובכתב. אולם, העסקת עובדים, בין ששכרם משתלם לפי זמן העבודה ובין ששכרם משתלם לפי שיעור העבודה, אין בה כשלעצמה, משום מסירת ביצועה של העבודה או של חלק ממנה לאחר.

34.3 נתנה המזמינה את הסכמתה להסבת העבודה לאחר, אף שאין היא חייבת לעשות זאת, אין בהסכמתה האמורה כדי לפטור את הקבלן מאחריותו והתחייבויותיו לפי החוזה, והקבלן יישא באחריות מלאה ובלעדית לכל מעשה או מחדל של מבצעי העבודה, באי כוחם ועובדיהם.

34.4 אם תחליט המזמינה לאשר לקבלן למסור לקבלני משנה ביצוע כלשהו בקשר לעבודה או חלק ממנה ואף שאין היא מחייבת לעשות זאת, ותיתן על כך אישור בכתב, לא תימסר העבודה אלא אם אותו קבלן משנה הינו מורשה בהתאם להוראות החוק וזהותו תאושר ע"י המזמין והינו מצויד באישור מתאים כאמור, ועומד בכל התנאים הנדרשים מהקבלן עפ"י מסמכי חוזה זה לרבות בדרישות תנאי הסף. למען הסר ספק, מובהר בזאת כי מסירת עבודה כלשהי לקבלן משנה תהיה אך ורק לאחר קבלת אישור המזמין מראש ובכתב.

34.5 מבלי לגרוע מהאמור לעיל תשומת לב הקבלן מופנית לתקנות שפורסמו ע"י רשם הקבלנים במשרד הבנוי והשיכון, בנושא מסירת עבודה לקבלני משנה שאינם רשומים בפנקס הקבלנים.

מובא בזאת לידיעת הקבלן כי אין להעסיק קבלן משנה ללא קבלת אישור לכך מראש ובכתב מאת המזמין. פעולה כזאת ללא קבלת אישור מהמזמין תגרום להפסקת עבודת הקבלן לאלתר וחיובו בכל ההוצאות שיגרמו עקב כך.

כמו כן, מודגש בזאת לידיעת הקבלן כי בהתאם לתקנות ערעור מהימנות והתנהגות בניגוד למקובל במקצוע, תשמ"ט - 1988 על הקבלן להעסיק אך ורק קבלני משנה הרשומים בפנקס הקבלנים כחוק, בענף ובסיווג המתאימים לבצוע העבודה.

להלן לשון התקנות:

תקנה 2.4 (8) - קבלן אינו מעביר או מסב את הרשיון לאחר.
תקנה 2.4 (9) - קבלן אינו עושה שימוש לרעה ברשיונו.
תקנה 2.4 (11) - קבלן אינו מסב, מעביר או מוסר עבודות שקיבל על עצמו בשלמותן או בחלקן, לקבלן אשר אינו רשום בפנקס הקבלנים.

לעניין זה לא יראו בהעסקת עובדים - בין ששכרם משולם לפי זמן העבודה, ובין ששכרם משולם לפי שיעור העבודה כשלעצמה משום מסירת בצוע עבודה לאחר. קבלן אשר מוסר בצוע עבודה לקבלן משנה אשר אינו רשום בפנקס הקבלנים ו/או לקבלן משנה שסיווגו אינו מתאים לסוג והיקף העבודה, צפוי לנקיטה באמצעים משמעותיים נגדו, עד כדי ביטול רישומו בפנקס הקבלנים.

מבלי לגרוע מיותר הסעדים העומדים לחברה בהתאם להסכם זה ובהתאם לכל דין, אזי, במידה והקבלן יעסיק קבלן אחר ללא אישור מנה"פ מראש, תהא רשאית הנה"פ לסלק את הקבלן מיידית וינתן קנס כספי של 20,000 ₪ על כל יום בו הקבלן הראשי לא יעבוד עקב כך.

34.6 בחברה פרטית, שינוי כלשהו בהון המניות של התאגיד במסגרתו פועל הקבלן ו/או העברת מניות ו/או שינוי שליטה ו/או העברת סמכויות ניהול לצד ג' ייחשבו להפרה יסודית של הסכם זה.

35. אחריות לעבודות:

35.1 מיום מתן צו התחלת עבודה ו/או היתר (המוקדם מבניהם) ועד מתן תעודת השלמה, הקבלן אחראי לשמירת העבודות ואתר העבודות, לרבות לעבודות שבוצעו קודם לחתימת הסכם זה ו/או התחלת ביצוע העבודות על ידי הקבלן, ולהשגחה עליהם. בכל מקרה של נזק לעבודות ו/או לאתר העבודות מסיבה כלשהי יהיה על הקבלן לתקן את הנזק על חשבונו בהקדם האפשרי ולהביא לידי כך שעם השלמתן תהיינה העבודות במצב תקין וראוי לשימוש ולשביעות רצון המזמין והמתאימות בכל פרטיהן להוראות החוזה. הוראות סעיף זה תחולנה גם על כל נזק שיגרם על ידי הקבלן ו/או קבלני המשנה ו/או עובדיהם ו/או מי מטעמם תוך כדי ביצוע עבודות תיקון ובדק על ידי מי מהם בתקופת הבדק.

35.2 הקבלן אחראי בלעדית לנזקים שיגרמו כתוצאה מחדירת מים לרבות מגשמים וביוב, לרבות כתוצאה מאיטום לקוי, תכנון לקוי, עבודה לקויה וחומרים לקויים.

- 35.3 הוראות סעיפים קטנים (35.1+35.2) לעיל, תחולנה גם על כל נזק שיגרם על ידי הקבלן ו/או קבלני המשנה ו/או עובדיהם ו/או צד שלישי כלשהו תוך כדי ביצוע העבודות ובדק על ידם בתקופת הבדק.
- 35.4 בכל מקרה שהקבלן יהיה אחראי לנזקים על פי פרק זה, רשאי וזכאי המזמין לקבל מאת הקבלן, לפי דרישה ראשונה בכתב, פיצויים מלאים עבור נזקים שלא תוקנו במועד שקבע המזמין ועבור נזקים שהמזמין החליט לפי שיקול דעתו המוחלט שלא יתוקנו ו/או שאינם ניתנים לתיקון, והכל בסכום או בסכומים שיקבעו על ידי המזמין וקביעותיו תהיינה סופיות.
- 35.5 הקבלן אחראי כלפי המזמין לכל נזק ו/או תקלה ו/או אבדן ו/או קלקול לרבות נזקים הנובעים ו/או הקשורים לביצוע העבודות ו/או בקשר עמן לרבות נזקים הנובעים מליקוי ו/או פגם בציוד ו/או בחומרים ו/או חוסר התאמתם לדרישות המזמין ו/או חוסר התאמתם לתקנים הנדרשים מן הציוד ו/או החומרים, אשר יגרמו לעבודות ו/או למזמין ו/או עובדיו ו/או שלוחיו של המזמין ו/או אנשים הנמצאים במקום ביצוע העבודות ו/או לקבלן ו/או עובדיו ו/או מי מטעמו ו/או צד שלישי כלשהו בגין ו/או בקשר עם העבודות והוא ינקוט בכל האמצעים למניעתם. אחריותו של הקבלן בגין האמור לעיל, תחול גם לגבי כל מקרה שיתגלה לאחר תום תקופת הסכם זה, כולל בתקופת הבדק ו/או עקב כך שהעבודות בשלומם ו/או בחלקם אינם מבוצעות ו/או בוצעו בהתאם להתחייבויות הקבלן על פי הסכם זה על כל נספחיו וצרופותיו.
- 35.6 הקבלן אחראי לכל אבדן, נזק או קלקול למכונות ו/או לציוד ו/או למתקנים מכל סוג ותאור הנמצאים בשימוש בקשר עם ביצוע העבודות, והוא פוטר את המזמין ו/או עובדיו ו/או כל אדם הנמצא בשרותו מכל אחריות לכל אבדן ו/או נזק לרכוש כאמור.
- 35.7 הקבלן אחראי לכל נזק ו/או קלקול שייגרם לכביש, דרך, מדרכה, שביל, רשת מים, ביוב, תיעול, חשמל, טלפון, מתקני תקשורת ותשתיות מכל סוג שהוא, וצינורות להעברת דלק או מובילים אחרים על קרקעיים ו/או תת קרקעיים וכיו"ב, תוך כדי ביצוע העבודות, בין שהנזק ו/או הקלקול נגרמו באקראי ובין שהיו מעשה הכרחי וצפוי מראש לביצוע העבודות. הקבלן ידאג לתיקון הנזקים ו/או הקלקול כאמור על חשבונו, באופן יעיל ביותר ולשביעות רצונו של המזמין ושל כל אדם או רשות המוסמכים לפקח על הטיפול ברכוש שניזוק כאמור. על הקבלן לדאוג מראש לקבל מהרשויות המוסמכות תכניות עדכניות על כל הקווים התת - קרקעיים העוברים באתר העבודות ו/או המבנה.
- 35.8 מוסכם בזה בין הצדדים כי האחריות עבור ביצוע העבודות המוטלות על הקבלן בהסכם, בגין כל היפר חובה מקצועית שמקורה במעשה ו/או מחדל טעות או השמטה במסגרת תפקידו ומקצועו של הקבלן, עובדיו ו/או מי מטעמו - חלה על הקבלן.
- 35.9 הקבלן פוטר את המזמין ו/או עובדיו ו/או שלוחיו ו/או כל מי מטעמו מאחריות לכל נזק ו/או תאונה ו/או חבלה ו/או אובדן שהם באחריותו של הקבלן כמפורט לעיל ו/או על-פי הסכם זה ו/או על פי דין. הפטור כאמור לא יחול כלפי מי שגרם לנזק בכוונת זדון. למען הסר ספק הקבלן פוטר את המזמין ומטעמו מכל אחריות על פי חוק השומרים.

- 35.10 הקבלן מתחייב לשפות ו/או לפצות את המזמין ו/או כל הפועל מטעמו בגין כל נזק שייגרם להם וכל אחריות שתוטל עליהם ו/או כל סכום שיחויבו לשלם בגין מקרה שהאחריות לגביו מוטלת על הקבלן מכוח האמור לעיל לרבות הוצאות משפטיות ואחרות בקשר לכך. המזמין יודיע לקבלן על כל תביעה כאמור ויאפשר לו להתגונן, ובמידת הצורך להגן על המזמין מפניה, על חשבונו של הקבלן.
- 35.11 המזמין רשאי לקזז מן התשלומים אשר הקבלן זכאי להם מכוח הסכם זה ו/או מכל סיבה אחרת סכומים אשר נתבעים מהמזמין על ידי צד שלישי כלשהו בגין מעשה או מחדל שהם באחריותו של הקבלן כאמור לעיל, ו/או בגין נזקים שנגרמו למזמין ואשר האחריות בגינם מוטלת הקבלן כאמור לעיל.
- 35.12 אם וככל ויתקשר הקבלן עם קבלנים ו/או קבלני משנה ו/או צדדים שלישיים אחרים במסגרת ביצוע המבנה ו/או העבודות כאמור לעיל, יהיה הקבלן אחראי בלעדית כלפי המזמין, בגין כל נזק שייגרם להם ו/או על ידם ו/או ידי מי מטעמם למזמין ו/או למי מטעמו ו/או לצד שלישי כלשהו.

36. השגחה, נזיקין :

- 36.1 רישיונות כניסה והרחקת עובדים :
הקבלן ימלא כל דרישה מטעם המנהל או המפקח בדבר הרחקתו ממקום העבודה של כל אדם המועסק על ידו במקום העבודה וירחיקו מיד, אם לדעת המפקח, התנהג אותו אדם שלא כשורה או אינו מוכשר למלא תפקידיו או שהוא נוהג מעשה רשלנות בביצוע תפקידיו. אדם שהורחק לפי דרישה כאמור, לא יחזור הקבלן להעסיקו. בין במישרין ובין בעקיפין במקום העבודה.
- 36.2 שמירה, גידור ושאר אמצעי זהירות :
הקבלן מתחייב לספק, על חשבונו הוא, שמירה, גידור, מעברים מוגנים, לבצע הטיית תנועה באופן בטיחותי ושאר אמצעי זהירות לביטחוננו ונוחיותו של הציבור, בכל מקום שיהיה צורך בכך או שיידרש על ידי המפקח או שיהיה דרוש על פי הוראה מצד רשות מוסמכת כלשהי.
- 36.3 הקבלן מתחייב להתקין ולהחזיק על חשבונו במקום העבודה לפי דרישות המנהל והוראותיו מבנה לשימוש משרדי הקבלן והמפקח, מחסן מתאים לאחסנת חומרים, כלים ומכשירים אחרים לצורך ביצוע העבודות לפי החוזה. המבנים האמורים יהיו רכוש של הקבלן והוא יפרקם ויסלקם מאתר העבודה עם תום העבודות לפי החוזה.

37. נזיקין למתחם :

- 37.1 מיום העמדת מקום העבודה, כולו או מקצתו, לרשותו של הקבלן ועד מתן תעודת השלמת העבודות, יהא הקבלן אחראי לשמירת האתר ולהשגחה עליו. הקבלן יתקן על חשבונו ועל אחריותו כל נזק לרבות אובדן (גניבת אדמה, חול וכו') שייגרם לאתר ולסביבתו והקשור או הנובע מפעולותיו או מהעבודות שהוא מבצע וזה באופן מיידי.

באחריות הקבלן לשמור על שלמות העבודות ותקינות האתר עד למסירתו לעירייה ולחברה.

37.2 הוראת סעיף קטן 35.1 תחולנה גם על כל נזק שנגרם על ידי הקבלן תוך כדי עבודות תיקון ובדק שבוצעו על ידו בתקופת הבדק אף לאחר מתן תעודת השלמת המתחם.

38. ביטוחים על ידי הקבלן:

מובהר כי כל אישורי הביטוח יועברו לאישור יועץ הביטוח של התאגיד (להלן: "יועץ הביטוח") וכתנאי לאישור התשלומים, הקבלן מתחייב לתקן בהתאם להנחיות "יועץ הביטוח".

38.1 מבלי לגרוע מאחריות הקבלן על פי חוזה זה ו/או על פי כל דין הקבלן מתחייב לערוך על חשבונו הוא לטובתו ולטובת ולטובת מי קריית גת בע"מ (להלן: "התאגיד") וכן י.ש. גת בע"מ (להלן: "החברה"), וכן עיריית קרית גת, המוא"ז שפיר והמוא"ז יואב כולם יחדיו את הביטוחים המפורטים להלן למשך כל תקופת ביצוע העבודות בפועל עד למסירתם לידי התאגיד וכן בתקופת הבדק הקבועה בחוזה וכל עוד עלולה להיות כלפיו אחריות שבדין בקשר לביצוע העבודה נשוא חוזה זה, היקף הביטוחים האמורים לעיל לא יפחתו מגבולות האחריות והתנאים המפורטים בטופס נספח הביטוחים, **נספח 5 –א** המהווה חלק בלתי נפרד מהסכם זה (להלן: "נספח הביטוחים" עבור התאגיד).

38.2 עם חתימת ההסכם הקבלן ימציא אישור על קיום ביטוחים (נספח 5 א') חתום כדין על ידי חברת ביטוח בעלת רישוי מטעם המפקח על הביטוח לעסוק בביטוח בישראל התואמת את דרישות הביטוח המפורטות בנספח הביטוח ושאינו מסויג, הקבלן ישוב וימציא את האישור מידי שנה במשך כל זמן חלותו של הסכם זה ו/או תקופת העבודות ו/או עד המסירה הסופית של העבודות ו/או יציאתו של הקבלן מאתר העבודות (המאוחר מבין המועדים), וזאת מבלי צורך בקבלת דרישה כלשהי מצד התאגיד. המצאת טופס האישור על קיום ביטוחים חתום ותקין מטעם מבטחי הקבלן מהווה תנאי מהותי בהסכם. את ביטוח אחריות מקצועית וחבות המוצר על הקבלן להחזיק בתקופת כל עוד קיימת לקבלן אחריות ע"פ דין.

38.3 ביטוח כלי רכב- הקבלן יערוך או יהיה אחראי בלעדית לכך שיערך, ביטוח כלי הרכב המשמשים במישרין או בעקיפין לביצוע העבודות ו/או מתן השירותים ולכל אורך תקופת ההתקשרות מפני כל חבות שחובה לבטחה על פי דין לרבות ביטוח אחריות מפני נזקי גוף בגבולות אחריות בלתי מוגבלים (ביטוח חובה) וכן מפני חבות בגין נזק לרכוש הכולל כיסוי לנזקי גוף אשר אינם מכוסים בביטוח חובה בסכום גבול אחריות שלא יפחת מ- 1,000,000 ₪. למען ספק מוסכם כי המונח "כלי רכב" הינו בהתאם להגדרות הפקודה לביטוח כלי רכב מנועי (נוסח חדש), תש"ל – 1970, על תיקוניה, כולל מנופים, מלגוזות, טרקטורים, מחפרים, גוררים וכן כלים נעים ממונעים מכל סוג. "כלי רכב" וציוד מכני הנדסי כאמור, אשר אין חובה חוקית לבטחו בביטוח חובה יערך עבורו גם ביטוח אחריות מפני נזקי גוף בגבולות אחריות שלא יפחתו מ- 2,000,000 ₪ למקרה.

38.4 **ביטוח "אחריות מקצועית"** – הקבלן יערוך ויקיים ביטוח אחריות מקצועית שיהיה בתוקף בכל התקופה בה עשוי הקבלן להימצא אחראי על פי הוראות ההסכם ו/או על פי הדין. עם חתימת ההסכם הקבלן ימציא לתאגיד את טופס האישור על קיומו של ביטוח

"אחריות מקצועית" בתנאים שלא יפחתו מהיקף הכיסוי, מגבולות האחריות והתנאים המפורטים בנספח הביטוחים. הקבלן מתחייב להמציא לחברה את טופס האישור על קיום ביטוחים (נספח 5 א') חתום כדין על ידי חברת ביטוח בעלת רישוי מטעם המפקח על הביטוח לעסוק בביטוח בישראל אשר יהיה בתוקף למשך 7 שנים נוספות לאחר סיום העבודות, וזאת מבלי צורך בקבלת דרישה כלשהי מצד התאגיד. מוסכם בזה כי המצאת טופס האישור על קיום ביטוח אחריות מקצועית (נספח 5 א') חתום ותקין מטעם מבטחי הקבלן, מהווה תנאי מהותי בהסכם. אין באמור כדי לפטור את הקבלן מאחריותו המקצועית ע"פ הדין.

38.5 **ביטוח "אחריות מוצר"** – החל ממועד מסירת העבודות (או חלקן) לתאגיד וכתנאי מוקדם לביצוע המסירה, הקבלן יערוך ויקיים ביטוח אחריות מוצר, הקבלן מתחייב להמציא לידי התאגיד, לא יאוחר מ- 7 ימים לפני מועד מסירת העבודות (או חלקן) לתאגיד, אישור המעיד על ביצוע ביטוח "אחריות המוצר" בהיקף כיסוי שלא יפחת מגבולות האחריות והתנאים המפורטים בנספח הביטוחים (נספח 5 א'), הקבלן מתחייב להמציא לתאגיד את טופס האישור על קיום ביטוח אחריות המוצר חתום כדין על ידי חברת ביטוח בעלת רישוי מטעם המפקח על הביטוח לעסוק בביטוח בישראל למשך 10 שנים נוספות לאחר מסירת העבודות ו/או המבנה, וזאת מבלי צורך בקבלת דרישה כלשהי מצד התאגיד. מוסכם בזה כי המצאת טופס האישור על קיום ביטוח אחריות המוצר (נספח 5 א') חתום ותקין מטעם מבטחי הקבלן, מהווה תנאי מהותי בהסכם.

38.6 הקבלן יישא, בכל מקרה, בסכום ההשתתפות העצמית החל בביטוחים וכן יישא באחריות לכל נזק שיגרם לעבודה עקב מעשה ו/או מחדל של הקבלן, קבלני המשנה, עובדיהם וכל מי שבא מטעמם לרבות נזקים שאינם מכוסים באיזה מפוליסות הביטוח שנערכו על ידי הקבלן בקשר עם העבודות נשוא הסכם זה. הקבלן יהיה אחראי בלעדית בגין נזקים בלתי מבוטחים לרבות נזקים שהינם נמוכים מסכום ההשתתפות העצמית הקבוע בפוליסות וכן לנזקים הגבוהים מגבולות האחריות המפורטים בבטוחי החבויות צד ג', חבות מעבידים, אחריות מקצועית, חבות המוצר שערך הקבלן, כאמור לעיל.

38.7 הקבלן מתחייב לשמור ולקיים את כל הוראות פוליסות הביטוח כלשונו, ומבלי לפגוע בכלליות האמור. לשמור על כל הוראות הבטיחות והזהירות הנכללות בפוליסות הביטוח.

38.8 מובהר בזאת כי אישור הביטוח (נספח 5 א') עבור התאגיד יועברו לאישור יועץ הביטוח של התאגיד, אשר יבדוק את התאמת האישורים למטרות עמידתם בתנאי המינימום המפורטים באישורי הביטוחים שהקבלן ערך. הקבלן יתקן את אישורי הביטוחים בהתאם להערות יועצי הביטוח הנ"ל, כל זאת מבלי להטיל על מי מיועצי הביטוח של התאגיד אחריות כלשהי בקשר לטיב, היקף או הלימות הבטוחים שערך הקבלן לצרכיו ו/או תיקן כאמור לעיל.

38.9 מובהר בזאת כי הביטוחים שהקבלן נדרש לערוך על פי הסכם זה הינם מינימאליים והקבלן פוטר את התאגיד והבאים מטעמו מכל טענה ודרישה בקשר לבטוחים שערך כאמור בהסכם זה לרבות גבולות האחריות המפורטים בהם, תנאיהם, וכל פרט הקשור בהם ועליו בלבד האחריות להוסיף ו/או להשלימן לכיסוי אחריותו על פי חוזה זה ועל פי הדין.

- 38.10 לפי דרישת התאגיד מעת לעת יגדיל הקבלן את היקף הביטוחים (גבולות האחריות) או איזה מהם בסכום ובאופן שיהיו תואמים את היקף הסיכון הסביר באותה עת לפי קביעת התאגיד.
- 38.11 אין בקביעת הביטוחים הנדרשים וסכום הביטוחים ע"י התאגיד וכן בכל הימנעות מצד התאגיד מלהורות לקבלן להגדיל הביטוחים כדי להגביל את אחריות הקבלן לקיום ביטוחים התואמים את היקף הסיכון או כדי להגביל את זכויות העירייה ו/או התאגיד כלפי הקבלן.
- 38.12 הקבלן מתחייב לשלם את פרמיות הביטוח במועדן ולא להצהיר הצהרות ולא לעשות כל מעשה או כל דבר אחר שיש בו כדי להשפיע על תוקף הביטוחים.
- 38.13 המצאת האישורים על קיום ביטוחים לחברה לא יהוו אישור כלשהו מהן על התאמת הביטוחים ולא יטילו עליהן אחריות כלשהי בקשר לכך ו/או לא יהא בכך כדי לצמצם את אחריותו של הקבלן על פי הסכם זה או על פי הדין.
- 38.14 הפר הקבלן או מי מטעמו את הוראות הפוליסות באופן המפקיע את זכויותיו ו/או זכויות התאגיד יהא הקבלן אחראי לנזקים שיגרמו לתאגיד באופן מלא ובלעדי ולא תהיינה לו כל תביעות ו/או טענות כספיות או אחרות כלפיהן והוא יהא מנוע מלהעלות כל טענה כאמור כלפי התאגיד.
- 38.15 למען הסר ספק, מוסכם ומובהר בזאת כי הוראות סעיפי הביטוח בחוזה זה אינם מהווים ייעוץ ביטוחי לקבלן מצד התאגיד ואו מי מטעמו, ולא תשמע כל טענה שהוראות חוזה זה קבעו תקרה לחביותיו ו/או לאחריותו של הקבלן או לכיסוי הביטוחי של הקבלן. הקבלן מצהיר כי הוא מנוע ויהיה מנוע מלהעלות כל טענה ו/או דרישה כלפי התאגיד ו/או מי מטעמו, בכל הקשור לגבולות האחריות כאמור ו/או כל טענה אחרת בקשר עם היקף ו/או תנאי הכיסוי הביטוחי.
- 38.16 בכל פוליסות הביטוח שיערוך הקבלן בקשר עם ביצוע העבודות, ייכלל גם ויתור על זכות התחלוף כלפי התאגיד ו/או מי מהמזמינות, חברות בנות, נבחרים, עובדים ומנהלים של הני"ל. הויתור כאמור לא יחול כלפי מי שגרם לנזק בזדון.
- 38.17 על הקבלן לשאת בתשלומים המוטלים על המעביד לפי חוק הביטוח לאומי ו/או כל חוק אחר הדן בביטוח עובדים על ידי המעבידים.
- 38.18 הקבלן מתחייב לדווח לביטוח הלאומי על קבלני משנה העובדים עבורו ו/או מטעמו בביצוע העבודות בקשר עם הסכם זה.
- 38.19 הקבלן יהיה אחראי באופן מלא לנזקים בלתי מבוטחים אשר האחריות עליהם מוטלת עליו מכוח סעיפי חוזה זה.
- 38.20 שם המבוטח בכל הביטוחים כמפורט בהגדרת המזמינה על פי סעיף 38.2 לעיל ובנספח הביטוחים (נספח 5 א') בהרחבת שם מבקש האישור.
- 38.21 בכל הפוליסות הנזכרות מתחייב הקבלן לכלול את הסעיפים הבאים:

- 38.21.1 ביטול זכות השיבוב ו/או התחלוף כלפי התאגיד כמפורט בסעיף 138.20-38.21 ו/או מנהליו ו/או עובדיו, למעט כלפי מי שגרם לנזק בזדון.
- 38.21.2 חריג רשלנות רבתי לא יחול בפוליסות.
- 38.21.3 סעיף "ביטוח ראשוני", כלפי התאגיד המזכה אותו במלוא השיפוי המגיע לפי תנאי הביטוח, ללא זכות השתתפות באיזה מהביטוחים מצד חברת הביטוח של הקבלן ו/או מי מטעמו מבלי שתהיה לחברת הביטוח של הקבלן זכות תביעה ממבטחי התאגיד להשתתף בנטל החיוב כאמור בסעיף 59 לחוק חוזה הביטוח תשמ"א – 1981, ולמען הסר ספק הקבלן וחברת הביטוח יוותרו על טענה של ביטוח כפל כלפי הנ"ל.
- 38.21.4 היקף הכיסוי בפוליסות לא יפחת מהיקף הכיסוי על פי המהדורה המעודכנת והמקובלת של פוליסות במתכונת "ביט" של הנערכות על ידי חדרת הביטוח והתקפות במועד תחילת הביטוח.

38.22 תגמולי ביטוח על פי פרק הרכוש בפוליסה לביטוח העבודות ישולמו לחברה כדלקמן:

- 38.22.1 תביעות בגין נזקים מבוטחים לעבודות ו/או למבנה ו/או לרכוש סמוך ו/או לרכוש עליו עובדים ישולמו לתאגיד.
- 38.22.2 תיקן הקבלן את הנזקים לשביעות רצונם המלאה שלהתאגיד והמפקח מטעמו, יהיה הקבלן זכאי לתגמולי הביטוח המתאימים מחברת הביטוח, והתאגיד יאשר לחברת הביטוח את התשלום במישרין לקבלן.
- 38.22.3 בכל מקרה של מחלוקת בין הקבלן לתאגיד בדבר תיקון נזקים מבוטחים שאירוע במהלך ביצוע העבודות ו/או המבנה, תוכרע המחלוקת על פי דו"ח מאת המפקח מטעמו של התאגיד.
- 38.23 אם וכאשר יתקשר הקבלן עם צדדים שלישיים, אחראי הקבלן לכך שהתקשרויותיו כאמור יכללו הוראות מקבילות (back to back) להוראות הסכם זה בכל הקשור לאחריות, שיפוי, פיצוי וביטוח.
- 38.24 מובהר בזאת כי על הקבלן לתאם מול חברת נתיבי ישראל (נת"י) את חציית כביש 35 ולעמוד בכל דרישות הביטוחים של נת"י לכל התקופה הרלוונטית. מודגש בזאת כי הקבלן לא יהא זכאי לכל תוספת תמורה עבור עמידה בתיאום ובדרישות הביטוח של נת"י כאמור לעיל.

39. הוראות מיוחדות לפיצוי ושיפוי על ידי הקבלן:

- 39.1 הקבלן מתחייב לנקוט על חשבונו בכל האמצעים הדרושים כדי למנוע את הנזקים, האובדן, החבלות והתאונות אשר הקבלן אחראי להם על פי חוזה זה על פי כל דין ולרבות ומבלי לגרוע מכלליות האמור אלה הנזכרים ומפורטים לעיל.
- 39.2 הקבלן מתחייב לבוא בנעלי העירייה ו/או המזמינה ו/או החברה העירונית ו/או המוא"ז שפיר ו/או המוא"ז יואב ו/או רמ"י ו/או עובדיהם ו/או שלוחיהם במידה ויתבעו ביחד ו/או לחוד בגין נזקים שהקבלן אחראי להם על פי הוראות החוזה ו/או הוראות כל דין לרבות ומבלי לגרוע מכלליות האמור הנזכרים בסעיפים לעיל, לרבות נזקים למערכות תשתית כבלים תת קרקעיים לרבות טלפון טל"כ חשמל צינורות מים ביוב נפט וכיוצ"ב.
- 39.3 מבלי לגרוע מן האמור לעיל מתחייב הקבלן לבוא על חשבונו בנעלי המזמינה ו/או העירייה ו/או החברה העירונית ו/או המוא"ז שפיר ו/או המוא"ז יואב ו/או רמ"י ו/או עובדיהם

ו/או שלוחיהם ו/או כל הבא מטעמן במידה שכולם ו/או אחד מהם ייתבעו בגין נזק כלשהו אשר הקבלן אחראי לו כאמור בחוזה זה ו/או להיות מוזמן כנתבע נוסף או כצד שלישי בכל תביעה כאמור.

39.4 הקבלן מתחייב לפצות ולשפות את המזמינה ו/או העירייה ו/או החברה העירונית ו/או המוא"ז שפיר ו/או המוא"ז יואב ו/או רמ"י ו/או עובדיהם ו/או שלוחיהם על כל נזק וכנגד כל תביעה או דרישה מכל עילה שהיא שתוגש אם ומיד כאשר תוגש על ידי כל אדם בלי יוצא מן הכלל נגדם ו/או נגד מי מהם ו/או כנגד כל מי מעובדיהם, שלוחיהם ושולחיהם בגין כל תאונה חבלה או נזק המפורט בחוזה ו/או קבוע בכל דין שהם באחריות הקבלן והבאים מטעמו לרבות שכ"ט עו"ד וההוצאות המשפטיות שייגרמו למזמן במלואן.

39.5 כל סכום שהקבלן יהיה אחראי לתשלומו לפי הוראות חוזה זה, והמזמינה ו/או העירייה ו/או החברה העירונית ו/או המוא"ז שפיר ו/או המוא"ז יואב ו/או רמ"י חויבו לשלם תהיה המזמינה רשאית מבלי לגרוע מיתר זכויותיה על פי חוזה זה ו/או על פי כל דין לגבותו ו/או לנכותו ו/או לקזז מכל סכום המגיע ו/או שיגיע לקבלן בכל זמן שהוא וכן תהא רשאית לגבותו מהקבלן בכל דרך אחרת.

40. אחריות הקבלן :

40.1 מבלי לגרוע מכלליות האמור בהסכם זה ובהוראה מהוראותיו מובהר, כי אין לראות בזכות הפיקוח שניתנה למזמינה ו/או למנהל ו/או למפקח ו/או לכל גורם אחר מטעם המזמינה על ביצוע העבודה אלא אמצעי להבטיח כי הקבלן יקיים את החוזה בכל שלביו במלואו, ואין היא יוצרת בין הקבלן והמזמינה התקשרות כלשהי למעט ההתקשרות המפורטת בחוזה זה. ואין בה כדי לגרוע מאחריות הקבלן וממחויבותו ע"פ הסכם זה.

40.2 הפיקוח הנ"ל לא ישחרר את הקבלן מהתחייבויותיו כלפי המזמינה למילוי תנאי חוזה זה ולא יגרע מאומה מחובתו של הקבלן למלא בדייקנות את כל הוראות חוזה זה.

41. המפקח :

41.1 המזמינה תמנה, לפי שיקול דעתה, מפקח לשם פיקוח מטעמה על ביצוע הוראות חוזה זה (להלן: "המפקח"), הקבלן מתחייב לבצע את העבודות בהתאם להוראות ו/או להנחיות שיקבעו מעת לעת על ידי המפקח, במידה ויקבעו ו/או ימסרו לקבלן, ומבלי שהדבר יתפרש כמטיל חובה על המפקח, לפקח או ליתן הנחיות כאמור.

41.2 המפקח יבקר, יבדוק ויפקח על טיב ביצוע העבודות ועל התאמת ביצוען להוראות חוזה זה, יאשר ביצוע עבודות, או טיב חומרים, ו/או לא יאשרם. הורה המפקח בדבר אי אישור ו/או פסילה של חומרים, או עבודה, יתקן הקבלן את העבודה ו/או יפסיק את ביצועה ו/או יחדל להשתמש באותם חומרים ו/או יחליפם, לפי העניין, הכול כפי שיוורה המפקח, והכל על חשבונו של הקבלן.

41.3 ניתנה הוראה מאת המפקח לנציג מוסמך של הקבלן, תחשב כאילו ניתנה לקבלן עצמו במועד נתינתה. אי מילוי הוראה כלשהיא של המפקח תחשב כהפרת החוזה.

- 41.4 הקבלן יאפשר ויסייע למפקח להיכנס בכל זמן לכל מקום בו נעשית עבודה כלשהי הקשורה בביצוע העבודות וכן לכל מקום ממנו מובאים חמרים או ציוד לצורך ביצוע העבודות או בקשר אליהן.
- 41.5 הקבלן יעמיד על חשבונו לרשות המפקח את העובדים, הכלים והציוד אשר יהיו נחוצים למפקח, על פי שיקול דעתו של המפקח, לצורך ביצוע תפקידו.
- 41.6 לשם הסרת ספק, מוצהר בזה כי אין לראות בסמכויות התיאום, הבדיקה, ההשגחה והפיקוח המוקנות למפקח לפי החוזה אלא אמצעי להבטיח כי הקבלן ימלא אחרי כל תנאי החוזה במלואם לשביעות רצונו של המזמין.
- 41.7 אין בסמכויות אלה או באישור כלשהו שינתן על ידי המפקח כדי להטיל על המפקח או על המזמין אחריות כלשהי ואין בהן כדי לפטור את הקבלן מאחריות או התחייבות כלשהי המוטלת עליו על פי החוזה, או הנובעת מהחוזה לרבות חובתו לתקן כל חסרון או פגם שיתגלה במהלך ביצוע העבודות או לאחר השלמתן.
- 41.8 הקבלן ימלא כל דרישה של המפקח בדבר הרחקה מאתר העבודות של כל אדם המועסק ע"י הקבלן, במישרין או בעקיפין, והכל לפי שיקול דעת המפקח ובלבד שהמפקח נתן לקבלן התראה מוקדמת בת 3 ימים. כל ההוצאות והתשלומים הכרוכים בהרחקת אותו אדם, לרבות פיצויי פיטורין, יחולו על הקבלן. הקבלן ימצא מיד מחליף לכל אדם שהורחק ולא ישוב להעסיק עוד את אותו אדם במסגרת העבודות נשוא חוזה זה.
- 41.9 המפקח רשאי להורות בכל עת להוציא מאתר העבודות ציוד או חומרים או דבר אחר כלשהו שהובאו לאתר הפרויקט על-ידו או מטעם הקבלן, וכן רשאי המפקח להורות לפרק כל עבודה ארעית שנעשתה באתר העבודות והקבלן ימלא אחרי הוראת המפקח, כל זאת על חשבונו של הקבלן.
- 41.10 המפקח יהיה מוסמך ורשאי, להורות על עיכוב בבצוע תשלום כלשהו לקבלן, בין מכוח חשבון חלקי ובין מכוח כל סיבה אחרת מבלי לפגוע ו/או לגרוע ממכלול זכויות המזמינה על פי הדין ועל פי הוראות חוזה זה בין לפני העיכוב ובין לאחריו, אם נוכח המפקח כי הקבלן מפגר בבצוע העבודות או חלק מהן, לעומת הקבוע בלוח הזמנים ו/או באם הקבלן אינו פועל על פי הוראות חוזה זה על נספחיו וזאת לאחר שהתרה בקבלן בכתב על קיום הפיגור ו/או ההפרה האמורה. סמכות עיכוב תשלומים זו של המפקח תהא לגבי אותה תקופת פיגור בבצוע העבודות ו/או לגבי אותה תקופת הפרה כפי שיקבע המפקח ובכפוף לאמור לעיל.
- 41.11 קביעות המפקח לפי החוזה כפופות לאישור סופי של המנהל, אין באמור ברישא לסעיף זה כדי למנוע מזכותו של הקבלן למנות מפקח מטעמו, ואולם קביעות המנהל מטעם המזמינה הינן סופיות ומכריעות.
- 41.12 השתמש המפקח בסמכות ו/או בזכות כלשהי המוקנית לו בחוזה לא יהא הקבלן זכאי לתשלום כלשהו בגין הוצאות שנגרמו לו עקב השימוש בסמכות ו/או בזכות כאמור.
- 41.13 כל סמכות המסורה מכוח הוראות חוזה זה למפקח רשאית המזמינה לעשות בהם שימוש בעצמה. כל סמכות המסורה מכוח הוראות חוזה זה לחברה רשאית להעניקה גם למפקח.

42. מעמדו של המנהל:

מבלי לגרוע מהוראות הסכם זה ובנוסף להן מוסכם בזאת כי המנהל הינו המוסמך היחידי לאשר שינויים, כמויות ומחירים.

43. הוצאות בקרת איכות, בדיקות ודגימות:

- 43.1 הקבלן מתחייב להעסיק על חשבונו חברת בקרה חיצונית (Quality Control) בהתאם להוראות המפרט הכללי החברה תהיה מוסמכת ISO לביצוע בקרת איכות בהנדסה אזרחית הדרשות המפורטות לנושא מצורפות בנספח 13.
- 43.2 לבצע את כל הבדיקות עפ"י הדרישות הקבועות בספר הכחול ו/או במפרט המיוחד.
- 43.3 הקבלן יתקשר עם מעבדה מוסמכת ששמה נכלל ברשימת המעבדות המאושרות של משרד הכלכלה לביצוע הבדיקות, **המעבדה הנבחרת תאושר מראש ע"י המזמינה**. הקבלן יזמין את כל הבדיקות הנדרשות עפ"י הפרוגרמה שתאושר על ידי מנהל הפרויקט והמתכננים. הקבלן מתחייב לבצע כל בדיקה נוספת שתדרוש המזמינה ועל חשבונו.
- 43.4 הקבלן מתחייב לשאת בעלות כל בדיקה חוזרת בשל אי עמידה בתקנים ו/או אי תקינות הבדיקה הקודמת.
- 43.5 כל ההוצאות ו/או התשלומים נשוא סעיף זה לרבות בגין הובלה למקום הבדיקות יחולו על הקבלן. במידה ולא יבצע הקבלן את כלל הבדיקות לפי תוכנית בקרת האיכות והמפרטים יתקשר המזמין עם מעבדה מטעמו ויקוז 2% מהחשבונות השוטפים לצורך השימוש במעבדה.

44. ביצוע מקצועי וקיום דרישות הרשויות:

- 44.1 כל העבודות תבוצענה בהתאם לחוזה וברמה מקצועית מעולה, לשביעות רצונו המלאה של המפקח. עבודות שלגביהן קיימת אסדרה בחוקים, תקנות או הוראות מטעם רשויות מוסמכות, תבוצענה לפחות בהתאם לחוקים, לתקנות ולהוראות אלה.
- 44.2 מחובתו של הקבלן להמציא למפקח אישור רשמי מאת הרשויות המוסמכות על התאמת העבודות לחוקים, לתקנות ולהוראות האמורים לעיל, וכל ההוצאות הקשורות או הנובעות מכך יחולו על הקבלן. מבלי לגרוע מכל הוראה אחרת של חוזה זה, יפצה הקבלן את המזמינה בגין כל נזק שיגרם כתוצאה מהפרות הוראות סעיף זה על ידי הקבלן. המזמינה תישא באגרות לצורך קבלת היתר בנייה.

45. שיפוי המזמינה עקב אי-קיום התחייבות ע"י הקבלן:

- 45.1 הקבלן אחראי כלפי כל צד שלישי לנזקים שייגרמו תוך ביצוע העבודה ובקשר לכך, וכן לכל נזק שיגרם עקב אי ביצוע התחייבויות הקבלן עפ"י חוזה זה.

45.2 אם המזמינה תידרש לשלם לצד שלישי פיצויים כלשהם, מתחייב הקבלן להחזיר לחברה, מיד עפ"י דרישתה ראשונה, את הסכום שישולם על ידה בצירוף כל ההוצאות ואותו סכום ייראה כתוב המגיע למזמינה מהקבלן לפי חוזה זה אף בטרם ישולם ע"י המזמינה והמזמינה תהא רשאית לקזז סכום זה מהתמורה.

45.3 בחרה המזמינה שלא לקזז חוב זה מהתמורה, יעביר הקבלן לחברה את סכום החוב תוך 7 ימים מיום דרישתה הראשונה במכתב רשום.

46. מציאת עתיקות :

46.1 עתיקות כמשמעותן בחוק העתיקות, תשל"ח-1978 או בכל חוק בדבר עתיקות שיהיה בתוקף מזמן לזמן, וכן חפצים אחרים כלשהם בעלי ערך גיאולוגי או ארכיאולוגי אשר יתגלו במקום העבודה, נכסי המדינה הם, והקבלן ינקוט באמצעי זהירות מתאימים למניעת הפגיעה או הזזתם שלא לצורך ע"י כל אדם שהוא.

46.2 מיד לאחר גילוי החפץ ולפני הזזתו ממקומו יודיע הקבלן למפקח על התגלית. כן מתחייב הקבלן לקיים את הוראות חוקי המדינה בדבר עתיקות ולמלא אחר כל דרישות רשות העתיקות ו/או כל גורם מוסמך אחר. ביצוע חפירות הצלה ופיקוח על ביצוען ע"י רשות העתיקות יבוצעו ע"י רשות העתיקות ועל חשבון המזמין. ככל שיוצא צו כללי להפסקת העבודה עקב גילוי ממצאים כאמור ידחו בהתאמה המועדים הקבועים בל"ז בהתאם לתקופה בה היה הצו בתוקף, אולם הדבר לא יעניק לקבלן עילה לביטול ההסכם ו/או דרישת פיצויים כלשהם זולת הזכות להארכת הלו"ז כאמור.

46.3 גילוי עתיקות לא יהווה סיבה לעיכוב במסירת העבודות, אלא כדי הימים בהם הושבתה העבודה בפועל באופן מוחלט עפ"י צו כדן ובלבד שהקבלן פעל באינטנסיביות וכמיטב יכולתו לביטול הצו.

47 הפרת זכויות פטנטים :

הקבלן מתחייב לפצות את המזמינה על כל תביעה, דרישה, הליך, הוצאה, היטל וכיו"ב שיתעוררו כתוצאה מפגיעה בזכויות פטנטים, מדגמים, סמלי מסחר, זכויות יוצרים או זכויות דומות בדבר השימוש תוך כדי ביצוע העבודה, במתקני המבנה, במכונות או בחומרים שיסופקו ע"י הקבלן.

48 תשלום תמורת זכויות הנאה :

אם יהא צורך לביצוע העבודה בקבלת זכות הנאה או שימוש כלשהו, כגון : לצרכי חציבה או נטילת עפר או חול, או זכות מעבר או שימוש, או כל זכות דומה -יהא הקבלן אחראי לקבלת הזכות האמורה מבעליה ותשלום תמורתה כפי שיוסכם בין הבעלים לבין הקבלן. לחברה, למנהל, למפקח ולכל אדם אחר שהורשה על ידם, תהא תמיד זכות כניסה לאתר העבודות ולכל מקום שבו בוצעו העבודות והקבלן חייב להבטחת זכות גישה זו.

49 פגיעה בנוחיות הציבור ובזכויותיהם של אנשים :

הקבלן מתחייב שתוך כדי ביצוע העבודה לא תהיה פגיעה שלא לצורך בנוחיות הציבור ולא תהא כל הפרעה שלא לצורך בזכות השימוש והמעבר של כל אדם בכביש, דרך, שביל וכיו"ב או בזכות השימוש והחזקה ברכוש ציבורי כלשהו.

50 תיקון נזקים לכביש ולמובילים אחרים:

הקבלן אחראי שכל נזק או קלקול שייגרם לכביש, דרך, שביל, רשת מים, ביוב, תיעול, חשמל, טלפון וצינורות להעברת דלק או מובילים אחרים, תוך כדי ביצוע העבודה, בין שהנזק או הקלקול נגרמו באקראי ובין שהיו מעשה הכרחי וצפוי מראש לביצוע העבודה, יתוקן על חשבונו באופן היעיל ביותר ולשיעור רצונו של המפקח ושל כל אדם או רשות המוסמכים לפקח על הטיפול בכביש, בדרך, במדרכה, בשביל, ברשת מים, ביוב, בתיעול, חשמל, טלפון וצינורות להעברת דלק, גז או מובילים אחרים וכיו"ב כאמור לרבות צינור כלשהו שאינו נראה לעין ואי אפשר לגלותו תוך הסתכלות רגילה בשטח, אף אם לא סומן המתקן או הצינור האמור בתוכניות, במפרטים, בכתב הכמויות או בכל מסמך אחר המהווה חלק מהחוזה. היה ואדם או רשות מוסמכת יסרבו לביצוע תיקון הנזק כאמור לעיל על ידי הקבלן, יהיה הקבלן חייב לשאת בעלויות תיקון הנזק לטובת הרשות המוסמכת או האדם הניזוקים.

51 מניעת הפרעות לתנועה:

הקבלן אחראי שתוך כדי ביצוע העבודה, לא תהיינה הדרכים המובילות למקום העבודה נתונות שלא לצורך להפרעות שתקשנה על התנועה הרגילה בדרכים האמורות ושלצורך הובלתם של משאות מיוחדים יתקבל תחילה הרישיון הדרוש לכך מהרשות המוסמכת וינקטו כל האמצעים, לרבות: בחירתם של הדרכים, של כלי הרכב ושל זמני ההובלה, כך שתמעט ככל האפשר ההפרעה לתנועה הרגילה בדרכים האמורות ויימנע נזק לדרכים.

52 מתן אפשרויות פעולה לקבלנים אחרים:

למרות כל הוראה אחרת במפרט הכללי, מוסכם וידוע כי הקבלן יאפשר לכל קבלן אחר המועסק ע"י המזמינה ולכל אדם או גוף שיאשרו לצורך זה ע"י המפקח, לפעול ולעבוד במקום העבודה ו/או בסמוך אליו, הקבלן יתאם, ישתף ויתאם פעולה עמם ויאפשר להם את השימוש בשירותים ובמתקנים שהותקנו על ידו, אם יתבקש לעשות זאת ע"י המפקח. הקבלן מצהיר וידוע לו, כי חברות שונות כגון: חב' בזק, חברת חשמל, הטלוויזיה בכבלים, פרטנר, סלקום, מקורות, חברות הגז, תאגיד מי קרית גת בע"מ ועוד, יבצעו את עבודותיהם בעצמם, והקבלן מתחייב לתאם עימם ולאפשר להם לבצע את העבודות, תוך שיתוף פעולה ומתן גישה וללא הפרעות ועיכובים. מוסכם כי לא תשולם לקבלן כל תמורה בגין האמור, ורואים בהצעתו ככוללת את התמורה בגין האמור.

53 אספקת כוח אדם ע"י הקבלן:

הקבלן מתחייב לספק על חשבונו הוא את כוח האדם והציוד ההנדסי הדרוש לביצוע העבודה את ההשגחה עליהם ואמצעי התחבורה בשבילם וכל דבר אחר הכרוך בכך.

54 סילוק יז הקבלן ממקום העבודה:

המזמינה תהיה רשאית לתפוס את אתר העבודה ולסלק את ידו של הקבלן ממנו ולהשלים את העבודה בעצמה או באמצעות קבלן אחר או בכל דרך אחרת ולהשתמש לשם כך בכל החומרים, הציוד והמתקנים, או בכל חלק מהם שבמקום העבודה, או למכור אותם או כל חלק ולהשתמש בתמורתם לכיסוי כל סכום המגיע לחברה מהקבלן לפי החוזה, בכל אחד מהמקרים המנויים להלן:

- 54.1 כשהקבלן לא התחיל בביצוע העבודה או שהפסיק את ביצוע, ולא ציית תוך 5 ימים להוראה בכתב מהמנהל להתחיל או להמשיך בביצוע העבודה או כשהסתלק מביצוע העבודה בכל דרך אחרת ו/או כשהפסיק את העבודה לפרק זמן העולה על 5 ימים ברציפות ו/או במצטבר.
- 54.2 במועד הקבוע בחוזה להשלמת העבודה או במועד שנקבע להשלמתה של העבודה בפקודת שינוי חתומה על ידי המנהל ובמקרה והקבלן ולא ציית תוך 14 יום להוראה בכתב מהמנהל לנקוט באמצעים הנזכרים בהוראה על מנת הבטיח את השלמת העבודה במועד שהוארך להשלמתה.
- 54.3 כשיש בידי המנהל הוכחות להנחת דעתו שהקבלן מתרשל בביצוע החוזה ולאחר שהקבלן לא נענה להתראה בכתב שנשלחה אליו.
- 54.4 כשהקבלן הסב את החוזה כולו או מקצתו לאחר, או העסיק קבלן משנה בביצוע העבודה בלי הסכמת המזמינה מראש ובכתב.
- 54.5 כשהקבלן פשט את הרגל או שניתן נגדו צו כינוס נכסים ו/או צו פירוק ו/או כשעשה סידור עם או לטובת נושיו ו/או כשניתן צו עיקול על נכסיו וצו זה לא בוטל תוך 10 ימים לאחר הטלתו.
- 54.6 כשיש בידי המנהל הוכחות, להנחת דעתו, שהקבלן או אדם אחר בשמו של הקבלן נתן או הציע לאדם כלשהו שוחד, מענק, דורון או טובת הנאה כלשהי בקשר לחוזה או לכל דבר הכרוך בביצוע החוזה.
- 54.7 כאשר קיים חשש סביר בדבר הפרה צפויה של ההסכם.
- 54.8 הוצאות השלמת העבודה כאמור בס' 54 יהיו על חשבון הקבלן והוא יישא בנוסף להוצאות האמורות, בתוספת של 15% המהווה הוצאות תפעול מוערכות מראש, שיקוזזו מיתרת התמורה המגיעה לו, אם תגיע בנוסף לכל סכום שייפסק ע"י ערכאה שיפוטית.
- 54.9 תפיסת מקום העבודה וסילוק ידו של הקבלן ממנו לפי ס' 54 אין בהם משום ביטול החוזה ע"י המזמינה וזכות זאת עומדת לחברה בנוסף לכל סעד אחר עפ"י כל דין.
- 54.10 תוך 7 ימים מיום תפיסת מקום העבודה ע"י המזמינה לפי ס' 54 לעיל יודיע המפקח בכתב על כך לקבלן. תוך 30 יום מיום התפיסה יציין המפקח את הערך המשוער של חלק העבודה שבוצע עד למועד תפיסת מקום העבודה ואת פירוט החומרים, הציוד והמתקנים שהיו במקום העבודה אותה שעה.

54.11 תפסה המזמינה את מקום כאמור בס' 54 לעיל והיו בו חומרים, ציוד או מתקנים, רשאי המפקח בכל עת שהיא לדרוש מהקבלן בכתב לסלק ממקום העבודה את החומרים, הציוד והמתקנים או כל חלק מהם. אם לא ציית הקבלן לדרישה זו תוך 14 יום, רשאית המזמינה על חשבון הקבלן לסלקם ממקום העבודה, לכל מקום שייראה בעיניה ולא תהיה אחראית לכל נזק או אבדן שייגרם להם. הוראות ס"ק זה אינן גורעות מזכותה של המזמינה להשתמש בחומרים, בציוד ובמתקנים או למסורם כאמור בס' 13.4 לעיל, ו/או לשומרם בחזקתה בגדר זכות עיכבון.

54.12 נתפס מקום העבודה לא תהיה המזמינה חייבת לשלם לקבלן סכום כלשהוא בקשר לעבודות שבוצעו על ידו בפועל עד למועד תפיסת האתר או עד שיתברר גובה התוספת האמורה בס"ק 54.8 לעיל ושל פיצויים על נזקים שנגרמו לחברה מחמת כל דחייה בהשלמת העבודה ומחמת נזקים אחרים ובקיצוזם מהסכום המגיע לקבלן כאמור.

54.13 עלה הסכום הכולל של התוספת האמורה בס"ק 54.8 לעיל, ושל פיצויים על נזקים שנגרמו לחברה מחמת כל דחייה בהשלמת העבודה ומחמת נזקים אחרים על התשלומים המגיעים לקבלן בגין העבודות שבוצעו על ידו בפועל עד למועד תפיסת האתר, יהיה הקבלן חייב בתשלום ההפרש שבין הסכום הכולל כאמור לבין יתרת התשלומים המגיעים לו.

54.14 הוראות סעיף זה באות להוסיף על זכויות המזמינה על פי חוזה זה ועל פי כל דין ולא לגרוע מהן.

55 קיצוז:

המזמינה רשאית לקוז מכל סכום המגיע ממנה על פי חוזה זה לקבלן כל חוב המגיע לה מאת הקבלן על פי חוזה זה או על פי חוזה אחר, בין קצוב ובין שאינו קצוב, מוסכם בזאת שמכתב חתום בידי מנכ"ל המזמינה או מי מטעמו יהווה ראיה חלוטה ובסיס מוסכם לביצוע הקיצוז עפ"י הסכומים הנקובים בו.

56 אי נקיטת פעולה לא תחשב כוויתור:

מתן ארכה או אי נקיטת הליך, או העדר פעולה מצד המזמינה ו/או מצד כל מי שפועל בשמה, לא יחשבו בשום מקרה כוויתור על כל זכות מן הזכויות שיש לחברה ו/או שיהיו לה, על פי חוזה זה ו/או נספחיו ו/או על פי כל דין, ולא ימנעו מן המזמינה מלנקוט כל צעד או הליך נגד הקבלן בכל זמן שיראה לחברה.

57 נשיאה בהוצאות:

הוצאות הכרוכות במימוש החוזה על ידי הקבלן, לרבות ערבות בנקאית, יחולו על הקבלן.

58 ויתור על זכות עיכבון:

הקבלן מוותר בזאת ויתור סופי מוחלט וגמור על זכות העיכבון לפי סעיף 5 לחוק חוזה הקבלנות, תשמ"ד-1984. סעיף זה לא יחול במידה שתהיה לקבלן זכות שכזו, במועד כלשהו, והקבלן לא יהא זכאי לעכב את מסירת העבודה ו/או מסירת נכס ו/או זכות כלשהי השייכים

לחברה. ויתורו של הקבלן על זכות העיכבון הינו סופי ומוחלט ומהווה תנאי עיקרי בחוזה זה, כמו כן מוותר בזאת הקבלן על זכות קיזוז אף אם קמה זכות שכזו על פי דין.

59 סמכות שיפוט:

מוסכם בזאת שלביהמ"ש השלום בקרית גת ו/או לביהמ"ש המחוזי בב"ש בלבד לפי העניין, תהא סמכות ייחודית ובלעדית לדון בכל מחלוקת שתתעורר אגב ביצוע ו/או הפרתו ו/או פרשנותו ו/או בכל עניין הנוגע של חוזה זה.

60 כתובת הצדדים לצורכי הסכם זה:

המזמינה : שד' לכיש 5 קרית גת

הקבלן : _____

61 הודעות:

61.1 כל הודעה שצד אחד צריך לתת לצד השני לפי חוזה זה, או על פי כל דין, תינתן או תימסר במשרדו של הצד השני. הודעה שנשלחה בדואר רשום דינה כדין הודעה שנמסרה כעבור 72 שעות מזמן מסירתה בדואר. למניעת ספק, מובהר בזה כי אין האמור חל על העניינים המוסדרים עפ"י חוזה זה בדרך של רישומים ביומן העבודה, או בדרך מפורשת אחרת.

61.2 מוסכם בזאת כי שיגור הודעה לקבלן באמצעות פקס תיחשב כמסירת הודעה לכל דבר ועניין.

ולראיה באו על החתום:

הקבלן

המזמינה

האמור בלשון זכר וגם נקבה ולהפך.

נספח 1 – תעודת השלמת המבנה
המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז/חוזה מס' : 01/2023

פרוטוקול מסירת העבודות /פרוטוקול מסירת העבודות בתום
שנת בדק
פרויקט: מכרז מספר: 01/2023 עבודות עפר ופיתוח תשתיות
פארק תעשייה, קרית גת (מזרח)

55. מאשרים גמר ביצוע	
שם	תפקיד
_____	מהנדס העיר
_____	חברת י.ש. גת
_____	תאגיד מי גת
_____	ניהול ופיקוח
_____	הקבלן _____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

9. **פירוט העבודות והמתקנים שנבדקו כולל כמויות מוערכות:**
ביצוע _____

10. **הערות/ליקויים/השלמות/תיקונים:**

1. אין הערות.
2. **תכניות עדות(AS-MADE), בדיקות,תעודות אחריות, יומני עבודה,חישובי כמויות:**
תיק פרויקט, תכניות עדות, בדיקות, יומני עבודה וחישובי כמויות נמסרו לארכיון של העירייה והחברה.

3. **מועד תחילת שנת האחריות: מ-:** _____

4. **מועד ביקורת טיב העבודה: עד לתאריך/הסתיים.**

רשם: אינג' _____

הערה: רשימת המאשרים וחתים יבוצעו בהתאם לביצוע.

נספח 2' – כתב קבלה וסילוק והתחייבות בלתי חוזרת
ל.ש.גת

המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז/חוזה מס': 01/2023 עבודות עפר
ופיתוח תשתיות פארק תעשייה, קרית גת (מזרח)
כתב קבלה וסילוק והתחייבות בלתי חוזרת

תאריך: _____

לכבוד
י. ש.גת בע"מ
רחוב זרחן 13
קרית גת
א.ג.ג.,

אנו הח"מ, חברת _____ וה"ה _____
ת"ז _____ כמנהלה ומורשה
החתימה מטעמה (להלן: "הקבלן") מצהירים ומאשרים בזאת כדלקמן:

ביום _____ נערך ונחתם בין _____ לבין י.ש.גת בע"מ (להלן: "החברה")
הסכם קבלני לביצוע עבודות עפר ופיתוח תשתיות פארק תעשייה, קרית גת (מזרח) (להלן:
"ההסכם").

1. הננו מצהירים, כי לאחר בדיקה יסודית ומקפת של כל החשבונות והנושאים הרלבנטיים בגין כל דבר הקשור ו/או כרוך ו/או נובע מההסכם, נותרה יתרה לתשלום בסך של _____ ש"ח בתוספת מע"מ כחוק וקבלת הסכום הנ"ל מהווה גמר חשבון ושחרור עיכבון סופיים ומוחלטים לכל דבר הקשור ו/או נובע מההסכם.
2. לפיכך, הצדדים מעוניינים להסדיר את יתרת התמורה החוזית ו/או כל סכום ו/או תשלום אשר נובע ו/או קשור בהסכם.
3. הננו מאשרים, כי היתרה הנ"ל הינה סופית ומוחלטת והיא כוללת כל סכום וכל זכות המגיעים לנו לפי הסכמים ו/או לפי דין, לרבות בגין כל שינוי או תוספות שנעשו.
4. הננו מצהירים, כי אין ולא יהיו לנו כל תביעות ו/או דרישות מכל סוג ומין שהם כלפיכם ו/או כלפי מי מטעמכם ו/או בכלל בקשר להסכם.
5. מסמך זה מהווה גם כתב ויתור והתחייבות בלתי חוזרת, להימנע מכל טענה או תביעה או דרישה הקשורה ו/או נובעת מההסכם והננו מוותרים בזאת על זכות ותביעה קיימת ו/או עתידית, במידה שהיא קיימת כיום ו/או שתהיה בעתיד ואנו נהיה מנועים מכל תביעה וכל עילה שהיא.

נספח 2א' – כתב קבלה וסילוק והתחייבות בלתי חוזרת -
לתאגיד

המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז/חווה מס': 01/2023 עבודות עפר
ופיתוח תשתיות פארק תעשייה, קרית גת (מזרח)
כתב קבלה וסילוק והתחייבות בלתי חוזרת

תאריך: _____

לכבוד
תאגיד מי קרית גת בע"מ
שד' לכיש 5
קרית גת
א.ג.נ.,

אנו הח"מ, חברת _____ וה"ה _____
ת"ז _____ כמנהלה ומורשה
החתימה מטעמה (להלן: "הקבלן") מצהירים ומאשרים בזאת כדלקמן:

ביום _____ נערך ונחתם בין _____ לבין תאגיד מי קרית גת בע"מ (להלן: "החברה") הסכם קבלני לביצוע עבודות עפר ופיתוח תשתיות פארק תעשייה – עבודות מים וביוב, קרית גת (מזרח) (להלן: "ההסכם").

- 1 הננו מצהירים, כי לאחר בדיקה יסודית ומקפת של כל החשבונות והנושאים הרלבנטיים בגין כל דבר הקשור ו/או כרוך ו/או נובע מההסכם, נותרה יתרה לתשלום בסך של _____ ש"ח בתוספת מע"מ כחוק וקבלת הסכום הנ"ל מהווה גמר חשבון ושחרור עיכובן סופיים ומוחלטים לכל דבר הקשור ו/או נובע מההסכם.
- 1 לפיכך, הצדדים מעוניינים להסדיר את יתרת התמורה החוזית ו/או כל סכום ו/או תשלום אשר נובע ו/או קשור בהסכם.
- 1 הננו מאשרים, כי היתרה הנ"ל הינה סופית ומוחלטת והיא כוללת כל סכום וכל זכות המגיעים לנו לפי הסכמים ו/או לפי דין, לרבות בגין כל שינוי או תוספות שנעשו.
- 1 הננו מצהירים, כי אין ולא יהיו לנו כל תביעות ו/או דרישות מכל סוג ומין שהם כלפיכם ו/או כלפי מי מטעמכם ו/או בכלל בקשר להסכם.
- 1 מסמך זה מהווה גם כתב ויתור והתחייבות בלתי חוזרת, להימנע מכל טענה או תביעה או דרישה הקשורה ו/או נובעת מההסכם והננו מוותרים בזאת על זכות ותביעה קיימת ו/או עתידית, במידה שהיא קיימת כיום ו/או שתהיה בעתיד ואנו נהיה מנועים מכל תביעה וכל עילה שהיא.

1 ידוע לנו כי אין באמור לעיל כדי לגרוע מהתחייבויותינו כלפי החברה ו/או מאחריותנו עפ"י הסכמים ו/או עפ"י כל דין ובכלל זה אחריותנו המלאה לכל נזק כספי ו/או ממוני ו/או נזק לצד שלישי האמור בסעיף זה מתייחס לנזקים בטיב העבודות אשר אירעו עד למועד סיום העבודות. הננו מצהירים, כי בכל מקרה בו יתבע סכום כלשהוא ו/או תוגש תביעה כספית לרכוש ו/או לנזקי גוף ו/או כל דבר אחר ו/או כל נזק שמכוסה ע"י פוליסת הביטוח שרכשנו, נהיה אחראיים באופן מלא לכל נזק ו/או הוצאות מכל סוג ומין שהם.

1 הננו מאשרים, כי החשבון נבדק ע"י מומחים ויועצים מטעמינו ועל כן הינו חשבון סופי ומוחלט, ואנו לא נהיה זכאים להשיג עליו ו/או לדרוש תוספות כלשהן ו/או החזרים ו/או שיפוי ו/או פיצוי כלשהו.

1 הננו מצהירים כי אנו חותמים על מסמך זה מרצוננו הטוב והחופשי לאחר שקראנו את המסמך וחתמתנו תחייב אותי ואת התאגיד שבשמו אנו פועלים ביחד ולחוד.

ולראיה באתי על החתום:

_____	_____	_____
חותמת	חתימה	שם

נספח 3א' – ערבות ביצוע – י.ש.גת
נוסח של ערבות בנקאית להבטחת קיום החוזה (לפי סעיף 12 של החוזה)

(ערבות ביצוע)

בנק:	
סניף:	
כתובת הסניף:	
מיקוד:	
טלפון:	
תאריך:	

לכבוד
י.ש. גת בע"מ
רחוב זרחן 13
קרית גת

אג"נ,

הנדון: ערבות בנקאית מס': _____

1. אנו ערבים בזה כלפיכם לתשלום כל סכום עד לסכום כולל של: _____
ש"ח (במילים): _____, להלן:
"סכום הערבות", שתדרשו מאת: ח.פ. _____ להלן:
הנערב("), להבטחת קיום הסכם 01/2023 לביצוע עבודות עפר ופיתוח תשתיות פארק תעשייה,
קרית גת (מזרח) עבודות עפר ופיתוח תשתיות פארק תעשייה, קרית גת (מזרח).
2. סכום הערבות יהיה צמוד למדד תשומות הבניה כפי שיתפרסם מפעם לפעם ע"י הלשכה
המרכזית לסטטיסטיקה ולמחקר כלכלי, או ע"י מוסד ממשלתי אחר, בתנאי ההצמדה שלהלן:
3. "המדד היסודי": לעניין ערבות זו יהא המדד של חודש: 11/2022 שהתפרסם ביום 15/12/2022.
4. "המדד החדש": לעניין ערבות זו, יהא המדד שפורסם לאחרונה והקודם לקבלת דרישתכם על
פי ערבות זו.
5. הפרשי ההצמדה לעניין ערבות זו יחושבו כדלהלן:

אם יתברר כי המדד החדש עלה לעומת המדד היסודי, יהיו הפרשי ההצמדה הסכום
השווה למכפלת הפרש בין המדד החדש למדד היסודי בסכום הדרישה, מחולק במדד
היסודי. אם המדד החדש יהיה נמוך מהמדד היסודי, נשלם לכם את הסכום הנקוב
בדרישתכם עד לסכום הערבות, ללא הפרשי הצמדה.

6. לפי דרישתכם הראשונה בכתב, לא יאוחר משבעה ימים מתאריך התקבל דרישתכם על ידינו לפי כתובתנו המפורטת לעיל, אנו נשלם לכם כל סכום הנקוב בדרישה ובלבד שלא יעלה על סכום הערבות בתוספת הפרשי הצמדה, מבלי להטיל עליכם חובה להוכיח את דרישתכם ו/או לנמקה ומבלי שתהיו חייבים לדרוש את התשלום תחילה מאת הערב.
7. ערבות זו תישאר בתוקפה במשך 24 חודשים מיום הוצאתה, ולאחר מכן תהיה בטלה ומבוטלת בכפוף לאמור להלן. כל דרישה על-פי ערבות זו צריכה להתקבל על ידנו בכתב לא יאוחר מהתאריך הנ"ל.
8. ערבות זו תוארך באופן אוטומטי לתקופה נוספת של עד **6 חודשים** על-פי דרישת מנכ"ל י.ש. גת בע"מ או מי שהוסמך על ידי החברה על פי כתב ההסכמה שיצורף לדרישת הארכה ושתתקבל על ידנו עד התאריך הנקוב בסעיף 4 לעיל.
9. ערבות זו אינה ניתנת להעברה או להסבה והיא בבחינת התחייבות בלתי מותנית ובלתי חוזרת.

בכבוד רב,

נספח 3ב' – ערבות ביצוע – לטובת תאגיד מי קרית גת
נוסח של ערבות בנקאית להבטחת קיום החוזה (לפי סעיף 12 של החוזה)

(ערבות ביצוע)

	בנק:
	סניף:
	כתובת הסניף:
	מיקוד:
	טלפון:
	תאריך:

לכבוד
תאגיד מי קרית גת בע"מ
שד' לכיש 5
קרית גת

אג"נ,

הנדון: ערבות בנקאית מס': _____

1. אנו ערבים בזה כלפיכם לתשלום כל סכום עד לסכום כולל של: _____
ש"ח (במילים: _____), להלן:
"סכום הערבות", שתדרשו מאת: _____ ח.פ. _____ להלן:
הנערב"), להבטחת קיום הסכם 01/2023 לביצוע עבודות עפר ופיתוח תשתיות פארק תעשייה
-, קרית גת (מזרח) עבודות עפר ופיתוח תשתיות פארק תעשייה, קרית גת (מזרח) - עבודות מים
וביוב.
2. סכום הערבות יהיה צמוד למדד תשומות הבניה כפי שיתפרסם מפעם לפעם ע"י הלשכה
המרכזית לסטטיסטיקה ולמחקר כלכלי, או ע"י מוסד ממשלתי אחר, בתנאי ההצמדה שלהלן:
3. "המדד היסודי": לעניין ערבות זו יהא המדד של חודש : 11/2022 שהתפרסם ביום
15/12/2022.
4. "המדד החדש": לעניין ערבות זו, יהא המדד שפורסם לאחרונה והקודם לקבלת דרישתכם על
פי ערבות זו.
5. הפרשי ההצמדה לעניין ערבות זו יחושבו כדלהלן:

אם יתברר כי המדד החדש עלה לעומת המדד היסודי, יהיו הפרשי ההצמדה הסכום
השווה למכפלת הפרש בין המדד החדש למדד היסודי בסכום הדרישה, מחולק במדד

היסודי. אם המדד החדש יהיה נמוך מהמדד היסודי, נשלם לכם את הסכום הנקוב בדרישתכם עד לסכום הערבות, ללא הפרשי הצמדה.

6. לפי דרישתכם הראשונה בכתב, לא יאוחר משבעה ימים מתאריך התקבל דרישתכם על ידינו לפי כתובתנו המפורטת לעיל, אנו נשלם לכם כל סכום הנקוב בדרישה ובלבד שלא יעלה על סכום הערבות בתוספת הפרשי הצמדה, מבלי להטיל עליכם חובה להוכיח את דרישתכם ו/או לנמקה ומבלי שתהיו חייבים לדרוש את התשלום תחילה מאת הערב.
7. ערבות זו תישאר בתוקפה במשך 24 חודשים מיום הוצאתה, ולאחר מכן תהיה בטלה ומבוטלת בכפוף לאמור להלן. כל דרישה על-פי ערבות זו צריכה להתקבל על ידנו בכתב לא יאוחר מהתאריך הנ"ל.
8. ערבות זו תוארך באופן אוטומטי לתקופה נוספת של עד **6 חודשים** על-פי דרישת מנכ"ל תאגיד מי קרית גת בע"מ או מי שהוסמך על ידי החברה על פי כתב ההסכמה שיצורף לדרישת הארכה ושתתקבל על ידנו עד התאריך הנקוב בסעיף 4 לעיל.
9. ערבות זו אינה ניתנת להעברה או להסבה והיא בבחינת התחייבות בלתי מותנית ובלתי חוזרת.

בכבוד רב,

נספח 4 – ערבות שנת הבדק לטובת י.ש.גת
נוסח לערבות בנקאית להבטחת תקופת הבדק (לפי סעיף 31.3 של החוזה)

(ערבות לתקופת הבדק)

	בנק:
	סניף:
	כתובת הסניף:
	מיקוד:
	טלפון:
	תאריך:

לכבוד
י.ש.גת בע"מ
רחוב זרחן 13
קרית גת
א.ג.נ.,

הנדון: **ערבות בנקאית מס'**

אנו ערבים בזה כלפיכם לתשלום כל סכום עד לסכום כולל של _____ ש"ח (במילים: _____) (להלן: "**סכום הערבות**") שתדרשו מאת: _____ ח.פ. _____ (להלן: "**הנערב**") בקשר להבטחת טיב **העבודות שבוצעו תחת** הסכם 01/2023 – לביצוע עבודות עפר ופיתוח תשתיות פארק תעשייה, קרית גת (מזרח) עבודות עפר ופיתוח תשתיות פארק תעשייה, קרית גת (מזרח).

1. סכום הערבות יהיה צמוד למדד תשומות הבניה, כפי שיתפרסם מפעם לפעם ע"י הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ולמחקר כלכלי, או ע"י מוסד ממשלתי אחר, בתנאי ההצמדה שלהלן:
2. "**המדד היסודי**": לעניין ערבות זו יהא המדד של חודש: 11/2022 שהתפרסם ביום 15/12/2022.
3. "**המדד החדש**": לעניין ערבות זו, יהא המדד שפורסם לאחרונה והקודם לקבלת דרישתכם עפ"י ערבות זו.
 - 3.1 הפרשי ההצמדה לעניין ערבות זו, יחושבו כדלקמן: אם יתברר כי המדד החדש עלה לעומת המדד היסודי, יהיו הפרשי ההצמדה הסכום השווה למכפלת ההפרש בין המדד החדש למדד היסודי בסכום הדרישה, מחולק במדד היסודי. אם המדד החדש יהיה נמוך מהמדד היסודי, נשלם לכם את הסכום הנקוב בדרישתכם עד לסכום הערבות, ללא כל הפרשי הצמדה.

4. לפי דרישתכם הראשונה בכתב, לא יאוחר משבעה ימים מתאריך התקבל דרישתכם על ידנו לפי כתובתנו המפורטת לעיל, אנו נשלם לכם כל סכום הנקוב בדרישה ובלבד שלא יעלה על סכום הערבות בתוספת הפרשי הצמדה, מבלי להטיל עליכם חובה להוכיח את דרישתכם ו/או לנמקה ומבלי שתהיו חייבים לדרוש את התשלום תחילה מאת הנערב.
5. ערבות זו תישאר בתוקפה במשך 24 חודשים מיום הוצאתה, עד ליום _____, ולאחר תאריך זה תהיה בטלה ומבוטלת בכפוף לאמור להלן. כל דרישה עפ"י ערבות זו, תוכל להתקבל על ידינו בכתב לא יאוחר מהתאריך הנ"ל.
6. ערבות זו תוארך באופן אוטומטי לתקופה נוספת של עד ששה חודשים על-פי דרישת מנכ"ל י.ש. גת בע"מ או מי שהוסמך על ידי החברה על פי כתב ההסכמה שיצורף לדרישת הארכה ושתתקבל על ידינו עד התאריך הנקוב בסעיף 4 לעיל.
7. ערבות זו אינה ניתנת להעברה או להסבה והיא בבחינת התחייבות בלתי מותנית ובלתי חוזרת.

בכבוד רב ,

נספח 4א – ערבות שנת הבדק לטובת תאגיד מי קרית גת
נוסח לערבות בנקאית להבטחת תקופת הבדק (לפי סעיף 31.3 של החוזה)

(ערבות לתקופת הבדק)

	בנק:
	סניף:
	כתובת הסניף:
	מיקוד:
	טלפון:
	תאריך:

לכבוד
תאגיד מי קרית גת בע"מ
שד' לכיש 5
קרית גת

א.ג.נ.,

הנדון: ערבות בנקאית מס'

אנו ערבים בזה כלפיכם לתשלום כל סכום עד לסכום כולל של _____ ש"ח
(במילים: _____) (להלן: "סכום הערבות")
שתדרשו מאת: _____ ח.פ. _____ (להלן: "הנערב")
בקשר להבטחת טיב העבודות שבוצעו תחת הסכם 01/2023 – לביצוע עבודות עפר ופיתוח תשתיות
פארק תעשייה, קרית גת (מזרח) עבודות עפר ופיתוח תשתיות פארק תעשייה, קרית גת (מזרח).

1. סכום הערבות יהיה צמוד למדד תשומות הבניה, כפי שיתפרסם מפעם לפעם ע"י הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ולמחקר כלכלי, או ע"י מוסד ממשלתי אחר, בתנאי ההצמדה שלהלן:
 2. "המדד היסודי": לעניין ערבות זו יהא המדד של חודש : 11/2022 שהתפרסם ביום 15/12/2022.
 3. "המדד החדש": לעניין ערבות זו, יהא המדד שפורסם לאחרונה והקודם לקבלת דרישתכם עפ"י ערבות זו.
- 3.1 הפרשי ההצמדה לעניין ערבות זו, יחושבו כדלקמן: אם יתברר כי המדד החדש עלה לעומת המדד היסודי, יהיו הפרשי ההצמדה הסכום השווה למכפלת ההפרש בין המדד החדש למדד היסודי בסכום הדרישה, מחולק במדד היסודי. אם המדד החדש יהיה נמוך מהמדד היסודי, נשלם לכם את הסכום הנקוב בדרישתכם עד לסכום הערבות, ללא כל הפרשי הצמדה.

4. לפי דרישתכם הראשונה בכתב, לא יאוחר משבעה ימים מתאריך התקבל דרישתכם על ידנו לפי כתובתנו המפורטת לעיל, אנו נשלם לכם כל סכום הנקוב בדרישה ובלבד שלא יעלה על סכום הערבות בתוספת הפרשי הצמדה, מבלי להטיל עליכם חובה להוכיח את דרישתכם ו/או לנמקה ומבלי שתהיו חייבים לדרוש את התשלום תחילה מאת הנערב.
5. ערבות זו תישאר בתוקפה במשך 24 חודשים מיום הוצאתה, עד ליום _____, ולאחר תאריך זה תהיה בטלה ומבוטלת בכפוף לאמור להלן. כל דרישה עפ"י ערבות זו, תוכל להתקבל על ידינו בכתב לא יאוחר מהתאריך הנ"ל.
6. ערבות זו תוארך באופן אוטומטי לתקופה נוספת של עד ששה חודשים על-פי דרישת מנכ"ל תאגיד מי קרית גת בע"מ או מי שהוסמך על ידי החברה על פי כתב ההסכמה שיצורף לדרישת הארכה ושתתקבל על ידינו עד התאריך הנקוב בסעיף 4 לעיל.
7. ערבות זו אינה ניתנת להעברה או להסבה והיא בבחינת התחייבות בלתי מותנית ובלתי חוזרת.

בכבוד רב,

מסמך מס' 4 - נוסח מחייב של ערבות אוטונומית

להבטחת קיום הצעת המשתתף (ערבות מכרז)

	בנק/חברת ביטוח:
	סניף:
	כתובת הסניף:
	מיקוד:
	טלפון:
	תאריך:

לכבוד
י.ש. גת בע"מ
רחוב זרחן 13
קרית גת

מי קרית גת בע"מ
שד' לכיש 5
קרית גת

אג"נ,

הנדון: ערבות מס' _____

1. על פי בקשת _____ ח.פ. _____ (להלן: "המבקש")
אנו ערבים בזה כלפיכם ביחד ולחוד לתשלום כל סכום עד לסכום כולל של: 5,000,000 ₪
(במילים: חמישה מיליון ₪) (להלן: "סכום הערבות") בקשר עם מכרז: 01/2023 עבודות
עפר ופיתוח תשתיות פארק תעשייה, קרית גת (מזרח) עבודות עפר ופיתוח תשתיות פארק
תעשייה, קרית גת (מזרח).
2. לפי דרישתכם הראשונה בכתב, לא יאוחר משבעה ימים מתאריך התקבל דרישתכם על
ידינו לפי כתובתנו המפורטת לעיל, אנו נשלם לכם את סכום הערבות מבלי להטיל עליכם
חובה כלשהי להוכיח ו/או לנמק את דרישתכם ומבלי שתהיו חייבים לדרוש את התשלום
תחילה מאת המבקש.
3. אתם תהיו רשאים לדרוש מאתנו את תשלומי של הסכום הנ"ל בפעם אחת או במספר
דרישות, שכל אחת מהן מתייחסת לחלק מהסכום הנ"ל בלבד, בתנאי שסך דרישותיכם לא
יעלה על הסך הכולל הנ"ל.
4. תוקף ערבותנו זו יהיה עד ליום 21/5/2023 כל דרישה על-פי ערבות זו צריכה להימסר לנו
בכתב לפי כתובתנו לא יאוחר מהמועד הנ"ל.
5. ערבות זו אינה ניתנת להעברה או להסבה והיא בבחינת התחייבות בלתי מותנית ובלתי
חוזרת.

בכבוד רב,

מסמך מס' 5 - נספח ביטוח

תנאים מיוחדים לביטוחי הקבלן

נדרש אישור יועץ הביטוח של החברה, רמ"י והתאגיד לתקינות הביטוחים והקבלן מתחייב לתקן לפי הערות יועץ הביטוח של החברה, רמ"י והתאגיד.

המזמינה לעניין סעיפי האחריות השיפוי והביטוח בנספח זה משמעותו : י.ש. גת בע"מ ו/או עיריית קריית גת ו/או המוא"ז שפיר ו/או המוא"ז יואב ו/או מי קריית גת בע"מ ו/או תאגידים עירוניים ו/או חברות עירוניות ו/או גופי סמך רשמיים ו/או נבחריהם ו/או מנהליהם ו/או עובדיהם ו/או רמ"י ו/או נת"י (בגין חציית כביש 35).

- 1 על הקבלן להחזיק בתוקף את כל הביטוחים, הנדרשים בקשר עם העבודות נשוא הסכם זה, במשך כל התקופה בה יהא הסכם זה בתוקף. עם זאת, את ביטוח אחריות מקצועית וחבות המוצר, על הקבלן להחזיק בתוקף כל עוד לא תמה תקופת ההתיישנות על פי דין לכל פעילות אשר נעשתה על ידו בקשר עם הסכם זה על נספחו.
- 2 ביטוחי הקבלן המפורטים בנספח זה יכללו ויתור על כל זכות תחלוף (שיבוב) של מבטחי הקבלן כלפי המזמינה כל אדם אחר הבא בשמו של המזמינה ו/או הפועל מטעמו, וכן כלפי כל הקבלנים, המתכננים, והיועצים הקשורים בביצוע העבודות, ובלבד שהאמור בדבר הויתור על זכות התחלוף לא יחול לטובת אדם שגרם לנזק בזדון.
- 3 פרק ב' בביטוח עבודות קבלניות - ביטוח אחריות כלפי צד שלישי הנערכת על ידי הקבלן תורחב לכלול את המזמינה (להלן: "יחיד המבוטח") כמבוטחים נוספים ותהייה כפופה לסעיף "אחריות צולבת", על פיו יראו את הביטוחים כאילו נערכו בנפרד עבור כל אחד מיחיד המבוטח.
- 4 מבלי לגרוע מהאמור לעיל ולהלן מתחייב הקבלן כי פוליסות ביטוח אחריות מקצועית תכלול בין היתר תקופת גילוי של 6 (ששה) חודשים ובביטוח חבות מוצרים תקופת גילוי של 12 (שנים עשר) חודשים לאחר תום תקופת הביטוח
- 5 בנוסף לאמור לעיל ומבלי לגרוע ממנו, את ביטוחי אחריות מקצועית וחבות המוצר, על הקבלן להחזיק בתוקף כל עוד לא תמה תקופת ההתיישנות על פי דין. מוסכם בזה על הקבלן כי אי קיום הוראות סעיף זה תהווה הפרה של הוראות הסכם זה על ידי הקבלן (אף אם הסתיימו העבודות) על כל המשתמע מכך. במקרה כאמור המזמינה יהיה רשאים (אך לא חייבים לנהוג כאמור בסעיף 21 להלן).
- 6 היה ולדעת הקבלן יש צורך בעריכת ביטוחים נוספים ו/או משלימים כלשהם לביטוחי הקבלן, מתחייב הקבלן לערוך ולקיים את הביטוח המשלים ו/או הביטוח הנוסף כאמור. בכל ביטוח רכוש נוסף ו/או משלים כאמור ייכלל סעיף בדבר ויתור על זכות התחלוף כלפי המזמינה וכל הבאים מטעמם, אולם הויתור כאמור לא יחול לטובת אדם שגרם לנזק בזדון.
- 7 ביטוחי הקבלן יכללו תנאי מפורש על פיו הינם ראשוניים וקודמים לכל ביטוח אשר נערך על ידי המזמינה ומבטחי הקבלן מוותרים על כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה בדבר שיתוף ביטוחי המזמינה, לרבות כל טענה ו/או זכות, כאמור בסעיף 59 לחוק חוזה הביטוח, התשמ"א - 1981, לרבות כל טענת "ביטוח כפל" כלפי המזמינה וכלפי מבטחיהם.

8 ביטוחי הקבלן הנערכים על פי דרישות נספח זה יכללו תנאי מפורש על פיו המבטח אינו רשאי לבטלם ו/או לצמצם את היקפם ו/או לשנות לרעה במשך תקופת הביטוח, אלא אם כן תישלח למזמינה, הודעה בכתב, באמצעות דואר רשום, 60 (ששים) יום מראש על כוונתו לעשות זאת. וכי לא יהיה תוקף לביטול ו/או לצמצום ו/או לשינוי לרעה שכאלו לגבי המזמינה אם לא נשלחה הודעה כאמור ובטרם חלוף 60 (ששים) הימים ממועד משלוח ההודעה הנ"ל.

9 מבלי לגרוע מכל הוראה מהוראות הסכם זה לעניין הסבת ההסכם, ובמקרה בו העבודות נשוא הסכם זה או חלק ממנו יבוצעו על ידי קבלן משנה מטעם הקבלן, מתחייב הקבלן לדאוג כי גם בידי קבלן המשנה תהיינה פוליסות ביטוח בהתאם למפורט בהסכם זה, לרבות בהתאם לתנאים ולסכומים הנדרשים באישור עריכת ביטוחי הקבלן

למען הסר ספק מובהר בזאת, כי הקבלן הוא הנושא באחריות כלפי המזמינה ו/או עובדיהם ו/או בגין מעשה ו/או מחדל בביצוע העבודות נשוא ההסכם, לרבות עבודות אשר יבוצעו על ידי קבלני המשנה והוא אחראי לשפות ו/או לפצות את המזמינה ו/או עובדיהם (בהתאם למקרה) בגין כל אובדן ו/או נזק, אשר ייגרם למי מהם, במישרין ו/או בעקיפין, עקב העבודות שבוצעו על ידי קבלן המשנה, בין אם אובדן ו/או נזק כאמור מכוסה במי מהפוליסות דלעיל ובין אם לאו.

10 מבלי לגרוע מהאמור בהסכם, מוסכם כי בעת קרות מקרה ביטוח על פי איזו מפוליסות הביטוח הנערכות על פי הסכם זה, מתחייב הקבלן לפנות באופן מידי לחברת הביטוח ולהודיע לה על קרות האירוע, ולדאוג כי נציג חברת הביטוח יגיע ללא דיחוי לאתר לבדיקת הנזק. מובהר, כי על הקבלן לפעול בהתאם להוראות נציג חברת הביטוח ולסייע לו ככל הנדרש, לרבות להעביר לידיו את כל המידע שידרוש.

11 בנוסף לאמור לעיל, הקבלן מתחייב לבצע את כל הפעולות, אשר תידרשנה להשבת המצב לקדמותו מיד לאחר קרות האירוע, לרבות פינוי פסולת והריסות. הקבלן יישא בכל ההוצאות שתידרשנה להשבת המצב לקדמותו המזמינה יעביר אל הקבלן את הסכום שתשלם חברת הביטוח בגין הנזק, וסכום זה בלבד. למען הסר ספק מובהר, כי הקבלן יישא בכל ההוצאות מעבר לסכום האמור, אשר יועבר על ידי חברת הביטוח, וכי המזמינה לא תחוב כלפי הקבלן בכל תשלום לכיסוי ההוצאות כאמור.

12 בנוסף לאמור לעיל, מוסכם בזה כי תגמולי הביטוח לפי פרק א' "ביטוח העבודות" בפוליסה לביטוח העבודות הקבלניות, בגין נזקי רכוש, ישולמו ישירות למזמינה, אלא אם המזמינה הורתה אחרת בכתב למבטח. מוסכם בזה כי פוליסת הביטוח תכלול הוראה מתאימה לעניין זה. תיקן הקבלן בעצמו נזק המכוסה לפי הסכם הביטוח כאמור, בשלמותו, לשביעות רצונו של מנהל הפרויקט מטעם המזמינה (ככל שישנו מנהל פרויקט באתר), או שטרם קיבל מאת המזמינה תשלום עבור העבודה שניזוקה, מתחייבת המזמינה להורות למבטח על תשלום תגמולי הביטוח לידי הקבלן עד לגובה הסכום הדרוש לשם קימום האבדן או הנזק אך לא יותר מאשר הסכומים ששולמו בפועל ע"י מבטחי הקבלן.

13 מבלי לגרוע מהאמור בהסכם זה מוסכם, כי בכל מקרה של נזק לעבודות המבוטחות בהתאם להסכם זה, על הקבלן מוטלת החובה לפעול בהתאם לנהלים שיימסרו לו על ידי שמאי מטעם חברת הביטוח ו/או המזמינה ו/או מנהל הפרויקט מטעם המזמינה (ככל שקיים מנהל פרויקט באתר)

בהקשר זה מובהר כי אין בעריכת הביטוחים הנ"ל על ידי הקבלן כדי לצמצם ו/או לגרוע בצורה כלשהי מהתחייבויותיו על פי הסכם זה.

14 בכל פעם שמבטחו של הקבלן יודיע המזמינה כי מי מביטוחי הקבלן עומד להיות מצומצם או משונה לרעה או מבוטל בתקופת הביטוח, כאמור בסעיף 8 לעיל, מתחייב הקבלן לערוך את אותו הביטוח מחדש ולהמציא אישור עריכת ביטוח חדש, לפני מועד הצמצום ו/או השינוי לרעה ו/או ביטול הביטוח כאמור.

15 בנוסף לאמור לעיל, בכפוף לקבלת דרישה בכתב המזמינה מתחייב הקבלן להמציא המזמינה בתוך 14 (ארבעה עשר) ימים ממועד קבלת הדרישה, העתקים מפוליסות הביטוח לגבי אותם הביטוחים שהתחייב לקיימם ו/או החלים עליו על פי הסכם זה ו/או על פי דין ו/או על פי החלטתו בקשר עם העבודות ואשר אינם נכללים במסגרת נספח "אישור ביטוחי הקבלן", **כמו כן מתחייב הקבלן לתקן את פוליסות הביטוח על פי דרישות המזמינה, כדי להתאימן להוראות הסכם זה.**

16 למען הסר ספק מובהר בזאת, כי גבולות האחריות ו/או תנאי הביטוח המתחייבים מן האמור בהסכם זה ובאישור עריכת ביטוחי הקבלן, **הינם בדבר דרישה מינימאלית המוטלת על הקבלן**, ועל הקבלן לבחון את חשיפתו לנזקים ולחבויות ולקבוע את גבולות האחריות ותנאי הביטוח בהתאם. הקבלן מצהיר ומאשר, כי הוא יהיה מנוע מלהעלות כל טענה ו/או דרישה ו/או תביעה כלפי המזמינה ו/או מי מטעמם בכל הקשור לגבולות האחריות המינימאליים כאמור.

17 בנוסף לאמור לעיל ומבלי לפגוע בכלליות האמור, נקבע כי הפרה ו/או אי קיום בתום לב של תנאי מתנאי איזו מפוליסות הביטוח על ידי הקבלן ו/או עובדיו ומנהליו לא יפגעו בזכויות המזמינה, על פי ביטוחים אלו.

18 כמו כן ומבלי לגרוע מהאמור לעיל ולהלן, הקבלן יהיה אחראי לשפות את המזמינה באופן מלא, בגין כל נזק, אשר ייגרם להם (או למי מהם) עקב אי כיסוי ביטוחי הנובע מהפרה ו/או אי קיום תנאי מתנאי איזו מהפוליסות על ידי הקבלן ו/או מנהליו ו/או העובדים המועסקים על ידו ו/או על ידי הפועלים מטעמו ו/או בשמו ו/או עבורו.

19 המזמינה רשאית (אך לא חייבת) לבדוק את אישורי הביטוח ו/או פוליסות הביטוח שיומצאו על ידי הקבלן כאמור לעיל. הקבלן מצהיר ומתחייב כי זכות הביקורת של המזמינה ביחס לאישורי הביטוח, אין באמור לעיל כדי להטיל על המזמינה ו/או על כל מי מטעמם כל חובה ו/או אחריות שהיא בכל הקשור לאישורי הביטוח כאמור, טיבם, היקפם ותוקפם, או לגבי היעדרם, ואין בה כדי לגרוע מכל חובה שהיא, המוטלת על הקבלן על פי הסכם זה ועל פי הוראות כל דין.

20 הקבלן מתחייב לשלם את פרמיות הביטוח בגין הפוליסות המפורטות באישור ביטוחי הקבלן, וכל תשלום אחר שיידרש על ידי חברת הביטוח בקשר להן במועד ולמלא אחר כל הוראות הפוליסות הנ"ל כלשונן ומבלי לפגוע בכלליות האמור, לשמור על הוראות הבטיחות והזהירות הנכללות בפוליסות הביטוח, לשלם את דמי הביטוח במלואם ובמועדם ולדאוג ולוודא כי הפוליסות תהיינה בתוקף במשך כל תקופת ביצוע העבודות.

21 לא ביצע ו/או לא קיים הקבלן את הביטוחים אשר התחייב לבצע על פי הסכם זה או מי מהם, תהיה המזמינה רשאי אך לא חייבת ומבלי לפגוע בזכויותיה לפי הסכם זה או על פי דין, לערוך את הביטוחים כולם או חלקם (בהתאם להחלטת המזמינה) תחתיו ולשלם את דמי הביטוח על חשבונו של הקבלן. כל סכום שהמזמינה שילמה או התחייבה בתשלומה כאמור יוחזר מיד המזמינה על פי דרישתו הראשונה בתוספת תקורה מוסכמת בשיעור של 20%. לחלופין ומבלי לפגוע בזכויות המזמינה על פי הוראות סעיף זה, המזמינה תהיה רשאית לנכות סכומים אלו מכל סכום שיגיע ממנה לקבלן בכל זמן שהוא, וכן תהיה המזמינה רשאית לגבותם מהקבלן בכל דרך אחרת.

22 בנוסף ומבלי לגרוע מהאמור בכל מקום בסעיף זה לעיל, בכל שלבי ביצוע העבודות מתחייב הקבלן למלא אחר כל דרישות והוראות החוק לביטוח לאומי והחוק לביטוח בריאות ממלכתי וכל הצווים, תקנות וכדומה, שהותקנו לפי החוקים הנ"ל, ובעיקר אך מבלי לפגוע בכלליות האמור לעיל באופן שכל עובדיו ושליחיו שיועסקו בביצוע העבודות, באופן מקרי או זמני, יהיו בכל עת ובמשך כל תקופת ביצוע העבודות זכאים לכל הזכויות שעל פי החוקים הנ"ל.

23 בנוסף ומבלי לגרוע מהאמור בכל מקום בהסכם זה, מתחייב הקבלן לקיים את כל הוראות החוקים והתקנות בדבר בטיחות בעבודה וכן את כל הוראות מכבי האש ו/או כל רשות אחרת בדבר אמצעי זהירות ומניעת נזקים אותם יש לקיים באתר ביצוע העבודות.

24 הקבלן מתחייב לקיים על חשבונו את כל דרישות המזמינה ו/או המבטחים בכל הקשור להגנה על העבודות בשלבי ביצוע ו/או לאחר מסירתן לרבות ובמפורש כל הנוגע להתקנת ו/או לנקיטת אמצעי הגנה כנגד נזקי טבע.

25 הקבלן מתחייב לקיים שמירה נאותה על הרכוש, הציוד והכלים המובאים על ידו אל אתר ביצוע העבודות.

26 בנוסף ומבלי לגרוע מהאמור לעיל, מתחייב הקבלן כי בכל שלבי ביצוע עבודותיו ו/או לאחר מסירתן, לקיים במלואן את כל דרישות הגופים ו/או החברות בעלי הזכות במקרקעין בהם מתבצעות העבודות נשוא הסכם זה ולהשיג את אישורם לביצוע העבודות לרבות על פי הסכמים שנחתמו בין מי מהם לבין המזמינה. המזמינה מתחייב להעביר אל הקבלן כל מסמך התחייבות כנ"ל.

27 כל הוראה בסעיף זה בקשר לביטוח אינה באה לגרוע מכוחם של הוראות ההסכם בדבר אחריותו הבלעדית של הקבלן לנזקים באם יגרמו כאמור בסעיפים אחרים בהסכם זה ו/או על פי הדין.

28 הקבלן מצהיר בזאת כי פוליסות הביטוח שתופקנה על ידו עבור פרויקט זה, **ופרויקט זה בלבד, יכללו את ההרחבות המצ"ב, המתייחסות לכ"א מפרקי הפוליסה לביטוח עבודות קבלניות, וכן הפוליסות לביטוח אחריות מקצועית וחבות מוצרים.**

הפוליסות כוללות כיסוי אחריותם של המזמינה **כמפורט ברישא למסמך זה**, הקבלן, קבלני המשנה של הקבלן בכל דרגה שהיא וכל אלה הבאים מכוחם, מפני אובדן, נזק ואחריות הקשורים ו/או הנובעים מביצוע העבודות.

הגדרת העבודות עבודות עפר ופיתוח תשתיות פארק תעשייה, קרית גת (מזרח)

ביטוח עבודות קבלניות כולל פרקי ביטוח כדלקמן:

1. **פרק א' - ביטוח העבודות הקבלניות:**

אובדן או נזק פיזי בלתי צפוי שייגרמו באתר לעבודות במשך תקופת הביטוח. הכיסוי יחול גם על עבודות אשר תבוצענה על ידי הקבלן או מי מטעמו או לטובתו שלא ע"י הקבלן עצמו.

שווי העבודות הקבלניות הינו ע"פ ערך הפרויקט.

על פרק זה חלות ההוראות הבאות:

1. יכלל כיסוי להוצאות פינוי הריסות עד לסך של 10% מסכום הביטוח, לכל אירוע, על בסיס נזק ראשון. (הרחב 3.6.1).
 2. יכלל נזק לרכוש עליו עובדים עד לסך של 20% מסכום הביטוח, לכל אירוע, על בסיס נזק ראשון. (הרחב 3.2).
 לגבי נת"י הכיסוי עבור דרכים יעמוד ע"ס של 2,000,000 ₪ ולגבי גשרים ע"ס של 4,000,000 ₪.
 3. יכלל כיסוי אבדן או נזק לרכוש סמוך השייך ליחיד מיחידי המבוטח או המזמינה בסך של 20% מסכום הבטוח, לכל אירוע, על בסיס נזק ראשון. (הרחב 3.3).
 לגבי נת"י הכיסוי עבור דרכים יעמוד ע"ס של 2,000,000 ₪ ולגבי גשרים ע"ס של 4,000,000 ₪.
 4. יכלל כיסוי להוצאות בגין תכנון מדידה, פיקוח והשגחה של אדריכלים, מהנדסים ומומחים אחרים, לרבות מנהלי תביעות אך למעט שמאות נגדית, לשם כינון האבדן או הנזק עד לסך של 10% מסכום הביטוח, לכל אירוע, על בסיס נזק ראשון. (הרחב 3.6.2).
 5. יכלל כיסוי הנובע מתכנון לקוי ו/או עבודה לקוייה ו/או חמרים לקויים. (munich Re END 115 או נוסח לויס DE 3) (נזק ישיר בשיעור של 30% משווי הפרויקט)
 6. יכלל כיסוי לנזק הנובע מנזקי טבע ~~ורעידת אדמה~~
 7. יכלל כיסוי לתקופת הרצה למערכות אלקטרומכניות לתקופה של 60 יום בגין שבר מכני וקילקולים חשמליים. (סעיף 1.4.1.3 בפוליסה)
 8. סכום הפיצוי במקרה של נזק יעמוד על מלוא כעלות כינונו מחדש של הרכוש.
 9. הפוליסה תכלול סעיף תחזוקה "מורחבת" של 24 חודש, ~~אשר לאחריה תהיה בתוקף תקופת תחזוקה "רגילה" של 12 חודש נוספים~~ (סעיף 1.4.2, סעיף 5.8.2, וסעיף 9.7.2).
- הפוליסה תכלול סעיף חבות צולבת וכן סעיף ויתור על זכות השיבוב כנגד המזמינה ולמעט כלפי מי שגרם לנזק בזדון.
- מו"מ בזאת כי הכיסוי יישא בתוקפו גם לגבי חלקים שנמסרו או החל השימוש בהם ובכפוף לנוסח MR-116.**

2. פרק ב' - ביטוח צד שלישי:

ביטוח אחריות חוקית כלפי הציבור. גבול האחריות לתובע הוא לא פחות מסכום של - 10,000,000 ש"ח לאירוע ולא פחות מסכום של - 10,000,000 ש"ח לתקופת הביטוח

על פרק זה חלות ההוראות הבאות:

- 2.1 כל אדם, שאינו נכלל ברשימות השכר של המבוטח ייחשב כצד שלישי לצורך פוליסה זו, בתנאי שאינו מכוסה בפוליסת חבות מעבידים של המבוטח.
- 2.2 יצוין במפורש בפוליסה כי המזמינה ייחשב לצורך פוליסה זו כצד שלישי.
- 2.3 הפוליסה מכסה, בין היתר, נזקי זיהום סביבתי תאונתי.
- 2.4 הפוליסה כוללת הרחבות בגין נזק ישיר עקב פגיעה בצינורות, כבלים ומתקנים תת קרקעיים בגבול של 2,000,000 ש"ח למקרה, נזק תוצאתי כתוצאה מפגיעה בצינורות, כבלים ומתקנים תת קרקעיים עד לסך 2,000,000 ש"ח (Endorsement 102) (הרחבה 7.2)
- 2.5 הפוליסה מכסה, בין היתר, נזקים שיגרמו לרכוש עקב פעילות של הקבלן מעבר למבוטח ע"פ פרק א' לפוליסה וסייג 6.1. לפרק ב' מבוטל בזאת עד לסך של 2,000,000 ש"ח. (Endorsement 119) ולגבי נת"י מלא גבול האחריות.
- 2.6 סייג 6.3. (רכוש בשליטתו ו/או בחזקתו של המבוטח) לא יחול על רכוש הנמצא בחזקתו ו/או שליטתו לתקופת העבודה בלבד.
- 2.7 הפוליסה תכלול כיסוי לתביעות שיבוב של המוסד לביטוח לאומי כנגד **המזמינה ו/או תאגידים עירוניים ו/או חברות עירוניות ו/או גופי סמך רשותיים ו/או נבחרים ו/או מנהלים ו/או עובדיהם ו/או מי קרית גת בע"מ ו/או רמ"י ו/או נת"י** (הרחבה 1 בתנאי ביט)
- 2.8 הפוליסה כוללת כיסוי לנזקי רעד ו/או הסרת משען ו/או החלשה של תמך בגבול אחריות של - 1,000,000 ש"ח לאירוע, הכלול בגבול האחריות של הפוליסה. (הרחבה 2 לתנאי ביט) (Endorsement 120) (הרחבה 7.3) ולגבי נת"י מלא גבול האחריות.
- 2.9 הפוליסה כוללת כיסוי בגין נזקי גוף וגם או רכוש הנובעת משימוש בציוד מכני הנדסי ו/או מכונה ניידת לרבות כזה הנחשב רכב ע"פ פקודת התעבורה ושלא חלה חובה לבטח כלים אלו ע"פ פקודת רכב מנועי ו/או ע"פ חוק הפיצויים לנפגעי תאונות דרכים התשל"ה 1976 על כל תיקוניו, גבול האחריות בגין הרחבה זו לא יעלה על - 4,000,000 ש"ח לאירוע ועל - 4,000,000 ש"ח לתקופת ביטוח, מעבר למבוטח בפוליסת הביטוח של הכלי המבוטח. (**הרחבות 7.4 ו 7.5**)
- 2.10 הפוליסה תכלול סעיף חבות צולבת וכן סעיף ויתור על זכות השיבוב כנגד **המזמינה** ולמעט כלפי מי שגרם לנזק בכוונת זדון.

3. פרק ג' - ביטוח חבות מעבידים:

ביטוח חבות מעבידים עבור כל העובדים, קבלני המשנה ועובדיהם המועסקים בביצוע העבודות, בגבולות אחריות של - 6,000,000 ש"ח לתובע ולסך של - 20,000,000 ש"ח לאירוע אחד ולתקופת הביטוח.

על פרק זה חלות ההוראות הבאות:

- 3.1 לא תחול כל מגבלה בקשר עם העסקת נוער כחוק.
- 3.2 הביטוח חל על כל עובד של הקבלן, קבלן משנה שלו ועובדיו של קבלן משנה כאמור, בין אם קיבל שכר מהקבלן ובין אם לאו.

3.3 הפוליסה אינה כוללת הסתייגות כל שהיא בגין עבודות בגובה או בעומק.

הפוליסה תכלול סעיף שיפוי וכן ויתור על זכות השיבוב כנגד המזמינה ולמעט כלפי מי שגרם לנזק בכוונת זדון. (הרחב 11.9).

4. ביטוח אחריות מקצועית

ביטוח אחריות מקצועית לקבלן ולעובדיו וגם או לקבלני משנה וגם או לפועלים מטעמו, בגבול אחריות המבטח שלא יפחת מסך - 2,000,000 ש"ח למקרה ולתקופת ביטוח שנתי, בגין היפר חובה מקצועית, שמקורה במעשה או מחדל רשלני, טעות או השמטה שנעשו על ידי מי מיחידי המבוטח.

- 4.1 הביטוח אינו כפוף לכל הגבלה בדבר חריגה מסמכות, אבדן מסמכים ואמצעי מידע אחרים, מעשה מרמה על ידי עובד של המבוטח, אבדן שימוש או עיכוב בעקבות מקרה ביטוח.
- 4.2 בניגוד לכל האמור בכל מקום אחר בפוליסה או בדף הרשימה ונספחיה, הכיסוי ע"פ פוליסה זו כולל את אחריותה של המזמינה הנובעת ממעשה או מחדל של הקבלן והבאים מטעמו. **אין באמור כדי לפגוע בזכויות המבטח כנגד קבלני משנה של הקבלן**
- 4.3 הביטוח מורחב לכסות את המזמינה בגין אחריותה למעשי ו/או מחדלי הקבלן ו/או הפועלים מטעמו. לעניין זה מורחב שם המבוטח לכלול את המזמינה בכפוף לסעיף "אחריות צולבת".
- 4.4 התאריך הרטרואקטיבי על פי הביטוח לא יאוחר ממועד תחילת מתן השירותים.
- 4.5 במקרה שהביטוח בחברתנו לא יחודש מסיבה כלשהי ו/או יבוטל, והסיבה אינה אי תשלום הפרמיה ו/או נסיון הונאה של המבוטח, מוסכם כי תחול תקופת גילוי נזקים ותביעות למשך 6 חודשים נוספים מהמועד בו פג תוקף הביטוח ו/או בוטל הביטוח בחברתנו, וכל אירוע שאירע בתקופת הביטוח המקורית עליו תימסר הודעה במשך תקופת גילוי זו, ייחשב כאירוע עליו נמסרה הודעה במהלך תקופת הביטוח, **ובתנאי כי לא נרכשה פוליסה אחרת המבטחת את אותה האחריות.**

1. ביטוח חבות המוצר

הביטוח מכסה אחריותו של הקבלן בגין נזק לגופו ו/או לרכושו של אדם או גוף כלשהו, אשר נגרם על ידי או עקב מוצרי הקבלן, בגבול אחריות למקרה אחד ובסה"כ לתקופת הביטוח שלא יפחת מסך 2,000,000 ש"ח .

- 5.1 התאריך הרטרואקטיבי בביטוח אינו מאוחר ממועד תחילת ביצוע העבודה, ללא זיקה למועד תחילת הביטוח או מועד חתימת ההסכם.
- 5.2 המזמינה נכלל בשם המבוטח בכל הנוגע לאחריותה עקב מוצרי הקבלן וכל הקשור בתוצרי העבודה של הקבלן, בכפוף לסעיף אחריות צולבת.
- 5.3 בסייג 3.18 לפוליסה נוספה הסיפא : **על אף האמור, מבטח לא יחריג נזק או מקרה ביטוח כאשר רשלנות רבתי תרמה בשיעור חלקי לקרות מקרה הביטוח ."**

5.4. הביטוח הנו קודם וראשוני לביטוחי המזמינה, ואנו מוותרים על זכותנו לשיתוף ביטוחי בגין נזק המכוסה בביטוח זה.

5.5. במקרה שהביטוח בחברתנו לא יחודש מסיבה כלשהי ו/או יבוטל, והסיבה אינה אי תשלום הפרמיות ו/או נסיון הונאה של המבוטח, מוסכם כי תחול תקופת גילוי נזקים ותביעות למשך 12 חודשים נוספים מהמועד בו פג תוקף הביטוח ו/או בוטל הביטוח בחברתנו, וכל אירוע שאירע בתקופת הביטוח המקורית עליו תימסר הודעה במשך תקופת גילוי זו, ייחשב כאירוע עליו נמסרה הודעה במהלך תקופת הביטוח, **ובתנאי כי לא נרכשה פוליסה אחרת המבטחת את אותה האחריות.**

1. ככל שגבולות האחריות משותפים לביטוח אחריות מקצועית וחבות מוצרים, גבול האחריות המשותף יהיה סכום גבולות האחריות בכ"א מהפוליסות ע"מ הדרישות לעיל.

6. הוראות כלליות החלות על כל פוליסות הביטוח:

- 6.1. כל הכיסויים הביטוחיים נרכשו ע"י הקבלן אצל מבטח אחד בלבד.
- 6.2. המבוטח בכל הביטוחים שערך הקבלן בהקשר להוראות החוזה, למעט בביטוחי חובה של כלי רכב, הורחב כך שהוא כולל גם את המזמינה ו/או תאגידי עירוניים ו/או חברות עירוניות ו/או גופי סמך רשותיים ו/או נבחריהם ו/או מנהליהם ו/או עובדיהם ו/או רמ"י ו/או מי קריית גת בע"מ ו/או נת"י.
- 6.3. המפקח (למעט אחריותו המקצועית), קבלנים וקבלני משנה של הקבלן.
י.ש. גת בע"מ נקבעה כמוטב בלתי חוזר ע"פ סימן ב' לחוק חוזה הביטוח לגבי פרק א' לפוליסה לביטוח עבודות קבלניות (סעיף 4.10). ולגבי מערכות מים וביוב המוטב הבלתי חוזר הינו מי קריית גת בע"מ בלבד, וכן לצורך סעיף 15.10 בתנאים הכלליים של הפוליסה (תנאי ביט 2016) או סעיף 18 בתנאים הכלליים לפוליסה (תנאי ביט 2013).
- 6.4. במקרה של הארכת משך ביצוע העבודות ו/או תקופת החוזה תוארך תקופת הביטוחים בהתאם ובאופן אוטומטי, ע"פ הודעת המבוטח וגם או המזמינה אלא אם כן נודיע למזמינה על כוונתנו שלא לחדש את הביטוחים במכתב רשום, לפחות 60 (שישים) יום לפני כניסת הביטוח או אי החידוש לתוקף.
1. הביטוחים שערך הקבלן כוללים תנאי מפורש לפיו אין המבטח רשאי לבטלם ו/או לצמצם היקפם ו/או שלא לחדשם, אלא אם כן שלח המבטח למזמינה הודעה, במכתב בדואר רשום, על כוונתו לעשות כן, לפחות 60 (שישים) יום מראש.
2. בכל הביטוחים שערך הקבלן בהקשר לחוזה זה בטלים ומבוטלים: כל חריג או הוראה בפוליסה – למעט תביעות המוגשות נגד הקבלן לבדו – המפקיעים או המגבילים את הכיסוי, כאשר התביעה מעוגנת בנזק ליסודות, בניינים, דרכים, כל חריג המתייחס למנופים, מעליות, מכשירי הרמה, טעינה ופריקה מכלי רכב, חפירות, אש, התפוצצות, אדים, גז, שיטפון, בהלה, חומרים רעילים או מזיקים, מכשירים סניטריים פגומים, זיהום שאינו אירוע מתמשך מכל סוג ותאור, קבלנים, קבלני משנה ועובדיהם, עבודות נוער כחוק, או רכוש של המזמינה. כ"כ לסעיף 14.7. תתווסף הסיפא - על אף האמור, מבטח לא יחריג נזק או מקרה ביטוח כאשר רשלנות רבתי תרמה בשיעור חלקי לקרות מקרה הבטוח.
3. כל הביטוחים שערך הקבלן בהקשר להוראות החוזה כוללים סעיף מפורש בדבר ויתור של המבטח על זכותו לתחלוף (SUBROGATION) נגד כל יחיד מיחידי המבוטח וכל אדם או גוף המזמינה ו/או תאגידי עירוניים ו/או חברות עירוניות ו/או גופי סמך רשותיים

ו/או נבחריהם ו/או מנהליהם ו/או עובדיהם זיקה אליו או שהמזמינה ו/או תאגידים עירוניים ו/או חברות עירוניות ו/או גופי סמך רשותיים ו/או נבחריהם ו/או מנהליהם ו/או עובדיהם התחייבו לשפותו, או הקשור לעבודות, למעט קבלני משנה וספקים של המזמינה ולמעט כלפי מי שגרם לנזק בזדון.

4. כל הביטוחים שערך הקבלן בהקשר להוראות החוזה כוללים הוראה לפיה לא ייפגעו זכויות המזמינה ו/או תאגידים עירוניים ו/או חברות עירוניות ו/או גופי סמך רשותיים ו/או נבחריהם ו/או מנהליהם ו/או עובדיהם מחמת אי מסירת הודעה על נזק, איחור בהגשת תביעה, וכיוצ"ב, אלא אם המקרה היה ידוע למזמינה ושלעניין זה מוגדר מנכ"ל המזמינה ו/או גזבר המזמינה ו/או הממונה על הביטוח אצל המזמינה

5. כל הוראה בביטוחים שערך הקבלן בהקשר להוראות החוזה, המפקיעה ו/או מקטינה ו/או מגבילה בדרך כלשהי את אחריותו של המבטח כאשר קיים ביטוח אחר לא תחול ולא תופעל כלפי המזמינה ו/או תאגידים עירוניים ו/או חברות עירוניות ו/או גופי סמך רשותיים ו/או נבחריהם ו/או מנהליהם ו/או עובדיהם ו/או מי קרית גת בע"מ ו/או רמ"י ו/או נת"י. כל הביטוחים האמורים כוללים הוראה לפיה הביטוח ביחס למזמינה הם הינו "ביטוח ראשוני", המזכה את המזמינה ו/או תאגידים עירוניים ו/או חברות עירוניות ו/או גופי סמך רשותיים ו/או נבחריהם ו/או מנהליהם ו/או עובדיהם, במלוא הפיצוי ו/או השיפוי המגיעים לפי תנאיו, מבלי שמבטחי המזמינה ו/או תאגידים עירוניים ו/או חברות עירוניות ו/או גופי סמך רשותיים ו/או נבחריהם ו/או מנהליהם ו/או עובדיהם, יחויבו להשתתף בכיסוי הנזק או החבות המכוסים בפוליסה הנערכת לפי החוזה.

6. לא נכלל בפוליסות חריג לפרעות או מהומות אזרחיות, שביתות או השבתות.

7. חובות "המבוטח" ע"פ תנאי והתניות הפוליסה תחולנה על הקבלן בלבד לרבות החובה לתשלומי פרמיות והשתתפויות עצמיות.

8. מבוטל

9. חריג כוונה ו/או רשלנות רבתי מבוטל ככל שקיים. על אף האמור, מבטח לא יחריג נזק או מקרה ביטוח כאשר רשלנות רבתי תרמה בשיעור חלקי לקרות מקרה הבטוח.

הנני מצהיר כי יידעתי את מבטחי לגבי התנאים הנדרשים וכי קיבלתי את אישורם להפיק עבור פרויקט זה פוליסת ביטוח התואמת את התחייבותי החוזית ע"פ חוזה זה ונספחיו

מובהר כי אישורי הביטוח המצורפים להסכם זה (ככל שצורפו) , אשר מחובת הקבלן / ספק להמציאם חתומים בידי מבטחו, מנוסחים במתכונת תמציתית בלבד כנדרש מאת חברות הביטוח על פי הנחיות הממונה על שוק ההון, ביטוח וחסכון

אין בהמצאת האישורים כאמור בכדי לגרוע מחובת הקבלן / ספק לקיים את כל האמור בסעיפי הביטוח שלעיל ולערוך ביטוח בהתאם לקבוע במפרטי הביטוח כאמור כאשר לשם כך על הקבלן / ספק , במידת הצורך בעזרת אנשי ביטוח מטעמו, ללמוד וליישם במלואם דרישות אלו אשר מן הראוי שאף יובאו לידיעת מבטחו של הקבלן / ספק.

כן מובהר כי ככל שיחולו שינויים בהנחיות הממונה על שוק ההון, ביטוח וחסכון כאמור, הרשות תהא זכאית להחליף את אישורי הביטוח המצורפים להסכם זה

**באישורי ביטוח חלופיים, אולם ככל שיופעל סעיף זה, לא יחול שינוי כל שהוא
בהתחייבות החוזית לנושאי הביטוח של הקבלן/ ספק**

***הקבלן מצהיר בזאת כי חתימתו על מסמך זה מהווה הצהרה לגבי אמיתות הדברים,
וכי במקרה שבו הקבלן לא וידא עם מבטחיו את יכולתו לעמוד בדרישות הביטוח,
המזמינה עשויה לחלט לקבלן את ערבותו ולחייבות בעלויות העברת העבודות לכשיר
שני שנבחר***

חתימת + חותמת הקבלן

שם הקבלן

תאריך

נספח 5 א' – אישור קיום ביטוחים (05/2022)
(גרסה 21-12-22)

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 שספורטים באישור זה לבין התנאים הקבועים בפוליסת הביטוח יגבר האמור בפוליסת הביטוח למעט במקרה שבו תנאי באישור זה מיטיב עם מבקש האישור.			
מבקש האישור	המבוטח	נוסח הפוליסה	מעמד מבקש האישור
<p>י.ש. גת בע"מ ו/או עיריית קריית גת ו/או המוא"ז שפיר ו/או המוא"ז יואב ו/או מי קריית גת בע"מ ו/או תאגידים עירוניים ו/או חברות עירוניות ו/או גופי סמך רשותיים ו/או נבחרים ו/או מנהלים ו/או עובדים ו/או מי גת בע"מ ו/או רמ"י ו/או נת"י.</p>	<p>שם :</p> <p>ו/או קבלני משנה בכל דרגה שהיא</p>	<p>מען הנכס המבוטח / כתובת ביצוע העבודות :</p> <p>עבודות עפר ופיתוח תשתיות פארק תעשייה, לרבות עבודות מים וביוב עבור התאגיד, באזה"ת קרית גת (מזרח) כולל חציית כביש 35 בתיאום עם נת"י</p>	<p>מקבלן הביצוע <input type="checkbox"/></p> <p>קבלני משנה <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>שוכר <input type="checkbox"/></p> <p>אחר : מזמין העבודות <input checked="" type="checkbox"/></p>
ח.פ. / ת.ז. :	ת.ז. / ח.פ.		
מען : רח' הזרחן 1, אזה"ת, קריית גת	מען		

פרקי הפוליסה חלקה לפי גבולות אחריות או סכומי ביטוח	מספר הפוליסה	תאריך תחילה	תאריך סיום	גבול האחריות / סכום ביטוח / שווי העבודה		כיסויים נוספים בתוקף
				סכום	מטבע ש"ח	
כל הסיכונים עבודות קבלניות הרחבות לדוגמה : גניבה ומריצה רכוש עליו שבדים					ש"ח	יש לציין קוד כיסוי בהתאם לנספח ד' 316, 313, 302, 307, 309, 318 לגבי עבודות מים וביוב לתאגיד מי קריית גת, לשאר נזקי הרכוש לחב' י.ש. גת בע"מ, לגבי רכוש נת"י לנת"י 328, 331 בהתאמה לקוד 324
רכוש סמוך				20% מערך העבודות ולגבי עבוד דרכים סך של - 2,000,000. ולגבי גשרים סך של - 4,000,000. ש"ח		
רכוש בהעברה				20% מערך העבודות ולגבי נת"י עבוד דרכים סך של - 2,000,000. ולגבי גשרים סך של - 4,000,000. ש"ח		
מיני הריסות				10% מערך העבודות		
תכנון, מדידה, פיקוח והשגחה לצורך כינון נזקים				10% מערך העבודות		
נזק ישיר בגין עבודה לקויה חומרים לקויים ותכנון לקוי				10% מערך העבודות		
תקופת תחוקה מורחבת				30% מערך העבודות		
תקופת הרצה / מערכות אלקטרומכניות				24 חודש		
צד ג'				60 יום		
נזק ישיר ממגיפה בצנרת ותשתיות תת קרקעיות				10,000,000		315, 312, 309, 307, 302, 329, 328, 322, 321, 318
נזק עקיף ממגיפה בצנרת ותשתיות תת קרקעיות				2,000,000		
				2,000,000		

הערה: הקבלן הזוכה יבקש את המסמך ממנה"פ

עמוד 136 מתוך 365 סימוכין 0000000

מסמך מס' 6 - אישור עו"ד/רו"ח
המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז מס': 01/2023 עבודות עפר ופיתוח
תשתיות פארק תעשייה, קרית גת (מזרח)

לכבוד
י.ש. גת בע"מ
רחוב זרחן 13
קרית גת

מי קרית גת בע"מ
שד' לכיש 5
קרית גת

אישור עו"ד/רו"ח

אני הח"מ _____ ת.ז. _____
עו"ד/רו"ח של _____
ששרדו ברח' _____

מאשר בזאת כדלקמן:

1. הנני עו"ד/רו"ח של הקבלן שפרטיו רשומים מטה:

1	שם ופרטיו של הקבלן:	
2	מספר ח.פ. של החברה:	
3	תאריך רישום החברה:	
4	מספר שותפות רשומה:	
5	תאריך רישום השותפות:	
6	שם מורשה חתימה מטעם הקבלן:	ת"ז:
7	כתובת:	
8	שם מורשה חתימה מטעם הקבלן:	ת"ז:
9	כתובת:	

2. חתימותיהם של _____ ושל _____ בצירוף/ ללא צירוף חותמת הקבלן, יחויבו ויזכו אותו לכל דבר ועניין.
3. כמו כן עפ"י מסמכי היסוד של הקבלן פעולה של מורשה מטעמו או מי שמונה על ידו יחייבו ויזכו את הקבלן לכל דבר ועניין.
4. לא ידוע לי על מגבלה שיש בה כדי למנוע השתתפותו של הקבלן במכרז.
5. השתתפותו של הקבלן במכרז וקבלת ההתחייבויות הגלומות במסמכי המכרז תואמים את מסמכי היסוד של הקבלן אשר נוסחו ונרשמו כדין.

ולראיה באתי על החתום

_____ חתימה

_____ חותמת

מסמך מס' 6 א' - אישור רו"ח

**המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז מס': 01/2023 לביצוע עבודות עפר
ופיתוח תשתיות פארק תעשייה, קרית גת (מזרח)**

לכבוד	י.ש. גת בע"מ
מי קרית גת בע"מ	רחוב זרחן 13
שד' לכיש 5	קרית גת
קרית גת	

אישור רו"ח

אני הח"מ _____ ת.ז. _____ רו"ח של חברת _____, מס' _____
ח.פ. _____, (להלן: "התאגיד"), מאשר בזאת כדלקמן:

1. הח"מ ערך את הדו"חות הכספיים המבוקרים של בשלוש השנים האחרונות בשלוש השנים האחרונות (2018, 2019, 2020) והם והוא אינם כוללים הערה לגבי הנחת "עסק חי".
2. התאגיד אינו נמצא בהליכי כינוס נכסים, הקפאת הליכים, פשיטת רגל או פירוק ואין בקשות תלויות ועומדות נגדו מסוג זה, הוא אינו עומד בפני חדלות פירעון וכן לא הוטלו על נכסיו עיקולים מהותיים.

ולראיה באתי על החתום

_____ חתימה

_____ חותמת

_____ תאריך:

**מסמך מס' 7 א' - תצהיר בעניין עובדים זרים וחוק שכר מינימום
המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז מס': 01/2023 לביצוע עבודות עפר
ופיתוח תשתיות פארק תעשייה, קרית גת (מזרח)**

לכבוד

י.ש. גת בע"מ רחוב זרחן 13 קרית גת
מי קרית גת בע"מ שד' לכיש 5 קרית גת

תצהיר בעניין עובדים זרים וחוק שכר מינימום

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

1. א. אני או "בעל זיקה" אלי כמשמעות המונח בעל זיקה בסעיף 2 בחוק עסקאות גופים ציבוריים (אכיפת ניהול חשבונות, תשלום חובות מס, שכר מינימום והעסקת עובדים זרים כדין), התשל"ז-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.
- ב. אני, או "בעל זיקה" כמשמעותו לעיל, לא הורשענו בשתי עבירות או יותר לפי חוק עובדים זרים בתקופה של 3 שנים שקדמה לתאריך תצהיר זה.
1. אני או "בעל זיקה" אלי כמשמעותו בסעיף ג 2 בחוק: **א. לא הורשענו בעבירה לפי חוק שכר מינימום, התשמ"ז-1987 (להלן-חוק שכר מינימום)
- **ב. הורשענו בעבירה אחת לפי חוק שכר מינימום לפני יותר משנה אחת לפני תאריך תצהיר זה.
- **ג. הורשענו בשתי עבירות או יותר לפי חוק שכר מינימום, אך חלפו יותר משלוש שנים ממועד ההרשעה האחרונה.
2. אני נותן תצהיר זה לצורך מכרז/התקשרות בחוזה עם חברת י.ש. גת בע"מ.

חתימה

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

עו"ד

*מחקר/הסעיפים המיותרים
** ניתן התצהיר ע"י תאגיד – יש לרשום שמו המלא של התאגיד
***למילוי כאשר התצהיר נחתם ע"י תאגיד

מסמך מס' 7 ב' - תצהיר בדבר העדר הרשעות פליליות

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

1. הנני נותן תצהיר זה בשם _____ (להלן: "המציע") שהוא גוף המבקש להתקשר עם י.ש.גת בע"מ ו/או מי קרית גת בע"מ (להלן: "המזמין") אני מצהיר כי הנני מורשה חתימה במציע ומוסמך/ת לתת תצהיר זה בשם המציע.
2. הנני מצהיר בזאת כי:

במהלך 5 השנים שקדמו להגשת הצעתו למכרז מס' _____ המציע ו/או מי ו/או בעלי השליטה ו/או מי ממנהליו ו/או מי ממורשי החתימה שלו לא הורשעו בעבירה פלילית. לצורך תצהיר זה תוגדר עבירה פלילית כעבירה מסוג מרמה, זיוף, הונאה, הלבנת הון, שוחד, הגבלים עסקיים ו/או עבירה שיש עמה קלון או שהורשע בעבירות כנ"ל ו/או בעבירות הנוגעות לתחום עיסוקו של המציע במתן שירותים מסוג השירותים נשוא מכרז זה או עבירה שיש עמה קלון.

* בעל שליטה כמשמעו בחוק הבנקאות (רישוי) התשמ"א - 1981.

המציע ו/או בעלי השליטה בו ו/או מי ממנהליו ו/או מי ממורשי החתימה שלו הורשע בעבירות כנ"ל וממועד ההרשעה או ממועד תום ריצוי העונש שנגזר (לפי המועד המאוחר) ועד המועד האחרון להגשת ההצעות חלפו לפחות 5 שנים.

יש לסמן האפשרות הרלוונטית ולמחוק את המיותר

3. כמו כן, אני מצהיר בזאת כי ככל הידוע לי, לא מתנהלת חקירה פלילית מהסוג הנ"ל כנגדי או כנגד החברה שאני מייצג.
4. הנני מתחייב לעדכן באופן מיידי את החברה בכל שינוי שיחול לגבי הצהרתי הנ"ל מעת חתימתי על תצהיר זה ועד לתום ביצוע החוזה, ככל שייחתם עם המציע בהמשך להגשת הצעת המציע במכרז זה ועד תום תקופת הבדק.
5. זה שמי, להלן חתימתי ותוכן תצהירי דלעיל אמת.

חתימת המצהיר

אישור עו"ד

אני הח"מ _____, עו"ד מאשר כי ביום _____ הופיע בפניי 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.

עו"ד

מסמך מס' 7 ג' A - תצהיר העדר ניגוד עניינים לטובת י.ש.גת

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

1. תצהיר זה מוגש כחלק ממסמכי מכרז מס' 01/2023 שפרסמה י.ש.גת בע"מ (להלן – המכרז).
2. א. הנני מצהיר כי איני קרובו, סוכנו או שותפו של חבר מועצה מכהן בעיריית קרית גת או במועצה האזורית יואב או במועצה האזורית שפיר או של מי שכהן כחבר מועצה ב-18 החודשים שלפני המועד האחרון להגשת ההצעות למכרז.
ב. לעניין זה "קרוב" משמעו – בן זוג, הורה, בן או בת, אח או אחות.
3. א. אני משמש כמנהל של תאגיד _____ (להלן – התאגיד) אשר מגיש הצעה למכרז, ומוסמך לתת תצהיר זה בשמה.
ב. אין בתאגיד קרוב (כמשמעותו לעיל), סוכן או שותף של חבר מועצה מכהן בעיריית קרית גת או במועצה האזורית יואב או במועצה האזורית שפיר או של מי שכהן כחבר מועצה ב-18 החודשים שלפני המועד להגשת הצעות למכרז, אשר יש לו יותר מ-10% מהון או רווחי החברה או שהוא מנהל או עובד אחראי בחברה.
4. אני מצהיר כי אין לי קרוב משפחה, כהגדרתו לעיל, המועסק בחברת י.ש.גת בע"מ (להלן: "החברה").
5. אני מתחייב כי במקרה בו יחולו שינויים בתוכן הצהרתי דלעיל, או יתעוררו סוגיות שלא נצפו מראש, שעשויות להעמיד אותי במצב של חשש לניגוד עניינים אעביר את המידע הרלוונטי למחלקה המשפטית שלהחברה ואפעל בהתאם להנחיותיה.

חתימה

אימות חתימה

אני, _____, עו"ד, מאשר כי ביום _____ הופיע בפני מר _____ המוכר לי אישית/נושא ת"ז מס' _____ ולאחר שהוזהרתי כי עליו לומר את האמת וכי יהיה צפוי לעונשים הקבועים בחוק אם לא יעשה כן אישר את נכונות ההצהרה דלעיל וחתם עליה בפני.

עו"ד,

הערה: כאשר המשתתף במכרז הוא אדם פרטי – יש למחוק את סעיף 3.
כאשר המשתתף במכרז הוא תאגיד – ימחק סעי' 2 וימולא סעי' 3.

מסמך מס' 7 ג' B - תצהיר העדר ניגוד עניינים לטובת תאגיד מי קרית גת

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

1. תצהיר זה מוגש כחלק ממסמכי מכרז מס' 01/2023 בע"מ (להלן – המכרז).
2. הריני להצהיר ולהתחייב כי נכון למועד הגשת ההצעה, לא ידוע לי על כל מניעה חוקית שהיא, שיש בה כדי להפריע למתן העבודות על פי הסכם זה וכי איני קשור ו/או מעורב, באופן ישיר או עקיף בכל עניין אחר שיש בו חשש לניגוד עניינים ביחס להתחייבויות מכוח ההסכם שיחתם עם התאגיד.
3. הנני מתחייב שאין לי ולא יהיה לי, לפי העניין, או לעובדים מטעמי או לספקי / קבלני משנה מטעמי או לגורמים מקצועיים במועד הגשת ההצעות, במהלך תקופת מתן השירותים, ובמהלך שניים עשר (12) חודשים מתום תקופה זו ניגוד עניינים מכל מין וסוג שהוא עם גורמים בעלי עניין בתחום מתן השירותים נשוא מכרז הדברה זה וכי אינני צפוי לכל תביעה ו/או טענה מצד שלישי כלשהו, בקשר עם מילוי התחייבויותי על פי הסכם זה.
4. הנני מתחייב להימנע מכל פעולה ו/או מחדל אשר עלולים להעמיד אותי או מי מטעמי במצב של ניגוד עניינים כאמור לעיל, לרבות, קבלת עבודה עבור כל גורם או גוף אחר, אם העבודה כאמור עלולה להעמיד אותי במצב של חשש לניגוד עניינים.
5. הנני מתחייב להודיע לתאגיד באופן מיידי על כל נתון או מצב שבשלהם אני עלול להימצא במצב של ניגוד עניינים מיד עם היוודע לי הנתון או המצב האמורים.
6. הנני מתחייב להימנע משימוש במידע כלשהו שהגיע לידי במסגרת מכרז זה שלא למטרת ביצוע התחייבויותי כאמור מכרז זה.
7. הנני מצהיר ומתחייב לדווח מראש לתאגיד על כל כוונה שלי, להתקשר עם כל גורם, העלול להביא להתקשרות שתהא בניגוד להתחייבויותי בסעיפים אלו, ולפעול בהתאם להוראות התאגיד בעניין. התאגיד רשאי לא לאשר לי התקשרות כאמור או לתת הוראות אחרות שיבטיחו העדר ניגוד עניינים, והנני מתחייב כי אפעל בהתאם להוראות אלו, בהקשר זה.
8. לא תהיינה לי כל טענות או תביעות מכל מין וסוג שהוא בגין כל החלטה של התאגיד בקשר עם מניעת ניגוד עניינים.
9. אני מתחייב להחתים את כל העובדים מטעמי ואת כל קבלני המשנה מטעמי ואת הגורמים המקצועיים על הצהרה דומה כי אין להם ניגוד עניינים, על התחייבות להימנע מניגוד עניינים בעתיד ועל התחייבות להודיע לי, מיידי, ברגע שנקלעו למצב של ניגוד עניינים לכאורה.
10. מובהר בזאת שלעניין מכרז זה "ניגוד עניינים" פירושו גם כל אירוע העלול להוביל למצב של "חשש לניגוד עניינים" או בעל פוטנציאל לניגוד עניינים.
11. אני מתחייב כי במקרה בו יחולו שינויים בתוכן הצהרתי דלעיל, או יתעוררו סוגיות שלא נצפו מראש, שעשויות להעמיד אותי במצב של חשש לניגוד עניינים אעביר את המידע הרלוונטי למחלקה המשפטית שלהחברה ואפעל בהתאם להנחיותיה.

חתימה

אימות חתימה

אני, _____, עו"ד, מאשר כי ביום _____ הופיע בפני מר _____ המוכר לי אישית/נושא ת"ז מס' _____ ולאחר שהוזהרתי כי עליו לומר את האמת וכי יהיה צפוי לעונשים הקבועים בחוק אם לא יעשה כן אישר את נכונות ההצהרה דלעיל וחתם עליה בפני.

עו"ד,

מסמך מס' 7 ד' - תצהיר על העדר סילוק יד מאתרי עבודות

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

1. תצהיר זה מוגש כחלק ממסמכי מכרז מס' 01/2023 שפרסמו י.ש. גת בע"מ ומי קרית גת (2008) בע"מ (להלן – המכרז).

2. הנני מצהיר כי המציע לא סולק מאתר עבודות על ידי מזמין עבודות במהלך עשר (10) השנים שקדמו למועד להגשת ההצעות.

לחילופין :

המציע סולק מאתר עבודות על ידי מזמין עבודות במהלך עשר (10) השנים שקדמו למועד להגשת ההצעות כמפורט להלן :

_____ חתימה

אימות חתימה

אני, _____, עו"ד, מאשר כי ביום _____ הופיע בפני מר _____ המוכר לי אישית/נושא ת"ז מס' _____ ולאחר שהוזהרתי כי עליו לומר את האמת וכי יהיה צפוי לעונשים הקבועים בחוק אם לא יעשה כן אישר את נכונות ההצהרה דלעיל וחתם עליה בפני.

_____ עו"ד,

מסמך מס' 7 ה' - טופס הצהרה על קבלת תוכניות ועיון בהם
המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז מס': 01/2023 לביצוע עבודות עפר
ופיתוח תשתיות פארק תעשייה, קרית גת (מזרח)

אני/נו הח"מ _____ ת.ז. _____ מורשה/י חתימה לעניין מכרז
01/2023 לביצוע עבודות עפר ופיתוח תשתיות פארק תעשייה, קרית גת (מזרח) עבודות עפר ופיתוח
תשתיות פארק תעשייה, קרית גת (מזרח) מטעם המציע _____ פ.ח.
_____ (להלן: "המציע") מצהיר/ים בזאת בשם המציע כי:

1. קראנו והבנו היטב את התוכניות המצורפות למכרז המהוות חלק בלתי נפרד ממסמכי המכרז, ואנו מצהירים כי הצעתנו הכספית נסמכה על כל מסמכי המכרז המלאים הכוללים תוכניות אלה.
2. מסמכי המכרז והתוכניות המופיעות במסמכי המכרז, ככתבם וכלשונם, ברורים ונהירים לנו ואנו מסכימים ומקבלים את האמור בהם כחלק בלתי נפרד ממסמכי המכרז.
3. תוכנם של תוכניות המכרז שלהלן שצורפו על ידנו, מוסכם עלינו באופן מלא והחתימה על טופס זה תראה לכל דבר וענין כאילו אישרנו בחתימתנו והסכמנו על כל האמור בהן בכל אחת מהתוכניות נמפורטות ברשימת התוכניות.
4. הננו מצהירים כי כל התחייבויות המציע במכרז מקובלות עלינו במלואן. בחתימתנו על טופס זה כאילו חתמנו על כל תוכנית המופיעה במסמכי המכרז בנוסחה המלא.
5. אנו מוותרים באופן סופי ומוחלט על כל טענה של אי הסכמה ו/או אי בהירות בקשר לתוכניות המכרז ו/או כל מסמכי המכרז וההסכם ההתקשרות כפי שנוסחו על ידי י.ש. גת בע"מ ו/או תאגיד מי.ק.גת.
6. ידוע לנו, כי אין בחתימתנו על טופס זה כדי לשחרר אותנו מחתימה על יתר מסמכי המכרז שנדרשת עליהם חתימה, וכי מלבד תוכניות המכרז המפורטות ברשימת התוכניות, עלינו לצרף להצעתנו את כל מסמכי המכרז לרבות חוברת המכרז, הכוללת נספחים, הסכם התקשרות, כתב כמויות התעכניות והתשריטים והודעות למציעים, שהם חתומים על ידנו בצירוף חתימת מורשה/י חתימה וחותמת.
1. ככל ואהיה הזוכה במכרז 01/2023 אני מתחייב להמציא לידי החברה והתאגיד את כל התוכניות המפורטות בסעיף 3 לעיל, שהן מודפסות וחתומות על ידי, וכי הנן תנאי לזכייה במכרז.

שם המציע: _____ פ.ח. _____
חתימה וחותמת חברה: _____
באמצעות מורשה/י חתימה: _____

אישור – אימות חתימה ע"י עו"ד

אני _____ עו"ד, מאשר כי ביום _____
הופיע בפניי גב' / מר _____ נושא ת"ז מס' _____
המוסמך לתת הצהיר בשם התאגיד _____ אשר חתם על טופס הצהרה זה בפניי.

_____ עו"ד

מסמך מס' 7 ו' נספח בטיחות
המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז מס': 01/2023 לביצוע עבודות עפר
ופיתוח תשתיות פארק תעשייה, קרית גת (מזרח)

1. הצהרת הקבלן

הקבלן מצהיר כי ידוע לו שחל עליו איסור מוחלט להתחיל בביצוע העבודות נושא מכרז זה לפני שעבר תדריך בטיחות אצל הממונה על הבטיחות מטעם החברה והתאגיד, קיבל הדרכה בנושאים בטיחותיים הנוגעים לעבודה וסביבתה, קרא והבין את הנחיות והוראות הבטיחות וחתם על הצהרה בפני הממונה על הבטיחות, ובה הוא מאשר כי קיבל הדרכת בטיחות כמפורט לעיל, הבין אותה ומתחייב לפעול בביצוע התחייבויותיו נושא הסכם זה עפ"י תקנות ארגון הפיקוח על העבודה תשי"ד-1954 ופקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש) תש"ל-1970 והוראות הדין.

הקבלן מתחייב בזאת לעבור את תדריך הבטיחות ולחתום על הצהרת הבטיחות כמפורט לעיל בטרם יתחיל בביצוע עבודה כלשהי במסגרת מכרז זה.

הקבלן מצהיר ומתחייב למלא את כל ההתחייבויות נושא מכרז זה על-פי כללי הבטיחות והגהות על-פי הוראות הדין, הנחיות והוראות המנהל ו/או המפקח מטעם המזמינה והוראות הבטיחות.

2. נושאי בטיחות: דגשים

1. על הקבלן במסגרת התחייבויותיו נושא מכרז זה לפעול בהתאם לכל חוקי הבטיחות בעבודה רבות על-פי חוק ארגון הפיקוח על העבודה, תשי"ד-1954 (להלן – "חוק ארגון הפיקוח") ופקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש), תש"ל-1970 (להלן – "פקודת הבטיחות") והתקנות על-פיהם.
2. על הקבלן לפעול במילוי התחייבויותיו נושא מכרז זה באופן בטיחותי, לשמירת רווחתם שלומם ובריאותם של עובדיו, עובדי המזמינה וכל אדם ו/או גוף שהוא, לקיים את כל הוראות ונהלי הבטיחות הנדרשים לשם כך ובהתאם להוראות המנהל ו/או המפקח מטעם המזמינה.
3. הקבלן יאתר ויוודא מהם הסיכונים הקיימים במקום ביצוע העבודה וסביבתו עקב ביצוע העבודות, בין היתר בהקשר לטיב העבודות, התהליכים, המבנים, הציוד והחומרים אשר הינם בשימוש, ידאג לנקיטת אמצעי הבטיחות המתחייבים לשמירת שלום הציבור וידריך את עובדיו בהתאם לפני תחילת העבודה.

4. מבלי לפגוע בשאר הוראות ההסכם יובהר כי הקבלן אחראי בהקשר לעבודות נשוא הסכם זה, לבטיחות ולשלוט עובדיו, וכן עוברים ושבים הנמצאים בסביבת העבודה ושאר המועסקים והפועלים לביצוע ההתחייבויות נשוא המכרז.
5. מבלי לפגוע באמור לעיל, על הקבלן חלה החובה לכסות פתחים, לסמן באופן בולט ובשלטי אזהרה מתאימים ומובנים מפגעים וסיכונים שונים הקיימים ו/או הנוצרים במהלך העבודה, העלולים להוות סיכון לגופו ו/או לרכושו של מאן דהוא, לגדר לבטח (בהתאם להוראות פק' הבטיחות) מכונות, חומרים, ציוד ותהליכי עבודה מסוכנים ולנקוט בכל האמצעים הדרושים למניעת התלקחות חומרים, למניעת התפשטות בערה וכן לכיבוייה. כן מתחייב הקבלן לנקוט באמצעי בטיחות נאותים ומספקים להבטחת שלומו של כל אדם בשעת דליקה.
6. על הקבלן לפעול בהתאם לתכנית בטיחות אשר תוכננה ע"י מי מטעמו האמון על כך ובהתאם לדרישות הדין, הכוללת נוהלי בטיחות למצבי חרום.
7. הקבלן מתחייב לוודא ולנקוט בכל האמצעים הדרושים על מנת שהציוד וכלי העבודה המצויים בשימוש במסגרת הסכם זה יהיו באיכות טובה, במצב טוב ותקין, ללא פגמים או ליקויים העלולים לסכן מאן דהוא, וכי ישמשו אך ורק למטרה לשמה הם מיועדים.
8. הקבלן מתחייב לדאוג לקיומם של אמצעי גישה נאותים ובטוחים לכל מקום שאדם צריך להימצא בו במסגרת ביצוע העבודות נשוא הסכם זה.
9. הקבלן מתחייב לנקוט בכל האמצעים הנדרשים למניעת התפוצצות ו/או למניעת פגיעה באדם וברכוש כתוצאה מהתרחשות התפוצצות העלולה לפגוע במאן דהוא, הכל בהתאם להוראות הדין וכללי הבטיחות.
10. במקרה בו התרחשה תאונה ו/או מפגע אשר גרם ו/או עלול היה לגרום לפגיעה בגופו ו/או ברכושו של מאן דהוא, מתחייב הקבלן לדווח על המקרה באופן מיידי למנהל ו/או למפקח מטעם המזמינה, ולמפקח מטעם משרד העבודה (במידה והדבר נדרש על פי כל דין).
- מבלי לפגוע בכלליות האמור לעיל, על הקבלן להגיש דיווח מלא של האירוע המנהל ו/או המפקח מטעם המזמינה תוך 72 שעות ממועד האירוע לרבות הסקת מסקנות והמלצות למניעת קרות אירועים דומים בעתיד.
11. במידה וימצא המנהל ו/או המפקח מטעם המזמינה בהתאם לשיקול דעתו הבלעדי כי הקבלן מפר התחייבות כלשהי מהתחייבויותיו נשוא הנספח דנן, תוכל המזמינה באמצעות המנהל ו/או המפקח ליתן התראה בנוגע לאמור לקבלן. היה והקבלן לא תיקן ההפרה כנדרש תוך 7 ימים ממועד קבלת ההתראה, תוכל החברה ו/או התאגיד באמצעות המנהל ו/או המפקח, להפסיק את התקשרותה עם הקבלן על-פי הסכם זה, ומועד סיום ההתקשרות יהיה מועד קבלת ההודעה.

למען הסר ספק, יובהר כי הוראות סעיף זה באות להוסיף ולא לגרוע משאר הסעדים והתרופות העומדים לרשות המזמינה במסגרת הסכם זה ועפ"י הוראות הדין.

3. ציוד מגן אישי

1. הקבלן מתחייב להעמיד לרשות עובדיו ציוד מגן אישי, בהתאם להוראות כל דין ובפרט בהתאם לתקנות הבטיחות בעבודה (ציוד מגן אישי), תשנ"ז-1997 (להלן – "תקנות ציוד מגן אישי"), להתקין שלטי הדרכה לשימוש בציוד, ולוודא כי עובדיו ישתמשו בו.
2. הקבלן ידאג לאספקת ציוד מגן אישי כאשר הדבר דרוש כאמור לעיל, באיכות נאותה, חזק ועמיד, בעל מבנה ותכונות הנדרשים למתן הגנה נאותה מפני הסיכונים שאותם הוא בא למנוע, ועל-פי תקן הנדרש בהוראות הדין ובתקנות "ציוד מגן אישי".
3. הקבלן יוודא כי ציוד המגן האישי מוחזק במצב נקי ותקין.
4. במידה והקבלן לא ימלא התחייבויותיו על-פי סעיף זה, תוכל המזמינה באמצעות המנהל ו/או המפקח ושיקול דעתם הבלעדית, לאחר מתן התראה לביצוע התחייבות אשר לא מולאה תוך 7 ימים, להפסיק את עבודת הקבלן.

4. ציוד המחייב בדיקות תקופתיות של בודק מוסמך

1. על הקבלן לדאוג לכך שכל הציוד, המכונות, האביזרים כלי העבודה וכיו"ב ובכלל זה מכונות הרמה שבהתאם להוראות הדין, ובפרט הוראות "פקודת הבטיחות", צריכים לעבור בדיקת תקינות ע"י בודק מוסמך כהגדרתו בפקודת הבטיחות, יבדקו ע"י בודק מוסמך כנדרש ובמועד. במידה ופריט ציוד, מכונה, אביזר וכיו"ב נמצאו בלתי תקינים וכשירים בבדיקת בודק מוסמך, על הקבלן לדאוג לכך שיוצאו מכלל שימוש עד אשר יתוקנו ויוכשרו וימצאו תקינים בבדיקה חוזרת של בודק מוסמך. מבלי לפגוע בשאר הוראות ההסכם ונספח זה, הקבלן יישא באחריות לכל נזק לגוף ו/או רכוש של כל גורם ו/או אדם הנגרם כתוצאה מאי מילוי התחייבויותיו בהתאם למפורט בסעיף זה.
2. מבלי לפגוע באמור לעיל, חובה על הקבלן לוודא כי כל המכונות, הציוד, האביזרים וכיו"ב המצויים בבעלותו ו/או בחזקתו בקשר לביצוע/אי ביצוע הוראות הסכם זה יבדקו מדי יום ומדי תקופה על מנת לוודא כי הם במצב תקין, כשיר ובטיחותי ע"י הגורמים המוסמכים לבדוק המכשור הנ"ל בהתאם להוראות הדין, היצרן וכללי מקצוע מקובלים. מבלי לפגוע בשאר הוראות ההסכם ונספח זה, הקבלן יישא באחריות לכל נזק לגוף ו/או רכוש של כל גורם ו/או אדם הנגרם כתוצאה מאי מילוי התחייבויותיו בהתאם למפורט בסעיף זה.

3. על הקבלן להמציא למנהל ו/או למפקח מטעם המזמינה מדי שבוע אישורים של הגורמים המוסמכים (בודק מוסמך ו/או הגוף המקצועי האמון על ביצוע הבדיקה כגון חשמלאי מוסמך וכיו"ב) המעידים על כך כי הציוד, המכונות, האביזרים וכיו"ב נבדקו במועד, ע"י הגורם המוסמך, בהתאם לדרישות הנקובות בס"ק 4.1 ו-4.2 ונמצאו תקינים וכשירים וללא פגמים או ליקויים העלולים לגרום סיכון לגורם כלשהו.

5. הפעלת מכונות, ציוד, כלים ומערכות חשמליות ניידות

1. על הקבלן לדאוג ולוודא כי כל המכונות, הציוד, האביזרים, הכלים, המערכות וכיו"ב המצויים בשימוש במסגרת ביצוע/אי ביצוע ההתחייבויות נשוא הסכם זה יהיו "ממוגנים לבטח" וכנדרש על-פי כל דין. מבלי לפגוע באמור לעיל, על הקבלן לדאוג ולוודא כי כל המכונות, הציוד, האביזרים, הכלים, המערכות וכיו"ב המצויים בשימוש במסגרת ביצוע/אי ביצוע ההתחייבויות נשוא הסכם זה יהיו בטוחים לחלוטין מפני סכנת התחשמלות, ולא ניתן יהא להתחשמל כתוצאה משימוש בהם.

2. מבלי לפגוע באמור לעיל, כלי היד החשמליים יכללו בידוד כפול והפעלתם תהיה דרך מפסק מגן לזרם דלף (פחת) ומגן לעומס יתר.

3. על עובדי הקבלן המועסקים בביצוע עבודות חשמל ו/או אחרות, להיות בעלי רישיון חשמלאי כאשר הדבר נדרש בדין, המתאים לסוג העבודות המתבצעות (הנדסאי מוסמך, בודק וכיו"ב). הקבלן ו/או עובדיו יציגו לממונה על הבטיחות את רישיונותיהם על-פי דרישתו.

4. הקבלן מתחייב כי כל עבודות החשמל המתבצעות על ידו ו/או על-ידי מי מטעמו, לרבות ע"י קבלני משנה, יבוצעו על פי דרישות כל דין לרבות חוק החשמל והתקנות על-פיו, תקנות הבטיחות בעבודה (חשמל), תש"ן-1990 ותקנים ישראלים שעניינם חשמל כמשמעותו בחוק התקנים, תשי"ג-1953. הקבלן יהא אחראי לכל נזק ו/או פגיעה לאדם, לגוף ו/או לרכוש כלשהו אשר תגרם כתוצאה מאי ביצוע התחייבויותיו דנן.

5. הקבלן יוודא כי עבודות אשר יבוצעו בקרבת מוליכים חיים ו/או במתקני חשמל, יבוצעו על-פי הוראות הדין, בתנאי בטיחות נאותים ובהתאם להוראות חוק החשמל והתקנות על פיו.

6. מכונות הרמה כהגדרתן ב"פקודת הבטיחות" יופעלו אך ורק על-ידי גורם המוסמך עפ"י כל דין להפעלתם וברשותו תעודות תקפות המעידות על כך. התעודות יוצגו לנציג המזמינה עפ"י דרישתו.

6. עבודות על גגות שבירים, עבודות בגובה

10. על הקבלן לנקוט בכל האמצעים למניעת פגיעה ו/או נפילה של מאן דהוא המבצע עבודות על גג שביר ו/או תלול על פי כל דין ובכלל זה בהתאם לתקנות הבטיחות בעבודה (עבודה על

גגות שבירים או תלולים), תשמ"ו-1986 (להלן – "תקנות העבודה על גגות שבירים"), בהתחשב במבנה הגג, שבירותו, שיפועו והשפעת מזג האוויר.

11. במקומות הגישה והעלייה לגג שביר יוצגו שלטי אזהרה עליהם ייכתב באופן ברור לעין **"זהירות, גג שביר"**.

12. הקבלן יספק לעובדים על גגות סולמות, פיגומים בטוחים ותקניים וציוד מגן אישי הכולל חגורות ורתמות בטיחות ושאר האמצעים הנדרשים עפ"י "תקנות העבודה על גגות שבירים". הקבלן יודא כי עובדיו, מועסקיו, קבלני המשנה מטעמו ועובדיהם יפעלו בהתאם לאמור לעיל וישתמשו באמצעים הנדרשים על פי חוק.

13. מבלי לפגוע באמור לעיל, הקבלן מתחייב כי עבודות על גגות שבירים או תלולים יתבצעו בהתאם להוראות הדין תוך שימוש באמצעים המוגדרים בתקנות העבודה על גגות שבירים.

14. הקבלן מתחייב לעבוד עפ"י תקנות הבטיחות בעבודה (עבודה בגובה), תשס"ז-2007.

7. **עבודות בנייה**

1. מבלי לפגוע בכל דין ובשאר הוראות ההסכם דין, על הקבלן לבצע עבודות בנייה כהגדרתן בפקודת הבטיחות בעבודה (עבודת בניה הנדסית), תשכ"ב-1961, ובכלל זה עבודות חפירה ותיעול, בהתאם להוראות תקנות הבטיחות בעבודה (עבודות בנייה) תשמ"ח-1988 (להלן – "תקנות הבטיחות (עבודות בנייה)").

2. הקבלן ידאג כי עבודות חפירה, עבודות עפר ותיעול יבוצעו באופן שתמנע פגיעה בעובדים וברכוש, פגיעה ביציבות מבנים, מתקנים או כל חלק מהם, אלא אם ננקטו וננקטים האמצעים הדרושים למניעת פגיעה באדם וברכוש, לרבות גידור ותאורה נאותה. כמו-כן, ינקוט הקבלן באמצעי זהירות מיוחדים למניעת פגיעה באדם הנמצא בחפירה או בבור מזרם חשמלי, אדים מזיקים, גזים או התפרצות מים.

3. הקבלן, כאשר הינו מבצע עבודה שבמהלכה או כתוצאה ממנה עלולים להידרדר חומרים, ישתמש בשיטות עבודה, וכלים נאותים וינקוט בכל האמצעים הנאותים למניעת פגיעת סלעים, אבנים, או חומרים כאמור באדם או ברכוש.

4. הקבלן יודא כי עבודת הריסה המבוצעת על ידו תבוצע ע"י מנהל עבודה כקבוע ב"תקנות הבטיחות (עבודות בנייה)", ותוך נקיטת אמצעי הבטיחות הנדרשים לרבות גידור והצבת שלטי אזהרה כקבוע ב"תקנות הבטיחות (עבודות בנייה)" ועל-פי כל דין.

5. הקבלן יוודא כי עבודות המבוצעות תוך שימוש בביטומן חס יעשו בהתאם להוראות כל דין לרבות "תקנות הבטיחות (עבודות בניה)" ולרבות נקיטת אמצעים נאותים למניעת התפשטות אש.

6. מבלי לפגוע בשאר הוראות המכרז והדין, עבודות ביוב וכן עבודות אחרות שיש לעשות בתוך "מקום מוקף", שבתוכו עלולים להיות אדים מסוכנים תתבצענה בהתאם לדרישות "פקודת הבטיחות" בנוגע ל"מקום מוקף".

8. עבודות במתקני לחץ גבוה

על הקבלן לוודא שהעבודה במתקני לחץ גבוה (מדחסים, משאבות וכד'), תבוצע על פי הוראות היצרן והוראות הבטיחות על פי כל דין.

9. גהות תעסוקתית

1. הקבלן יוודא קיומם של התקני ותנאי גהות ורווחה נאותים עפ"י כל דין, אשר יבטיחו ויגנו מכל בחינה שהיא על בריאות עובדיו ו/או מועסקיו במקום העבודה לרבות בתנאי העבודה, בתהליכי העבודה, במתקנים, במבנים, בחומרים ובציוד, במסגרת מילוי התחייבויותיו נשוא הסכם זה.

2. הקבלן יספק ציוד מגן אישי לעובדיו בהתאם לדרישות החוק על מנת להבטיח את העובדים מפני סיכוני בטיחות ובריאות הנובעים משימוש בציוד, בחומר, בתהליך יצור או בכל גורם אחר במקום העבודות ובקשר לביצוע/אי ביצוע העבודות נשוא הסכם זה.

3. הקבלן ידאג להדריך, לעדכן, ולהסביר לעובדיו מהם סיכוני הבטיחות, הבריאות והגהות הכרוכים בביצוע עבודתם במסגרת הסכם זה, וכן מהם האמצעים אשר עליהם לנקוט על מנת למנוע הסיכונים הנ"ל.

הצהרת בטיחות

1. אני החתום מטה _____ מס' ת.ז. _____ מאשר בזאת בחתימת ידי, שקראתי את "נספח בטיחות כללי", שמעתי את תדריכי הממונה על הבטיחות בעיריית קרית גת, הבנתי אותם במלואם, ואני מתחייב למלאם בשלמותם וכרוחם.

מבלי לפגוע באמור לעיל, הנני מתחייב בזאת לא להתחיל בביצוע בעבודות נשוא מכרז זה או חלקם לפני שעברתי את תדרוך בבטיחות אצל הממונה על הבטיחות מטעם חברת י.ש. גת בע"מ.

2. הנני מתחייב לבצע התחייבויותי נשוא מכרז זה ע"י עובדים מקצועיים, בעלי כישורים נאותים לביצוע התחייבויות נשוא ההסכם, אשר קיבלו הדרכה נאותה על מהות העבודה

שעליהם לבצע, הסיכונים הכרוכים בה והאמצעים בהם ידרשו לנקוט על-מנת להבטיח מניעת הסיכונים וביצוע העבודות בתנאי בטיחות נאותים.

1. הנני מודע לחשיבות העליונה שמייחסת המזמינה להבטחת תנאי בטיחות נאותים בביצוע העבודות, ואני מתחייב בזאת לפעול תוך שימת לב ראויה לכך, ומתן דגש משמעותי לנושאי בטיחות גהות ובטיחות אש, ואעשה כל אשר באפשרותי על-מנת למנוע מפגעים ונזקים לגופו/או רכושו של מאן דהוא, מי מטעם המזמינה.
2. הנני מתחייב בזאת לפעול בביצוע התחייבויותיי נשוא הסכם זה על-פי דין ופרט בהתאם להוראות חוק ארגון הפיקוח על העבודה, התשי"ד-1954 ופקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש) התש"ל-1970 והתקנות על-פיהם.
3. הנני מתחייב לפעול, באופן מיידי, בהתאם להוראות בטיחות שיינתנו ע"י הממונה על הבטיחות מטעם המזמין, ככל שיינתנו הוראות כאלה.

שם מקבל התדרוך: _____ חתימה _____
תיאורו (אדם, חברה, שותפות או אחר) נא לפרט _____
ת.ז.ח.פ. _____

אישור/ הוראות הממונה על הבטיחות

אני מר _____ הממונה על הבטיחות מטעם תאגיד מי ק.גת מאשר כי הקבלן
הנ"ל עבר אצלי תדרוך בטיחות בנושאים הבאים:

חתימה: _____

תאריך: _____

אני מר _____ הממונה על הבטיחות מטעם חברת י.ש. גת בע"מ מאשר כי
הקבלן הנ"ל עבר אצלי תדרוך בטיחות בנושאים הבאים:

חתימה: _____

תאריך: _____

מסמך מס' 7 ז' כתב התחייבות קבלן משנה לעבודות מים וביוב
המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז מס': 01/2023 לביצוע עבודות עפר
ופיתוח תשתיות פארק תעשייה, קרית גת (מזרח)

מסמך נוסח כתב התחייבות של קבלן משנה לעניין צילום קווי ביוב
במסגרת מכרז משותף מכרז פומבי 01/2023
עבודות עפר ופיתוח תשתיות פארק תעשייה,
קרית גת (מזרח)

לכבוד
מי קרית גת בע"מ
(להלן: "החברה")

ג.א.ג.,

הנדון: מכרז משותף מכרז פומבי 01/2023
עבודות עפר ופיתוח תשתיות פארק תעשייה,
קרית גת (מזרח)
- כתב התחייבות של קבלן משנה לעניין עבודות מים וביוב

אנו _____, הח"מ (להלן: "קבלן המשנה"), מצהירים ומתחייבים כלפיכם כדלקמן:

1. הרינו מאשרים בזאת, כי התקשרנו עם המציע _____ (להלן: "המציע") בהסכם לביצוע עבודות מים וביוב, ככל שהמציע יזכה במכרז שבנדון, והכל בהתאם למסמכי המכרז שבנדון.
 2. ידוע לנו, כי המציע משתתף במכרז הנדון והגיש הצעתו, בין היתר בהסתמך על התחייבותנו שלעיל.
 3. הננו מצהירים כי דרישות המכרז והצעת המציע, בתחומים הקשורים אלינו, ידועה לנו, מקובלת עלינו, ניתנת לביצוע כמפורט בהצעת המציע ובכפוף לדרישות המכרז בכללותו, ואנו מתחייבים לפעול בהתאם לכל ההוראות הרלבנטיות במסמכי המכרז, בתחומים הקשורים אלינו, במידה והמציע יזכה במכרז ויחתום על חוזה עמכם.
- מצ"ב אסמכתאות להוכחת עמידתנו בתנאי הסף.
4. הננו מתחייבים שלא להסב חובותינו על פי כתב התחייבות זה לכל גורם אחר אלא ברשותכם המפורשת מראש ובכתב.
 5. מובהר כי במידה שפעילותינו הנ"ל תועבר למסגרת אחרת, ו/או באמצעות גוף אחר, באישורכם מראש ובכתב, תוסב התחייבותנו זו כלפיכם למסגרת או הגוף האחרים, מבלי שזכויותיכם על פי כתב התחייבות זה תיפגענה.
 6. ידוע לנו כי במידה ונפר התחייבותנו זו כלפיכם תוכלו לנקוט כנגדנו בכל האמצעים העומדים לרשותכם על פי דין לשם אכיפת זכויותיכם כלפינו.

ולראיה באנו על החתום:

_____ תאריך

_____ חתימה

_____ שם + חותמת

עמוד 152 מתוך 365 סימוכין 0000000

נספח לח'

תאריך: _____

לכבוד
י. ש. גת בע"מ
מי קרית גת בע"מ

א.ג.נ,

אישור רואה חשבון

כרואה חשבון של המציע _____ ח.פ. _____ (להלן: "המציע") במכרז מס' 01/2023 - **עבודות עפר ופיתוח תשתיות פארק תעשייה, קרית גת (מזרח), שפרסמו י. ש. גת בע"מ ומי ק. גת בע"מ הריני לאשר:**

כי למציע היה מחזור כספי בשלוש (3) השנים 2019-2021 שלא פחת מ- 20,000,000 (עשרים מיליון) ש"ח (לא כולל מע"מ) לשנה, בכל אחת משלוש השנים.
המחזור הכספי המצטבר של המציע בשנים 2017 עד 2022 (יום החתימה על אישור זה) הנובע מפעילותו בתחום ביצוע עבודות פיתוח תשתיות עומד על סך של לפחות 60,000,000 (שישים מיליון) ₪ (לא כולל מע"מ).
כינכון למועד הגשת הצעת המציע במכרז זה, ולכל היותר 14 ימים טרם מועד הגשת ההצעה, מחזיק המציע בעצמו, בהון עצמי בסך השווה או העולה על 10,000,000 (עשרה מיליון) ₪.
כי המציע הינו חברה פרטית / ציבורית¹

הריני מאשר כי בהתאם לדוחות הכספיים המבוקרים של המציע לשנת 2021:

בהתאם לדוח הרווח וההפסד:

הרווח (הפסד) לפני ריבית ומיסים (*EBIT*) הוא: _____ ₪.

סך הכנסות ממכירות² הוא: _____ ₪.

בהתאם למאזן המבוקר:

ההון החוזר (רכוש שוטף בניכוי התחייבויות שוטפות) הוא: _____ ₪.

סך הנכסים הוא: _____ ש"ח.

סך ההתחייבויות (שוטפות ולזמן ארוך) היא: _____ ש"ח.

ערך הספרים של ההון העצמי הוא: _____ ₪.

סך הרווחים שלא חולקו הוא: _____ ש"ח.

¹ מחק את המיותר

² לגבי חברה ציבורית

שווי השוק של ההון העצמי (ערך כל המניות של החברה = מספר המניות כפול מחיר כל מניה לפי נתוני הבורסה לנירות ערך נכון ליום 31.12.2021) הוא _____ ש"ח.

מדד אלטמן Altman Z Score של המציע בהתאם לדוחות הכספיים המבוקרים לסוף שנת 2021 הינו: _____ נקודות.

לגבי חברה פרטית יחושב מדד אלטמן לפי הנוסחה:

$$\text{Altman Z score} = 0.717(X1) + 0.847(X2) + 3.107(X3) + 0.42(X4) + 0.998(X5)$$

כאשר $X1$ = הון חוזר נטו (רכוש שוטף בניכוי התחייבויות שוטפות) חלקי סה"כ הנכסים;
 $X2$ = רווחים צבורים חלקי סה"כ הנכסים;
 $X3$ = רווח לפני הוצאות ריבית ומסים חלקי סה"כ הנכסים;
 $X4$ = ערך הספרים של ההון העצמי חלקי סך ההתחייבויות;
 $X5$ = סך ההכנסות התפעוליות (הכנסות ממכירות) חלקי סה"כ הנכסים.

לגבי חברה ציבורית יחושב מדד אלטמן לפי הנוסחה:

$$\text{Altman Z score} = 1.2(X1) + 1.4(X2) + 3.3(X3) + 0.6(X4) + 0.999(X5)$$

כאשר $X1$, $X2$, $X3$ ו $X5$ כמו בחברה פרטית לעיל ואילו
 $X4$ = שווי השוק של ההון העצמי (ערך כל המניות של החברה = מספר המניות כפול מחיר מניה לפי נתוני הבורסה לנירות ערך ליום 31/12/2021).

חתימה וחותמת רו"ח

³ ימולא לגבי חברה ציבורית בלבד.

עמוד 154 מתוך 365 סימוכין 0000000

נספח לט' - אישור רו"ח

המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז מס' 01/2023 – לביצוע עבודות עפר ופיתוח תשתיות פארק תעשייה, קרית גת (מזרח), שפרסמו י. ש. גת בע"מ ומי. ק. גת בע"מ

לכבוד

י. ש. גת בע"מ

מי קרית גת בע"מ

אישור רו"ח

אני הח"מ _____ ת.ז. _____ רו"ח של חברת _____, מס' ח.פ. _____, (להלן: "התאגיד"), מאשר בזאת כדלקמן:

1. הח"מ ערך את הדו"חות הכספים המבוקרים של בשלוש השנים האחרונות בשלוש השנים האחרונות (2019, 2020, 2021) והם אינם כוללים הערה לגבי הנחת "עסק חי".
2. בהתאם להצהרת היועצת המשפטית של המציע מיום _____, התאגיד אינו נמצא בהליכי כינוס נכסים, הקפאת הליכים, פשיטת רגל או פירוק ואין בקשות תלויות ועומדות נגדו מסוג זה, הוא אינו עומד בפני חדלות פירעון וכן לא הוטלו על נכסיו עיקולים מהותיים.

ולראיה באתי על החתום

_____ חתימה

_____ חותמת

תאריך: _____

מסמך 7' – אישור רו"ח לקיום תאגיד בשליטת אישה המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז מס': 01/2023 לביצוע עבודות עפר ופיתוח תשתיות פארק תעשייה, קרית גת (מזרח)

יש להוסיף תצהיר רק במידה ורלוונטי ואכן מתקיים אצל המציע. במידה ולא יש להגיש עמוד זה ריק.

במידה ולא יוגש התצהיר מטעם עורך דין והאישור מטעם רואה חשבון, משמעות הדבר שאין מדובר בעסק בשליטת אישה וטופס זה לא ניתן יהיה להשלמה מאוחר יותר

לכבוד

י.ש. גת בע"מ רחוב זרחן 13 קרית גת
מי קרית גת בע"מ שד' לכיש 5 קרית גת

הגדרות:

אמצעי שליטה – כהגדרתו בחוק הבנקאות (רישוי), תשמ"א-1981.
מחזיקה בשליטה – נושאת משרה בעסק אשר מחזיקה, בעצמה או יחד עם נשים אחרות, במישרין או בעקיפין, בלמעלה מ-50% מכל סוג של אמצעי השליטה בעסק.
נושא משרה – מנהל כללי, משנה למנהל כללי, סגן למנהל הכללי, מנהל עסקים ראשי וכל ממלא תפקיד כגון זה בעסק, אף אם תוארו שונה.
עסק – חברה הרשומה בישראל שמניותיה אינן רשומות למסחר בבורסה ולא הוצאו לציבור על פי תשקיף או שותפות הרשומה בישראל.
עסק בשליטת אישה – עסק שאישה מחזיקה בשליטה בו ואשר יש לה, ביחידות או עם נשים אחרות, את היכולת לכוון את פעילותו; ובלבד שהתקיימו התנאים א ו-ב באישור רואה החשבון לעיל.
קרוב – בן זוג, אח, הורה, צאצא, וכן הורה או בן זוג של כל אחד מאלה

אני גב' _____, מספר זהות _____, שם התאגיד _____, ע"מ _____, מצהירה בזאת כי העסק נמצא בשליטתי בהתאם לסעיף 2'ב' לחוק חובת המכרזים, התשנ"ב – 1992 לעניין עידוד נשים בעסקים ולסעיף 22 (ה)1 ל תקנות העיריות (מכרזים), תשמ"ח-1987.

חתימה

שם מלא

אני עו"ד _____, מאשר בזאת כי העסק הינו בשליטת אישה כהגדרתו בחוק הבנקאות (רישוי), התשמ"א – 1981.

המחזיקה בשליטה בחברת _____, ע"מ _____, הינה גב' _____ מספר זהות _____.

חותמת

חתימה

שם מלא

טלפון

כתובת

בנוסף נדרש לצרף אישור מטעם רואה חשבון כי בעסק האישה מחזיקה בשליטה וכי לא התקיים אף אחד מהתנאים האלה:

1. אם מכהן בעסק נושא משרה שאינו אישה – הוא אינו קרוב משפחה של המחזיקה בשליטה.
2. אם שליש מהדירקטורים אינם נשים – אין הם קרובי משפחה של המחזיקה בשליטה.

מסמך מס' 8 – מפרט טכני מיוחד

המהווה חלק בלתי נפרד ממכרז מס': 01/2023 לביצוע עבודות עפר
ופיתוח תשתיות פארק תעשייה, קרית גת (מזרח)

אזור תעשייה מזרחי

קרית גת ופארק הנחלים

עבודות עפר ופיתוח תשתיות

מפרט מיוחד

ינואר 2023

המפרט הטכני המיוחד

1. המפרט מבוסס על המפרט הכללי לעבודות בנייה בהוצאת משרד הבטחון משרד השכון ומע"צ ובפרט הפרקים :

00- מוקדמות

02 – עבודות בטון יצוק באתר

03 - מוצרי בטון טרום

08 – עבודות חשמל

10 - עבודות ריצוף וחיפוי

14 - עבודות אבן

40 – פיתוח האתר

41 – עבודות גינון והשקייה

51 – עבודות עפר וכבישים ופיתוח

57 – קווי מים, ביוב ותיעול

60 – עבודות רג"י

99 - עבודות נוספות כמתואר בכתב הכמויות

וכן כל פרק נוסף בהתאם לצורך ועפ"י הפניות שבפרקים דלעיל, או במפרט המיוחד.

פרק 00 - מוקדמות

00.01 . המפרט:

01. המפרט הכללי לעבודות בניה של הועדה הבין משרדי שפורסם ע"י ההוצאה לאור של משרד הביטחון ("האוגדן הכחול") במהדורתם האחרונה והמעודכנת (להלן: "המפרט הכללי"), המפרט המיוחד הזה, התוכניות, התקנים הישראליים, מפרטי מכון התקנים (מפמ"תים), חוק החשמל וחוק הבזק, יחולו על העבודות נשוא מכרז/חוזה זה, כולם ביחיד וכל אחד לחוד יקראו להלן "המפרט". כל העבודות תבוצענה עפ"י המפרט, על פי ההנחיות של המתכננים והיועצים ועל פי הוראות המפקח.
02. אין באמור בסעיף קטן 1 לעיל כדי לגרוע מכלליות הגדרת המפרט בסעיף 2: "הגדרות" שבהסכם לביצוע עבודה קבלנית המצורף למסמכי המכרז.
03. כל הכמויות לתשלום ימדדו יחושבו ויבדקו ע"י המפקח בהתאם ליחידות מידה המופיעות בכתב הכמויות.
04. מפרט מיוחד זה יש לקרוא ולפרשו יחד עם המפרט הכללי על חלקיו השונים. בכל מקרה של סתירה ו/או הוראות מנוגדות בין המפרט המיוחד והמפרט הכללי, יקבע המפרט המיוחד והנחיות המפקח. רואים את הקבלן כאילו עיין ולמד היטב את המפרט דלהלן לפני הגיש את הצעתו. כל המפורט במפרט דלהלן, גם אם לא צויין במפורש בסעיפיו, כלול במחירי היחידות של כתב הכמויות.

מפרט טכני מיוחד זה ממוספר במספרי פרקים וסעיפים שאינם בהכרח מקבילים למספרי הפרקים והסעיפים אשר בכתב הכמויות והינם לצרכי נוחות בלבד.
סעיפי יחידה זהים שפוצלו בכתב הכמויות, הינם לצורך נוחות המזמין בלבד. על הקבלן להציע את אותם מחירי היחידה לסעיפים הדומים במבנים השונים. במידה והקבלן יציע מחיר יחידה שונה בגין סעיפי יחידה האמורים, אזי יילקח בחשבון המחיר הנמוך מבין המחירים.
העבודות השונות לגביהן ניתן הפירוט המיוחד הינם כל אותן העבודות אשר יידרש הקבלן לבצע לצורך אספקת התוצאה הסופית הנדרשת על פי התכניות, המפרט וכתב הכמויות והחוזה.

00.02 . התייחסות למסמכים:

מפרט מיוחד זה מתייחס למסמכים המפורטים להלן המהווים חלק בלתי נפרד ממנו:

<u>מסמך שאינו מצורף</u>	<u>מסמך מצורף</u>
	כתב כמויות, אופני מדידה מיוחדים ומחירים
	מערכת תוכניות

מס' פרק	תאור העבודה
00	מוקדמות
01	עבודות עפר
02	עבודות בטון יצוק באתר
03	מוצרי בטון טרום
08	מתקני חשמל
10	עבודות ריצוף וחיפוי
14	עבודות אבן
40	פיתוח האתר וסלילה
41	גינון והשקיה
41.5	גינון והשקיה – אחזקת הגן
51	סלילת כבישים ורחבות
55	חומרים
57	קווי מים ביוב ותיעול
וכן כל פרק נוסף בהתאם לצורך, ועפ"י הפניות בפרקים שלעיל או במפרט המיוחד.	

00.03. תאור הפרויקט והעבודה:

01. מכרז/חווזה זה מתייחס לעבודות פיתוח בשטח אזור תעשייה קרית גת ופארק הנחלים בהתאם לתחומי העבודה המוגדרים בתכניות ו/או הנחיות המפקח .

העבודות לפי מכרז זה כוללות בעיקרן עבודות עפר, פיתוח, תשתיות מים, ביוב, חשמל, תקשורת וכבישים, קידוחי דחיקה לצנרת בטון + קידוח דחיקה בשיטת מיקרו-מינהור (Micro-Tunneling) מתוך פיר דחיקה, עבודות בנחל, וכל עבודה אחרת בהתאם לכתב כמויות, התוכניות והנחיות מפקח בשטח.

העבודה, תכולתה, שלביה ולוח הזמנים לביצועה מוגדרים במפרט המיוחד, בתוכניות ובכתבי הכמויות, המהווים חלק ממסמכי החווזה.

הפרויקט קודם בשלב התכנון בקצב מהיר ועלולים להיות הבדלים משמעותיים בין תכניות המכרז לתכניות הבצוע בשל תאום עם הרשויות השונות כגון נת"י מקורות וגופי תקשורת. הקבלן מצהיר כי ידועה לו עובדה זו וכי שינויים כאמור לעיל לא יהוו עילה לתביעות חריגות ולשינויי מחירים.

בנוסף, באזור התעשייה ובפארק הנחלים עובדים קבלנים שונים המזמין ו/או עיריית קרית גת בפיתוח פרויקטים שונים. על הקבלן לקחת בחשבון בהצעתו הפרעות כתוצאה מעבודות קבלנים שונים בתחום העבודה. למען הסר ספק, לא תינתן שום תמורה עקב הנ"ל לקבלן. לשם תאום העבודה עם עבודת הקבלנים האחרים, יהיה המפקח רשאי לשנות את סדר הבצוע של עבודות הקבלן, ושנוי זה לא יהווה עילה להארכת לוח הזמנים כמצויין בחוזה, ולא יהווה עילה לתביעות כלשהן מצד הקבלן.

אזור התעשייה הינו אזור פעיל ועל הקבלן לקחת בחשבון הפרעות בשל המבקרים באזור התעשייה וכן ביצוע הסדרי תנועה זמניים לצורך המשך תפקוד אזור התעשייה גם במהלך ביצוע העבודות נושא המכרז.

הקבלן יהיה אחראי על הבטיחות של כלל העובדים והכלים בתחום העבודות במסגרת תכולת העבודה. מנהל הפרויקט ינחה מידי פעם את הקבלן לבצע פעולות שונות על מנת להשיג תאום רב ככל האפשר בין כלל הגורמים בפרויקט. הנהלת הפרויקט שומרת לעצמה את הזכות לשנות מפעם לפעם את חלוקת העבודה בהתאם לצרכי הפרויקט.

ביצוע העבודות מחייב תיאום עם המפקח, עם הרשויות ובהתאם להיתרי העבודה והבנייה במסגרת הפרויקט וזאת על מנת לא לפגוע ו/או להפריע לעבודות קבלניות אחרות המתבצעות באתר בזמן מקביל. **הקבלנים ינועו על אותו ציר ותתכננה הפרעות של קבלן אחד למשנהו. לא תתקבל כל טענה בנושא זה ורואים את הקבלן כאילו לקח בחשבון נתון זה בעת מתן הצעתו.**

מבלי לגרוע מן האמור על הקבלן להישמע להוראות המפקח בכל הנוגע לתיאום לוח הזמנים מועדי אספקה והתקנה ו/או ביצוע העבודה וקצב התקדמותה. מנהל הפרויקט ימסור לקבלן את סדר העדיפות לביצוע העבודות בתחום הפרויקט, בהתאם להיתרים, האישורים והדחיפות בעבודה תוך שמירה על הנחיות המזמין, העירייה והיתרים של הגופים השונים. לא תתקבל כל טענה בנושא זה ורואים את הקבלן כאילו לקח בחשבון נתון זה בעת מתן הצעתו.

מובהר בזאת כי קבלת אישור נת"י לביצוע החציה מתחת לכביש 35 וצומת 2/1 נמצא בשלבים מתקדמים ובעת יציאה למכרז טרם התקבל האישור הסופי. לקבלן לא תהיה עילה לעיכוב ו/או דמי בטלה ו/או חריגים בשל כך. עקב כך, יש להתחיל ולבצע את הפרויקט מצידו הדרומי לצידו הצפוני של האתר.

תתבצע מסירת העבודה בתום תהליך העבודה או בחלקים לפי הנחיות המפקח והרשויות המתקצבות.

הקבלן יודיע למפקח כי סיים מקטע. הקבלן ימסור למפקח מפת עדות של המקטע וכן קובץ בפורמט DWG. במידה ותעלה אי הסכמה בין המדידות של הקבלן והמזמין, יוזמן מודד אתר מטעם הגורמים המתקצבים. קביעת מודד האתר תהא סופית והנתונים שימסור יהוו בסיס להתחשבות ולחישובי הכמויות.

בתחילת העבודות יבוצעו מדידות הקבלן למצב הקיים ויועברו התייחסויות בהתאם למודד התכנון והתוכניות לביצוע שיועברו. באם לא יתקבל ערעור בתוך שבוע רואים את הקבלן כאילו בדק את נכונות הנתונים שקיבל וכי הם מתאימים באופן מדויק לנתונים שהתקבלו בתכניות הביצוע).

כל העבודות תבוצענה על פי התכניות, המפרטים, כתבי הכמויות וההנחיות של המתכננים ושל מנהל הפרויקט.

המזמין יהיה רשאי על פי שיקול דעתו הבלעדי :

1. לא לבצע חלק מן העבודות המפורטות לעיל והרשומות בכתב הכמויות.
2. לבצע חלק מן העבודות המפורטות לעיל על ידי קבלנים אחרים ובמועדים שונים.
3. לקבלן לא תהיינה טענות מכל סוג ומין שהוא כתוצאה מהחלטת החברה לפעול בהתאם לאמור לעיל.

02. מודגש לקבלן כי עליו לבצע בקרת איכות לפרויקט בהתאם לדרישות המובאות בהמשך המפרט, כל הפעילות הכרוכה בביצוע בקרות האיכות הינה ללא תוספת תשלום כלשהי.

00.04. מקום העבודה ואישורי רשויות לביצוע עבודות

01. אזור התעשייה המזרחי קרית גת ופארק הנחלים (להלן: "האתר" ו/או "אתר העבודה" ו/או כל מקום אחר בתחומי השיפוט של העיר קרית גת.
02. תשומת לב הקבלן מופנית לעובדה כי אתר העבודה נמצא בסמיכות לאזור תעשייה קיים ו/או בסמיכות למטעים ו/או שטחים גידול חקלאי ובסביבת אתרי בנייה רבים. על הקבלן לנקוט בכל אמצעי הזהירות והבטיחות הנדרשים לאבטחת שלום הציבור ולמניעת נזקים לעצמו, לעובדיו ו/או לכל צד שלישי.
03. באתר קיימות תשתיות מתוכננות ותשתיות נוספות שיבוצעו ע"י אחרים, על הקבלן להשיג אישורי חפירה לכל תא שטח שבו יעבוד בנוסף לביצוע תיאומים ככל שידרשו מול מבצעים אחרים (כדוגמת תאגיד המים, חח"י, בזק, הוט, פרטנר, נת"י וכד').
04. באתר יבוצעו עבודות על ידי אחרים. הקבלן נדרש לתאם לוחות זמנים, לבצע מעקב אחר ביצוע העבודות, לשתף פעולה, לאפשר ביצוע עבודות במתחם, לערוך ביטוח, להנחות בנושא בטיחות, וכו' עם הקבלנים האחרים. בגין הנ"ל הקבלן לא יהיה זכאי לתוספת כלשהיא כגון רווח קבלן, קבלן ראשי וכו' ולא תהיה לו עילה לעיכובים בעבודה.
05. המזמין או מי מטעמו רשאי לבצע מאגרי מים ע"י ובאמצעות קבלן אחר, על הקבלן הראשי לאפשר זאת ולתת תמיכה בקבלן שיבצע ככל שיידרש. לא תינתן לקבלן שום תוספת עלות בשל כך ועליו לקחת זאת בחשבון בעת מתן הצעתו.
06. על הקבלן לבצע את חדרי הטראפו בהתאם לתכניות ולדרישות חברת החשמל. באחריותו של הקבלן לממן במימון ביניים את הקמת חדרי הטראפו על חשבונו, לבצע את כל התיאומים מול

חברת חשמל, להשיג היתרי בניה, תכניות הקצאה וחלוקה, לבצע עבודות, תיאומים, ולקבל אישורי גופים ורשויות הנדרשים כולל כל הנדרש לצורך אישור סופי של חח"י, עד למסירה. הקבלן יתוגמל בתמורה בתגמול חד פעמי בסוף ביצוע וקבלת אישורי חח"י לחדרי הטראפו כמופיע בסעיף הרלוונטי בכתב הכמויות. יתרת התמורה עבור ביצוע כלל חדרי הטראפו תוסדר ישירות ע"י הקבלן מול חח"י ולא תינתן לו שום תוספת עלות בשל כך ועליו לקחת זאת בחשבון בעת מתן הצעתו.

07. העבודות שיבוצעו באתר יבוצעו מתוקף "פטור מהיתר" של עיריית קרית גת על פי סעיף 261 (ד) לחוק התכנון והבניה, התשכ"ה - 1965 ו/או במסגרת היתר הכל בהתאם להחלטת עיריית קרית גת לפי היתר בניה בתוקף.

08. באחריות הקבלן לחתום על המסמכים הנחוצים לקבלת פטור מהיתר בכל המקומות בהם נדרשת חתימת מהנדס ו/או קבלן אחראי לביצוע ו/או מנהל אתר. רצ"ב נספחים למפרט זה. באחריות הקבלן לקבל אישור עירייה להתחלת ביצוע עבודות ולבצע כל מה שידרש על ידי העירייה לצורך כך – תכנית התארגנות, סימון, מדידה וגידור, מבנים ארעיים, תאורת אתר בתקופת הבניה, אישור התקשרות עם אתר פסולת מורשה, וכן חתימות מהנדס ו/או אדריכל מטעמו וכן כל הנדרש לקבלת אישור תחילת העבודות.

09. אישור לתכנית ההתארגנות בנוגע לשילוט מכל הגורמים הרלוונטיים.

כל הנ"ל חלק מחובות הקבלן וללא תוספת תשלום כלשהי.

לוח זמנים לקבלת אישור העירייה והמזמין להתחלת ביצוע העבודות (בקשה לאישור עבודות תשתית) יהיה תוך שבועיים מיום קבלת צו התחלת עבודה חתום - באחריות קבלן.

00.05 הכרת האתר, סביבתו ותנאי העבודה:

1. מובהר בזאת כי בוצעו החלפות קרקע באתר עד לתחתית מצעים כאשר עפ"י הנתונים המופיעים אצל המזמינות הינם מושלמים ומוכנים להמשך ביצוע העבודות הנדרשות לפרויקט זה.
2. לקבלן תינתן תקופה של 30 יום קלנדרי מתאריך צו התחלת עבודה לצורך בדיקה של האתר, המסמכים וכל העבודות שבוצעו בשטח טרם כניסתו.
3. ככל שימצא הקבלן במהלך התקופה הנ"ל פגם ו/או ליקוי בעבודות החלפת הקרקע, לרבות כל הנדרש ממתכנן/מפרט טכני/מפרט כללי, עליו למסור למזמינות דו"ח מפורט וראיות לליקויים/פגמים/חוסר התאמות לאמור במפרטים הטכניים ו/או המיוחדים ולקבל הנחיות לטיפול ו/או התייחסות חוזרת של המזמינות.
4. ככל שהקבלן לא יעביר דו"ח מפורט לאי-ההתאמות/ליקויים/פגמים כאמור לעיל, בחלוף תקופה של 30 ימים קלנדריים מיום צו התחלת עבודה, יראו בכך כהצהרה של הקבלן כי בדק את האתר, את המסמכים ואת כל העבודות שנעשו באתר וכי הוא מקבל את השטח לאחר שכל העבודות שנעשו לפניו מושלמות.
5. למען הסר ספק, הסתייגויות של הקבלן ביחס למצב בו התקבל האתר חייבות להיות מפורטות ומדויקות וככל שפגם ו/או ליקוי ו/או אי-התאמה לא יכללו בדו"ח הקבלן כאמור לעיל, רואים בכך כהצהרה סופית ומוחלטת של הקבלן שלא קיימים אי התאמות, חוסרים, פגמים ו/או ליקויים בשטח וכי השטח עומד בצורה מושלמת בכל הנדרש במפרטים הטכניים/כלליים/מיוחדים ובתכניות.
6. לאחר מכן, לא תשמענה כל טענות מצד הקבלן כי עבודות שבוצעו טרם כניסתו לשטח לא היו מושלמות והקבלן מקבל על עצמו אחריות מלאה לביצוע התשתיות במלואן כנדרש.

7. מובהר בזאת כי ההכרעה הסופית בדבר קיומו ו/או היעדרו של ליקוי ו/או פגם ו/או אי-התאמה ו/או חוסר עליהם הצביע הקבלן הינה של מנהל הפרויקט מטעם המזמינות והיא תחייב את הקבלן. תנאי לתחילת ביצוע העבודות ע"י הקבלן הינו אישור הכרעת מנהל הפרויקט בדבר מצב האתר והנחיותיו וכי תחילת ביצוע העבודות באתר ע"י הקבלן מהווה ראיה חלוטה לכך שהחלפות קרקע שנעשו באתר הינן מושלמות בכפוף לפגמים/אי-התאמות/ליקויים/חוסרים בהם הכיר מנהל הפרויקט במפורש ובכתב.
8. הקבלן מצהיר ומתחייב כי סייר וביקר באתר העבודה, הכיר היטב את תנאי ודרכי הגישה אליו, למד את תנאי העבודה, הכיר את סביבת השטח ואת כל שידרש ממנו על מנת לבצע חישוב, חפירה, מילוי ועבודות על פי חוזה זה, את ההפרעות שעלולות להיווצר, את המקומות המוגבלים, את המפרטים, התכניות ויתר תנאי העבודה על בוריים וכי יבצע את העבודות על פי הנדרש בהם כלשונם וכרוחם. כמו כן, מובא לידיעתו של הקבלן כי במקום ובאתר העבודה יתכן ותבוצענה עבודות אחרות על ידי קבלנים אחרים, עימם עליו לתאם ולשתף פעולה בכל הקשור בביצוע העבודות.
9. הקבלן מצהיר כי הביא בחשבון בהצעתו את כל התנאים המפורטים לעיל. אי לכך לא תוכרנה תביעות מכל סוג ומין, כספיות או אחרות, אשר תנומקנה באי הכרת התנאים באתר או באי-התאמת התנאים באתר לפרשנות הקבלן לסעיפים השונים, לרבות תנאים אשר קיומם אינו בא לידי ביטוי במסמכי החוזה. על הקבלן לבדו מוטלת החובה לבדוק ולוודא את התאמת ביצוע העבודה לתנאים ולמצאות באתר. דרכי הגישה לצורכי ביצוע העבודות, תבוצענה ע"י הקבלן ועל חשבונו ככל שתידרשנה.
10. עבודות הביצוע ידרשו מהקבלן ביצוע תכנון וביצוע בפועל של הסדרי תנועה. הסדרי התנועה כולל אישורם בעירייה ובמשטרה וכולל כל ההוצאות המתלוות לתכנון ולביצוען חלים על הקבלן ללא תוספת מחיר ובמסגרת מחירי היחידה בכתב הכמויות.
11. באתר סוגי קרקע שונים אשר יכול שיהוו קושי בגישה לכלי רכב וצמ"ה, על הקבלן להסדיר דרכי גישה נוחות ונגישות לרכביו. לא תשולם כל תוספת בעבור יצירת/הסדרת דרכי גישה בפרויקט לכל צורך שיתבקש.
12. על הקבלן לבצע גידור מסביב לשטח ההתארגנות בגדר איסכורית בגובה 2.5 מטר כולל שער כמוגדר בסעיף גידור במפרט, הכל בתיאום עם הנהלת הפרויקט, והמזמין.
13. על הקבלן לבצע על חשבונו גידור מסביב לכל אתר העבודה בגדר איסכורית בגובה 2.5 מטר כולל שער כמוגדר בסעיף גידור במפרט, הכל בתיאום עם הנהלת הפרויקט והמזמין.

00.06 בטיחות בעבודה, בטיחות בתנועה ומניעת הפרעות:

1. הקבלן מתחייב להעסיק ממונה בטיחות בהתאם לחוק ותקנות הבטיחות העדכניות. ממונה הבטיחות יהיה נוכח באתר **לפחות פעם אחת בשבוע. במידה ומתבקש ע"י המפקח – ממונה הבטיחות יגיע לסיורים משותפים, בנוסף, עם המפקח, יועץ בטיחות מטעם מזמין העבודה או כל גורם אחר שיידרש לכך.**
2. ממונה הבטיחות יוציא דו"ח בטיחות חתום לאחר כל סיור אשר יפרט העבודות המבוצעות בשטח, המשימות הנדרשות לביצוע ע"י מנהל העבודה או מי מטעמו, הליקויים שנראו בשטח ומועד לטיפולם. במידה ויתגלה ליקוי חמור אשר דורש עצירת העבודה במקום מוגדר או עצירה מלאה – יודיע על כך ממונה הבטיחות למפקח מיידית.

3. תשומת לב הקבלן מופנית לכך שמקומות העבודה באתר העבודה נמצאים בסמוך לאזור תעשייה מאוכלס, בקרבת אתרי בנייה וליד כבישים ראשיים. בהתאם לכך על הקבלן לנקוט בכל האמצעים הדרושים על פי כל דין, על פי המקובל במקצוע הקבלנות ועל פי הכללים שאדם סביר היה נוקט על מנת להבטיח את שלום הציבור.
4. על הקבלן לדאוג במשך הביצוע לסידורים ואמצעים מתאימים (שילוט אזהרה, גידור, גדר איסכורית וכו'), אשר יבטיחו מניעת סיכונים והפרעות מכל סוג שהוא לתנועת כלי רכב והלכי רגל בכל שעות העבודה, עפ"י כל דין ו/או הוראות המפקח וכן דרישות משרד העבודה.
5. על הקבלן להתקין גידור מפח חלק לבן כולל קונסטרוקציה ותמיכה בגובה 2 מ' כולל שערים ברוחב 4 מ' בכל כמות ובמקומות שיוורה המפקח, הגידור יבוצע **במקטעים בהתאם להחלטת המזמין והמפקח**, ובהתאם לתוכנית שתאושר על ידי יועץ הבטיחות מהנדס של הקבלן, תוואי ומיקום שערים יבוצעו בהתאם להנחיות המפקח וממונה הבטיחות. **ביצוע הגידור והתחזוקה באחריות הקבלן ועל חשבונו** בשלבים כולל העתקת הגידור במהלך הביצוע והכל ללא תוספת תשלום.
6. בטרם התחלת ביצוע העבודות, הקבלן יכין תוכנית בכתב, שתכלול תרשימים ותשריטים ככל הנדרש, המראה את כל הסידורים שבכוונתו לנקוט בהיבט בטיחות בעבודה, תנועה בכבישים סמוכים ומניעת הפרעות בתנועה. התוכנית תאושר על ידי יועץ בטיחות שיועסק ע"י הקבלן ועל חשבונו והמתמחה בסידורי בטיחות באתרי בניה וסביבתם.
7. בנוסף לסידורי בטיחות, הקבלן ינקוט בכל האמצעים הדרושים על מנת למנוע הפרעות לפעילות היומיומית המתקיימת באתרי הבנייה הסמוכים ואזור התעשייה בקרבת מקום לרבות מניעת רעש בלתי סביר.
8. על הקבלן לדאוג לכל אורך תקופת הביצוע להסדרי תנועה על מנת לאפשר תנועה שוטפת ובטוחה של כלי רכב והולכי רגל בכבישים הגובלים בפרויקט ובדרכי הגישה אליו. כל ההוצאות הקשורות בהסדרי תנועה זמניים במהלך ביצוע העבודות יחולו על הקבלן במסגרת המחיר ליחידה בכתב הכמויות.
9. הקבלן יעסיק על חשבונו מהנדס תנועה מורשה, לצורך תכנון הסדרי התנועה הזמניים הדרושים בעת ביצוע העבודות ולצורך ביצוען. באחריות הקבלן ועל חשבונו לקבל כל האישורים מכל הגורמים (עירייה, משטרה, משרד התחבורה וכו') להסדרים זמניים אלו.
10. על הקבלן למלא במדויק את הוראות המזמין, העירייה, המשטרה והמפקח בנושא זה, ולבצע על חשבונו מעקות בטיחות, גדרות בטיחות, מעקפים זמניים, צביעה, פנסים, שילוט, תאורה זמנית וכו' וכן לספק את כל החומרים האביזרים המתחייבים מכך. כל האביזרים יהיו מאושרים וועדה בין משרדית להתקני בטיחות של משרד התחבורה.

11. בכל מקרה, הקבלן מתחייב לא להשאיר בתום יום עבודה בורות, ערמות או מכשולים אחרים אשר יהוו סכנה בטיחותית להולכי רגל או כלי רכב. לא תתקבל כל דרישה לתוספת מצד הקבלן עבור הסדרים אלו.

12. אין להשאיר תעלות פתוחות בכביש/מדרכות. במידה ואין אפשרות לשיקום מלא של תעלות כבישים או מדרכות מאספלט, יש למלא את התעלה עם מצע ולהוסיף 5 ס"מ אספלט קר, עד לבצוע השיקום. סידור זמני זה יבדק יום יום ע"י הקבלן כדי להבטיח נסיעה/הליכה בטוחה.

במדרכות מרוצפות בלבד, יש למלא את התעלה, זמנית, עד מפלס הריצוף במצע מהודק וזאת עד לבצוע שיקום כנדרש.
אם עקב אילוצים טכנולוגיים אין אפשרות לסתום את התעלה גם זמנית, חובת הקבלן לגדר את התעלה, להציב פנסים ושלטי אזהרה.

כל הנאמר בסעיף זה לא ישולם בנפרד ויהיה כלול במחירי היחידה האחרים.

13. פיצוי כספי מוסכם בגין ליקויי בטיחות:

- 13.1 בגין כל ליקוי שיתגלה באתר ולא יטופל במועד הנדרש – יחוייב הקבלן בתשלום פיצוי מוסכם לחברה בהתאם למפורט מטה. פיצוי מוסכם כנ"ל יקוזז מהחשבון החלקי של הקבלן לצמיתות ולא יוחזר בחשבונות הבאים או בחשבון הסופי.
- 13.2 התגלה ליקוי – תועבר אזהרה בכתב לקבלן.
- 13.3 לא טופל הליקוי במועד שנקבע – פיצוי בסך 500 ₪ לכל אירוע.
- 13.4 עבור כל יום נוסף שבו לא טופל הליקוי – פיצוי בסך 2,500 ₪ לכל אירוע.
- 13.5 בנוסף, עבור המצאות של גורם כלשהו מטעם הקבלן באתר ללא אמצעי בטיחות נדרשים (נעלי עבודה, אפודה זוהרת וכל הנדרש בסקר הבטיחות), ולאחר קבלת התראה ראשונית מהפיקוח, ישולם פיצוי בסך 500 ₪ עבור כל אירוע ועבור כל גורם.

* התגלה ליקוי חמור ונעצרה בגינו עבודת הקבלן – הנ"ל יירשם כעיכוב שנגרם ע"י הקבלן ולא תהיה לקבלן כל דרישה כספית בגין עיכוב זה ולא יהווה עילה לעיכוב בל"ז החוזי.

- 13.6 עבור עבודות תאגיד - אי ביצוע ו/או חריגה מהוראות החוזה יביא להטלת קנס על הקבלן בהתאם לטבלת הקנסות, כפי שמובאת במפרט הטכני של תאגיד "מי קרית גת" ו/או בהתאם לטבלת קנסות כפי שיקבע במרכז ע"י המזמין. סכום הקנס יהא צמוד למדד המחירים לצרכן, כאשר מדד הבסיס יהא המדד האחרון הידוע ביום החתימה על החוזה.

00.07 הסדרי תנועה

7. פללי

תשומת לב הקבלן מופנית לכך שהעבודה תתבצע בצמוד לאזור תעשייה פעיל בו קיימת תנועה של כלי רכב והולכי רגל, ולכן יש לנקוט באמצעי זהירות בעבודה בשטחים אלה, ובמידה ויהיה צורך הקבלן יצטרך להצטייד באשורי המשטרה לבצוע העבודה, תוך תאום סגירה חלקית או מלאה של תחומי העבודה, ובאם יהיה צורך בנוכחות שוטרים, יעשה התשלום למשטרה ולאמצעי הבטיחות כולל גידור תמרורים וכו' ע"י הקבלן ועל חשבונו, כלול במחירי היחידה.

1. על הקבלן לשכור על חשבונו שירותי יועץ תנועה מקצועי להכנת ואישור תוכנית מפורטת של הסדרי תנועה זמניים בשלבי הביצוע השונים הכוללים בין היתר את השלבים הבאים: העתקת תשתיות לכבישים הגובלים עם האתר; ביצוע עבודות הדיפון בהיקף המגרש; עבודות חפירה כולל תיאומים, עבודות עפר, הרחבות וטיפול בכבישים הקיימים, סלילת כבישים חדשים, צמתים חדשים ורמזור, תרשימים וכד'.
עלויות של שכר טרחה של מתכנן התנועה מטעם הקבלן כוללים במחירי היחידה בכתב הכמויות החוזי והיו על החשבון הקבלן בלבד. כולל קבלת כל האישורים הדרושים.
2. באחריות הקבלן ועל חשבונו לקבל כל האישורים מכל הגורמים (עירייה, משטרה, משרד התחבורה וכו') להסדרים זמניים אלו.
3. הקבלן רשאי לתכנן על חשבונו ולהגיש למשטרת ישראל ומחלקת ההנדסה של עיריית קרית גת תוכניות הסדרי תנועה חליפיות. אם הקבלן יקבל את אישור מזמין העבודה, אישור המשטרה ואישור מחלקת ההנדסה בעיריית קרית גת יהיה הקבלן רשאי לפעול עפ"י תכנית חלופית זו.
4. אישור תכניות הסדרי תנועה חלופיות ו/או נוספות לא יגרום לשינוי במחיר היחידה ו/או בלוח הזמנים ולא יהוו עילה לתשלום נוסף.
5. מודגש באופן מיוחד כי ההקצב בכתב הכמויות הינו סכום קבוע וסופי עבור כל הסדרי תנועה אשר יבוצעו במסגרת העבודה בגבול הקו הכחול של התכנית עד להשלמת הפרויקט ומסירתו לחברה העירונית.
כולל כל הארכות תקופות ביצוע והימשכות במידה ותהיינה בין אם תלויות בקבלן ובין אם לא. מודגש כי **הסכום עבור הסדרי התנועה לא יגדל וישולם בדיוק לפי האמור בכתב הכמויות ובהתאם להנחת הקבלן ליחידה.**
6. ההקצב כולל בין היתר גם הספקה, התקנה ותחזוקה של מעקות בטיחות זמניים, מערכות צבע, עגלות חץ, תאורה זמנית וכל הנדרש ע"פ תכנית הסדרי התנועה הזמניים המאושרת לכל שלב, פירוקים, אבני שפה, ריבודי אספלט זמניים, לרבות אספלט לסגירת תעלות של תשתיות אותן יהיה על הקבלן לבצע וכל עבודה פיזית אחרת הקשורה בהקמת ההסדר.
7. למען הסר ספק, לא יתקבלו טענות או בקשות בדבר הגדלה של הסעיף הנ"ל.
8. ההקצב כולל גם את הסדרי התנועה המקומיים הנדרשים לצורך ביצוע חציות וכיוצא בזה – ע"פ תרשים או תכנית, בין אם ידועים כיום ובין אם יידרשו במהלך הביצוע, ובין אם יבוצעו ביום או בלילה.
9. מובהר כי ההקצב קבוע ללא קשר למספר הסדרי התנועה הפעילים בו זמנית בשטח הפרויקט. כמו כן ההקצב כולל התקנת הסדר תנועה ו/או שילוט בשטחים שמחוץ לשטח הפרויקט, ככל שיידרש ע"י הגורמים הרלבנטיים. סעיף ההקצב כולל את כל הקשור בתאורה זמנית הנדרשת ע"פ תכנית או ע"פ הנחיית המפקח ו/או גורם אחר – הספקה, הקמה, העתקה ככל שיידרש, פירוק ופינוי, חיבור למערכת קיימת ו/או הספקת גנרטור, בודק מוסמך וכיוצ"ב, לכל אורך חיי הפרויקט וללא תלות במספר המעגלים הפועלים במקביל (מתקני תאורה נפרדים).
10. על הקבלן לדאוג לכלל אורך תקופת הביצוע להסדרי תנועה על מנת לאפשר תנועה דו סטרית שוטפת ובטוחה של כלי רכב והולכי רגל בכבישים הגובלים בפרויקט ובדרכי הגישה אליו. כל ההוצאות הקשורות בהסדרי תנועה זמניים במהלך ביצוע העבודות יחולו על הקבלן. מובהר בזאת כי יש להשאיר את כל כבישי הגישה הקיימים לאתר (ומחוץ לאתר) פתוחים לכלי רכב והולכי רגל בכל זמן הביצוע, ואין לסגור הרמטית את הכניסות הדרכים בשום שלב של הפרויקט (כולל בזמן הביצוע בדרכים אלו).
11. על הקבלן למלא במדויק את הוראות המזמין, העירייה, המשטרה והמפקח בנושא זה, ולבצע על חשבונו מעקות בטיחות, גדרות בטיחות, מעקפים זמניים, צביעה, פנסים, שילוט, תאורה

זמנית וכו' וכן לספק את כל החומרים האביזרים המתחייבים מכך. כל האביזרים יהיו מאושרים וועדה בין משרדית להתקני בטיחות של משרד התחבורה .

12. בכל מקרה, הקבלן מתחייב לא להשאיר בתום יום עבודה בורות, ערמות או מכשולים אחרים אשר יהוו סכנה בטיחותית להולכי רגל או כלי רכב. לא תתקבל כל דרישה לתוספת מצד הקבלן עבור הסדרים אלו.

13. הסדרי התנועה כוללים בין היתר, עגלות חץ תקניות (ביום ובלילה), לוח נייד מהבהב, סימון והעלמת צבע זמני, התקנת והעתקת תמרורים, אביזרי השילוט, מעקות וגדרות, אביזרי הבטיחות וכל אביזר או ציוד או התקן הנדרשים לצורך קיום הסדרי התנועה הכלל ע"ח הקבלן וכלול במחירי היחידה .

14. סוגי הציוד, אביזרי התנועה והתקני הבטיחות אשר יורשו לשימוש יהיו על פי החוברת העדכנית המאושרת על ידי הועדה הבינמשרדית לבחינת התקני תנועה ובטיחות להצבה בדרך, בהוצאתה המעודכנת.

15. אם לדעת החברה, הקבלן לא מפעיל את הסדרי התנועה בהתאם לנדרש בחוזה ובמסמכיו, רשאית החברה להורות על הפעלתם על ידי קבלן אחר שיחשב כקבלן משנה של הקבלן (בסעיף זה: "**הקבלן האחר**"). החלטה בנושא זה תהיה ע"י מנהל הפרויקט, ללא כל זכות ערעור של הקבלן.

החליט מנהל הפרויקט כאמור, יחולו הוראות אלה: התמורה, המגיעה בגין אותם הסדרים שיופעלו על ידי הקבלן האחר ובניכוי הפיצוי המוסכם כפי שיפורט בתכולה שתועבר לביצוע הקבלן האחר כמתואר מעלה, תועבר לידי הקבלן והוא אחראי להעברתה לידי הקבלן האחר על פי התקדמות העבודה ועל פי אישור מנהל הפרויקט. הקבלן לא יהא זכאי לתוספת כלשהי בתמורה בשל מינויו של הקבלן האחר כאמור. למען הסר הספק יובהר, כי אין במפורט מעלה כדי לגרוע מאחריותו הכוללת של הקבלן לכל נושא הסדרי התנועה והבטיחות .

16. נדרשה הפעלת שוטרים בשכר או פקחי תנועה, יהא הקבלן אחראי להפעלתם כאמור ולתשלום להם. הקבלן לא יהא זכאי לתשלום תמורה, תקורה או תשלום נוסף בשל כך.

17. על הקבלן להבטיח תקינותם ושלמותם של הציוד, אביזרי והתקני הבטיחות להכוונת התנועה בזמן עבודתו בשטח. עבור חלקי ציוד ואביזרים שלא יותקנו כנדרש במפרט ובהנחיות מנהל הפרויקט, (כדוגמת פנס מהבהב שאינו פועל כנדרש, מעקה בטיחות פגום וכד') יהיה הקבלן חייב לתקן ו/או להביא ציוד תקין מיד עם התגלות התקלה. במידה ולא יפעל הקבלן להחליף תוך שעתיים את הציוד הלקוי, תופסק עבודתו עד לקבלת ציוד מתאים ותקין לשביעות רצון המפקח. כל זאת ועוד, למנה"פ שמורה הזכות לעצור, באופן מיידי, את ביצוע העבודות (כולן או חלקן) במידה וימצא, בהתאם לשיקול דעתו המוחלט, כי ללא ציוד תקין לא ניתן להמשיך הביצוע, והקבלן חייב לפעול בהתאם להנחיית המפקח. מובהר שאין בעצירת העבודות בהנחיית המפקח כאמור לעיל משום אישור לדחיית לוחות הזמנים לביצוע העבודות או לדחיית אבני הדרך ובאחריות הקבלן לעמוד בלוחות הזמנים.

18. מודגש זאת כי במקומות בהם יש להשאיר תנועה זורמת בזמן הביצוע, הקבלן יתכן ויבצע הסדרי תנועה כך שתאפשר גישה לרכבים/הולכי רגל בכל זמן הביצוע, כל זאת על חשבוננו ולא תתקבל על כך שום תוספת מחיר עקב שום נימוק (זמן ממושך, עבודה נוספת, עבודה לילית וכד').
19. בגין ביצוע ואחזקת הסדרי תנועה זמניים יהיה הקבלן זכאי לתשלום חד פעמי כמצוין בכתב הכמויות. תשלום זה יתחלק כדלהן: 70% עם הקמת ההסדר ו- 30% נוספים עם פירוק ההסדר האחרון וחשבון סופי.

00.08 לוח זמנים ותקופת הביצוע:

1. תוך 14 ימים מיום מתן צו התחלת העבודה, הקבלן ימציא למפקח לאישורו לוח זמנים מפורט לביצוע העבודות, בהתאם למועדי הביצוע הנקובים בחוזה.
2. לוח הזמנים יהיה ממוחשב, יוכן בתוכנה "MS PROJECT" על ידי גורם המתמחה בהכנת לוחות זמנים ממוחשבים ויוגש למפקח בנייר ובמדיה דיגיטלית.
3. הקבלן יעדכן את הלוח על פי דרישת מנהל הפרויקט (להלן: "מנה"פ") ובהתאם לסדר הפעילויות שיקבע מנה"פ עם קצב התקדמות העבודות.
4. הקבלן מתחייב לסיים את העבודות ולמוסרן למפקח מושלמות, כשהאתר נקי, מסודר וראוי לשימוש לרווחת התושבים בהתאם למועדי הביצוע הנקובים בחוזה.
5. החברה תהיה רשאית על פי שיקול דעתה הבלעדי, לדרוש מהקבלן לבצע את העבודות ברציפות או לפצל את ביצוען לשלבים שונים שיבוצעו במועדים שונים, כולל הפסקות עבודה מתוכננות וכל זאת ללא תמורה נוספת.
6. אם החברה תחליט על ביצוע רצוף של העבודות, אזי הקבלן מתחייב לסיימן ולמוסרן למפקח מושלמות, כשהאתר נקי ומסודר, עפ"י לוח הזמנים שייחתם בתחילת העבודה בין המזמין לקבלן.
7. משך ביצוע הפרויקט הוא כקבוע במפרט המיוחד ויחושב בחודשים קלנדאריים מיום קבלת צו התחלת העבודה. מובהר, כי בעת קביעת פרק זמן זה הובאו בחשבון חגי ישראל, החגים המוסלמיים, תנאי האקלים וכל גורם רלבנטי אחר.
8. תקופת ההתארגנות לא תעלה על שבועיים מיום מתן צו התחלת עבודה, אלא אם נקבע אחרת במסמכי המכרז. תקופת ההתארגנות והשגת האישורים נכללים במשך ביצוע הפרויקט.
9. הקבלן יתחיל בביצוע התארגנות, מייד עם קבלת "צו התחלת עבודה" וימשיך ויתקדם בביצוע העבודה, בקצב הדרוש, על מנת להשלימה, בהתאם לפרקי הזמן שמצוינים בחוזה.
10. בנוסף ללוח הזמנים הפרויקטלי – יידרש הקבלן להציג בכל שבוע תכנית עבודה דו-שבועית המפרטת ברמה יומית את העבודות שהקבלן מתכנן לבצע, הקבלן יתייחס בתכנית זו – לכח האדם הנדרש, הציוד והכלים הנדרשים, חוסרים או חסמים ככל שקיימים.

11. ככל שלא תוצג תכנית עבודה לשביעות רצונו של המפקח / מנה"פ – לא יאושר לקבלן המשך עבודה / התחלת עבודה חדשה ועיכוב זה יראה כעיכוב שנגרם ע"י הקבלן ועליו יוטלו קנסות בהתאם לחוזה. מובהר בזאת כי המפקח / מנה"פ רשאי להעביר פורמט רצוי ועל הקבלן יהיה למלא את הפורמט כנדרש. במידה ויתגלו פערים פעם אחר פעם בין תכניות העבודה לבין הביצוע בפועל, והסבר הקבלן לא יספק את הפיקוח/הנה"פ, יהיה רשאי המפקח להטיל קנס על סך 5,000 ₪ על כל תכנית עבודה שכזו לפי שיקולו הבלעדי של המפקח/מנה"פ.

00.09 עדיפות בין המסמכים :

1. יש להתייחס למרכיבי המפרט המוגדר בסעיף 00.01 לעיל כמשלימים אחד את השני, כך שיתכן ולא כל העבודות המתוארות בתכניות מקבלות ביטוי נוסף במלל במפרטים הטכניים או להפך : לא כל דרישה כתובה במפרטים הטכניים ו/או בכתבי הכמויות מקבלת ביטוי בתוכניות.

2. מודגש בזה כי אין עדיפות בין המסמכים השונים. בכל מקרה של סתירה ו/או אי התאמה ו/או דו-משמעות ו/או פירוש שונה בין התיאורים והדרישות אשר במסמכים השונים, יחשבו המסמכים להלך משלימים זה את זה. בכל מקרה, ייבחר המסמך המחמיר עם הקבלן – מנה"פ יקבע איזה הוראה (מסמך או מפרט או תוכנית) עדיפה (גוברת) על ההוראה/ות האחרת/ות. בכל מקרה, ההוראות המחמירות, עפ"י החלטתו הבלעדית של מנה"פ, באישור מתכנן, והגורפות בין כל המסמכים המפורטים להלך יהיו הקובעות :

- א. תכניות.
- ב. כתב כמויות.
- ג. מפרט טכני מיוחד.
- ד. המפרט הכללי.
- ה. תקנים.
- ו. מפרטי מכון התקנים.
- ז. הנחיות היצרן.
- ח. דו"ח הנחיות קרקע וביסוס.

3. בנוסף לאמור לעיל חייב הקבלן, בכל מקרה של סתירה ו/או אי התאמה ו/או דו-משמעות ו/או פירוש שונה בין המסמכים, להעיר את תשומת לבו של המפקח על כך. כל סתירה שקיימת בין המסמכים ולא הועברה לידיעת המפקח ע"י הקבלן 7 ימי עבודה לפחות טרם ביצוע העבודה הנוגעת לעניין, יהיה הקבלן האחראי הבלעדי על כל עיכוב שייגרם מכך. לפני ביצוע עבודה כלשהי על הקבלן למלא ולקבל את הוראות המפקח לגבי הטיב הדרוש, אופן הביצוע, ההתקן, הבדיקות שיש לבצע וכד'.

אין בכל האמור בסעיף זה כדי לגרוע מהאמור בסעיף 8 בהסכם לביצוע עבודה קבלנית, המצורף למסמכי המכרז.

הקבלן יכין ויצביב באתר העבודה, על חשבוננו, ולמשך תקופת ביצוע העבודה שלטי אלומיניום בעובי 2 מ"מ, בגודל 5'X3.75מ'. מספר השלטים לעניין סעיף זה – שלושה. דהיינו – שני שלטי תדמית ושלט אתר אחד. השלטים יהיו מוצבים על צינורות בקוטר " 6 כולל תמיכות נדרשות – אחד בכל קצה עבודה (שלטי התדמית) ואחד במבנה האתר עצמו (שלט האתר)- סה"כ 3. סעיף זה כולל את כל הדרוש להכנה, הצבה, העתקה, פירוק וסילוק מהאתר בתום העבודה, אשר יעשו בהתאם להנחיות מנהל הפרויקט, על כל הכרוך בכך. מיקום הצבת השלטים ייקבע ע"י מנהל הפרויקט בתיאום עם החברה.

לצורך ביצוע השלטים, על הקבלן להכין את השלטים, לפי ההנחיות להלן: התוצרים שיועברו הן תמונות בפורמט דיגיטאלי ממוחשב ברזולוציה גבוהה 300 dpi, ומותאם לשלט בגודל הרלבנטי. העבודה תבוצע ע"י קבלן שילוט מורשה ובעל ניסיון בביצוע עבודות דומות. לאחר אישור ההדמיה יוכל הקבלן להכין דוגמת שני השלטים לאישור מנהל הפרויקט. הכנת השלטים על ידי הקבלן וקבלת האישור להם יהיו במהלך תקופת ההתארגנות לעבודה כולה. תכנון ביסוס השלטים יעשה ע"י מתכנן מורשה על חשבון הקבלן ולאחר ביצוע העבודה הקבלן יידרש להעביר אישור המתכנן לביצוע תקין של הביסוס והעמדת השלט.

1. בנוסף לאמור יקבע הקבלן ויתחזק עשרה תרנים עבור דגלים שיועברו אליו ע"י מנה"פ, גובה התרנים 4 מטרים והם יוצבו במיקום עליו יורה מנה"פ. כל הכרוך בביצוע מושלם של עבודה זו כלול במחירי היחידה השונים.
2. כמו כן יקבע הקבלן עד 3 שלטי הכוונה אל האתר, כל אחד בגודל 80X60 ס"מ. מקום השלט, צורתו ותוכנו ייקבעו ע"י המפקח - כל ההוצאות עבור הספקת והתקנת השלטים יכללו במחירי היחידות - ולא ישולם עבורם בנפרד.

בגמר העבודה יפורקו השלטים והתרנים ויוצב שלט קבוע בגודל 3.0X2.0.

- א. על הקבלן להקים בעצמו ועל חשבוננו, באתר העבודה, במקום בו יורה לו מנהל הפרויקט ולתחזק על חשבוננו, לפי דרישות מפורטות והוראות מנהל הפרויקט:
 - a. מבנה עבור חדר שיבות בגודל 3.5 X10 כולל תא שירותים מחובר למים וביוב ומטבחון הכולל תמי 4, קומקום, מיני מקרר, מיקרוגל חדש וכיור מחובר למים **(מבנה מיוחד)**.
 - b. משרד עבור מנהל הפרויקט במידות 2.5X6.
 - c. משרד עבור מפקח והבטחת איכות במידות 2.5X9 הכולל תא שירותים מחוברים לתשתיות מים וביוב.
 - d. מבנה עבור מפקח ומנהל תאגיד במידות 2.5X9 הכולל תא שירותים מחוברים לתשתיות מים וביוב.
 - e. מבנים נוספים עבור שימוש הקבלן עבור מנהל עבודה, מהנדס ביצוע, מודד, בקרת איכות.

תכנון המחנה, עריכת בקשה להיתר, המאמץ להשגת הרישיון ו/או תשלום במידה ויידרשו עפ"י דין וכן כל היתר נדרש, לצורך הקמת המבנים הינם באחריות ועל חשבון הקבלן.

3. אין התנגדות שמשרד הקבלן ימוקם בסמיכות למבנה מנהל הפרוייקט, בתנאי שהוא יהווה יחידה משרדית נפרדת לחלוטין. על הקבלן להכשיר בצמוד למבנה מנהל הפרוייקט משטח חניה מאספלט עבור לא פחות מ-10 כלי רכב לשימושם **הבלעדי** של מנהל הפרוייקט ואורחיו.

4. על הקבלן לתכנן ולבצע חיבורי מים וביוב למשרדים ולתאם מול הרשות המקומית / תאגיד מקומי.

5. על הקבלן להעביר אישור חשמלאי מוסמך לחיבור החשמל והארקה לכל המבנים ולתאם חיבור מול חח"י.

6. המבנים הנ"ל וחניותיו הצמודות יוקמו וימסרו לשימוש מנהל הפרוייקט תוך לא יאוחר מ- 30 ימים קלנדאריים, ממועד מסירת צו התחלת העבודה. על כל עיכוב בקבלת המבנים יהיה רשאי הפיקוח להטיל קנס בסך 20,000 ₪ ליום.

א. המבנים יכללו חלונות אטומים בתוספת תריסים, רשתות ודלתות עם נעילה אמינה.

ב. על דלת המשרדים יקבע שלט המתאר את יעוד החדר.

ג. כל חדר יטוּיח ויצבע או יצופה בציפוי דקורטיבי אחר. במקרה של מבנה יביל יוכנס בידוד תרמי בין הציפוי לקירות ולתקרה. החדרים ירוצפו במרצפות טרצו 20/20 או יחופו בשטיחי P.V.C.

ד. מתקן מיזוג אויר לפעולת איורור, קירור וחימום לכל חדר בהספק של 2 כ"ס לפחות.

ה. ריהוט וציוד תקין, באישורו של מנהל הפרוייקט ולשביעות רצונו, אשר יירכש על ידי הקבלן ועל חשבונו ויכלול בין היתר:

6.1.1 4 שולחנות משרדיים במידות 180/70 ס"מ כל אחד, כולל מגירות ועוד אחד למנהל הבטחת איכות במידות 120/70.

6.1.2 10 כסאות לשימוש משרדי מנה"פ ושניים לשימוש מנהל הבטחת איכות.

6.1.3 2 - ארונות פח עם אמצעי נעילה, לשמירת תיקים, ועוד אחד נוסף לחדר מפקח.

6.1.4 לוחות עץ מוקצעים, קבועים על גבי קירות החדרים לתליית התכניות.

6.1.5 ציוד משרדי הכולל: סרגל קנה מידה, מחשבון כיס, שדכן עם סיכות, מחורר, מספריים, אטבים, מתקן עם סרט הדבקה, עטים, עפרונות, קלסרים ותיקי קרטון, בכל כמות שתידרש ע"י מנהל הפרוייקט.

6.1.6 שלושה מסכים 24" להנהלת הפרוייקט ולמפקחים.

ו. מסך LCD 50 אינצ' כולל כל הציוד הנלווה ולרבות התקנה וקביעת נקודות חיבור לפי דרישת מנה"פ, לרבות חיבורי חשמל ו-HDMI מעמדת מנה"פ.

ז. 2 מדפסות משולבת ALL IN ONE, הדפסה בצבע ואפשרות להדפסה על נייר בגודל 3A.

ח. שני קוי גישה לאינטרנט מהיר לפחות + תיבת דוא"ל. וספק שירותי אינטרנט. מנה"פ יהיה רשאי לבקש עוד קווים במידה ויראה צורך בכך ללא שום תוספת תמורה. שירות ואחריות לחומרה ותוכנה במשך כל תקופת הביצוע.

ט. בניגוד לאמור במפרט הכללי לעבודות סלילה וגישור, לא ישולם עבור סעיף זה בנפרד והוא יהיה חלק ממחירי היחידה השונים. הציוד הנ"ל יהיה רכוש הקבלן.

י. הקבלן יספק חדר עבור משרדו של צוות בקרת האיכות, בשטח נטו שלא יקטן מ-10.0 מ"ר. החדר יכלול שולחן עבודה בגודל של 120/70 ס"מ, שני כיסאות וארון פח עם אמצעי נעילה, לשמירת תיקים.

יא. כמו כן יספק הקבלן מבנה למעבדה לטובת בדיקות איכות בפרוייקט. המבנה יהיה בגודל מתאים לדרישות החברה הבודקת אך לא יפחת משטח נטו של 10 מ"ר.

- יב. מובהר בזאת כי בכל החדרים ובכל מקום הנדרש לכך, יהיו חיבורי חשמל כנדרש והכל יסופק ע"י הקבלן ועל חשבונו.
- יג. בנוסף על הקבלן לבצע את עבודות הסלילה והפיתוח המשרתות את המבנים כולל הקמה ותחזוק גידור ושערים.
- יד. מובהר בזאת כי במידה והנ"ל לא יסופק לאתר, יהא רשאי הפיקוח לעכב תשלום עבור עבודות עד לקבלת כל הנדרש לשביעות רצונו.
- טו. ביטוח הציוד:

על הקבלן לבטח את הציוד המסופק לאתר למשך כל תקופת הפרויקט. הקבלן התחייב לספק ציוד חליפי לאתגר במקרה של גניבה או אובדן של הציוד המפורט לעיל או חלקו. על הציוד המסופק להיות זהה לציוד שנגנב או אבד. לא ישולם על הפריטים אלו בנפרד, הקבלן יכלול תקורת הפריטים הנ"ל על הפרויקט כולו.

טז. השאת המשרד לרבות הציוד באתר:

- 6.1.7. הקבלן יתחייב להשאיר את המשרדים לרבות הציוד באתר העבודה עד בדיקה ואישור חשבון סופי, כאשר הוצאתו מהאתר תהיה מותנית באישור מנהל הפרויקט.
- 6.1.8. תותקן מערכת חשמל הדרושה לעבודה הסדירה של המשרדים, שתכלול נקודות מאור ומנורות עם נורות לד תקינות וחיבורי קיר, בכמות ובהספק שיאפשרו שימוש נאות ויעיל.
- 6.1.9. המתקן כולו יחובר להארקת יסודות תקנית ויצויד בממסר פחת. הוצאות התקנתו, הפעלתו והחזקתו של מתקן החשמל, לרבות הוצאות בגין החלפת מנורות שרופות, צריכת החשמל והמים - חלות על הקבלן.
- 6.1.10. המבנה יחובר למערכת מים ולמערכת ביוב עירונית.
- 6.1.11. מובהר בזאת כי במידה ולא ניתן יהיה לקבל חיבור מחברת החשמל אזי הקבלן יפעיל באתר גנרטור מתאים שיספק את צרכי האתר. שכירת הגנרטור, הסולר להפעלתו וכן כל עלויות השכירות וההפעלה יחולו על הקבלן ולא תשולם כל תמורה נוספת בגין כך.
- כמו כן במידה ולא ניתן יהיה להתחבר למערכת הביוב העירונית יטמון הקבלן מיכל תת קרקעי בנפח של 2000 ליטר לפחות המכיל מפרידים כימיים למניעת רקבון וסרחון, מיכל זה ירוקן כאשר יגיע ל 80 אחוז מתכולתו באמצעות ביובית שתעביר את השפכים למערכת הביוב העירונית בתיאום עם עיריית קרית גת.
- במידה שלא ניתן יהיה להתחבר למערכת המים העירונית יעמיד הקבלן לטובת הפרוייקט מיכל מים על גבי מגדל בנפח שלא יפחת מ 2000 מ"ק. המיכל ימולא באמצעות מיכלית מים כל אימת שיגיע ל 20 אחוז מנפחו.
- 6.1.12. האתר והמבנים כולם יוחזקו באופן יום יומי נקי ומסודר, הציוד המתכלה יחודש ויסופק ע"י הקבלן באופן שוטף והקבלן יהיה אחראי לניקיון השוטף, היום-יומי של המבנים.
- 6.1.13. הקבלן יבנה על חשבונו, במקום אחר בתחום האתר, מחסן מתאים לאחסנת חומרים, כלים ומכשירים אחרים, לצורך ביצוע העבודות. על הקבלן לאפשר גישה

- חופשית להולכי רגל ולרכב, לכל אורך תקופת הביצוע, לשטח המיועד לבניית המחסנים והמשרדים הנ"ל.
- 6.1.14. במהלך העבודה יתכן והקבלן יצטרך לנייד בתחום האתר את המבנים הארעיים שהקים בכללותם, לרבות חיבורם למערכות העירוניות כך שיתאימו במקומם החדש בהתאם להוראת מנהל הפרויקט. כל זאת ללא כל תמורה נוספת, כלולבמחירי היחידה השונים במחירון המטלה.
- 6.1.15. עם השלמת ביצוע מטלת הביצוע, יסתום הקבלן את כל הבורות, יפנה הקבלן על חשבונו, את מבנה מנהל הפרויקט (באם יורשה לכך) ואת מבני הקבלן על ציודם, את המחסן, את השירותים ואת המבנה שהוכן כחדר אוכל לעובדים ויסלקם ממקום המבנה. כל הציוד שנרכש או סופק עבור מנהל הפרויקט לצורך ביצוע מטלת הביצוע יוחזר לקבלן.
- 6.1.16. כלול במחיר - הפריטים המפורטים לעיל בנפרד כלולים במחירי היחידה השונים, ולא ישולם בגינם בנפרד.
- 6.1.17. עם תום העבודה יוחזרו המחשב, המדפסת וכל הציוד האמור בפרק זה לידי הקבלן.
7. על הקבלן להביא בחשבון את כל העלויות אשר בפרק "שלטים, משרדים וציוד באתר" לרבות אלו אשר תיגרמנה לו בגין הנ"ל (לרבות אגרה) בחישוב הוצאותיו ולכלול הוצאות אלו במחירי היחידה של הסעיפים השונים בכתב הכמויות - מודגש בזאת כי לא תשולם כל תמורה נוספת לכך.
8. הערה כללית. על הקבלן לקחת בחשבון כי מיד בתחילת הפרוייקט יהא עליו להוציא את מלוא ההוצאות הנדרשות לצורך הקמת המחנה וציודו.

00.11 תכניות לאחר ביצוע (תכניות עדות AS-MADE):

1. על הקבלן להכין על חשבונו תכניות המראות את כל העבודות שבוצעו בפועל (כולל כל השינויים לתכניות המקוריות) (להלן "תוכניות עדות" או תוכניות "As-Made").
2. בתכניות תסומנה בצורה ברורה ומדויקת המצב ההתחלתי ו/או המצב המתוכנן כXREF, כל העבודות שבוצעו בפועל כולל קוים תת קרקעיים קיימים וחדשים. התכנית תהינה ממוחשבות תימסרנה למפקח ב-3 עותקים בצירוף תקליטור שיכיל את הקבצים בתוכנת אוטוקד ובצירוף דפי חישוב ממוחשבים למילוי וחפירה חתומים ע"י המודד שביצע את המדידה, מודד מוסמך בלבד.
3. תכניות העדות יוגשו למפקח יחד עם החשבון הסופי של הקבלן. התכניות הנ"ל לא תוכלנה לשמש בסיס לתביעות כספיות של הקבלן על השינויים בעבודות שלא אושרו מראש ע"י המפקח לפני ביצועם.
- אם לא יכין ו/או לא יגיש הקבלן תוכניות העדות כאמור לעיל, יהיה המזמין רשאי להכין תוכניות עדות ולחייב הקבלן בכל ההוצאות שתיגרמנה לו בשל כך, וכן לדחות אישור ותשלום החשבון הסופי עד להמצאת ובידוק תוכניות העדות. כמו כן יהיה רשאי המזמין לבצע קיזוזים לכמויות כפי שתוכיח תכנית המדידה.

התכניות תורכבה משכבות נפרדות לכל מערכת או אלמנט, תוך שימוש בצבעים ובסימבולים אחידים, על פי הנחיות החברה.

ע"ג התוכנית תצוין האינפורמציה הבאה :
תחום התוכנית ;

מועד המדידה ;

שם, טלפון ומספר הרישוי של המודד המוסמך ;

פרטי הקבלן המבצע ;

חתימות המודד והקבלן המבצע.

התכניות הנ"ל תאושרנה ע"י מודד מוסמך מטעם הקבלן, על רקע קואורדינאטות המצב הקיים של התכנון ובקני"מ על פי הנחיות החברה.

המדידות תכלולנה את כל האלמנטים שבוצעו ע"י הקבלן ותימסרנה לחברה בקבצי DWG ו/או DXF על גבי דיסקים כפי שייקבע ע"י החברה ובהדפסה בשלושה העתקים על נייר לבן בחתימת הקבלן והמודד אשר הכין אותם.

טרם המסירה, יעביר הקבלן את התכניות למתכנן הרלוונטי ולמנהל הפרויקט לחתימה ובדיקה.

התכניות יתימסרנה תוך 30 יום לאחר גמר העבודה ולפני הוצאת תעודת גמר. המדידה הנ"ל תשמש כבסיס לחישובי הכמויות, ומסירתן לידי מנהל הפרויקט הם תנאי הכרחי לאישור חשבונו הסופי של הקבלן.

מודד הקבלן יערוך על חשבון הקבלן את תכניות העדות בפורמט המתאים לאחסון התכנית במערכת GIS של עיריית קרית גת וכל רשות מוסמכת אחרת בעלת עניין בפרויקט ובתאום מלא עם נציגי המחלקה ונוהל העבודה המקובל בעירייה וברשויות.

הנחיות לתכניות "עדות לאחר ביצוע":

מדידת מצב "כפי שבוצע" (AS MADE) תבוצע על סמך העיקרון שעל הקבלן למדוד ולסמן בתכניות לאחר ביצוע את מיקום ורומי כל האלמנטים שביצע בתחום העבודה ו – 20 מ' מכל צד מחוץ לרצועת הכבישים שבוצעו והכוללת: כבישים (כולל מדידה וסימון של קווי גובה), מדרכות, איי תנועה, סימון ניתוב, מעברי חציה, סימון סוג התכסית וגבולותיו (ריצוף, אספלט, גינון וכו') גידור, עמודים ומספרים, פילרים, שילוט, תמרור, מבנים, מתקנים, שוחות, שערים בגדרות, מפגשים, סימון מיקום תשתיות וכבלים, מערכות ניקוז, מעבירי מים, גשרים, רומי השטח (גבהים), מדרונות, שיפועים, תעלות, סוללות, דרכים וכו'.

סימון מספר חתך הכבישים כל 20 מ' (עפ"י סימונים מוסכמים בתכניות).

במעבירי מים ימדדו גובה מעקה ו – I.L וציר מעביר המים. כנ"ל לגבי הגשרים. רצוי לקבוע נקודות B.M על גשרים ומעביר מים.

מדידת מפגשי ודרכי גישה למפגש בתחום רצועת הדרך.

תכניות AS MADE – התכניות יוגשו בפורמט עפ"י דוגמא שתימסר ע"י החברה.

הפורמט כולל תנוחה בקני"מ 1:250 ועל רקע גושים וחלקות וטבלאות עם נתונים של נקודות G.P.S, נקודות הפוליוגון וצירי הכביש. בתנוחות ירשמו הקילומטרז' וקני"מ הקשתות, מעבירי המים, הגשרים, מפגשים, וכו'. רמת המדידה תתאים לדרישות מ.פ.י לקני"מ 1:250.

תכניות AS MADE יוגשו בשלושה עותקים ובנוסף קבצים בפורמט אסקי (כולל REG+DIS) שרטוט באוטוקאד 2004.

כל העבודות לא ישולמו בנפרד ועל הקבלן לכלול את העלויות במחירי היחידה בשאר סעיפי כתבי הכמויות.

כל האמור בסעיף זה בא להוסיף אך לא לגרוע מהנחיות מחלקת GIS בעיריית קרית גת.

לא עמד הקבלן בדרישות סעיף זה, רשאית החברה לאחר 60 יום להכין תכניות AS MADE על כל האמור בסעיף זה ע"י אחרים, על חשבון הקבלן ובתוספת תקורות כאמור.

למפקח ששמורה הזכות לדרוש תכנית עדות במהלך הביצוע ובזמן החשבונות החלקיים. במידה ולא יעביר הקבלן את התכניות בהתאם לדרישת המפקח – לא ישולם לקבלן עבור עבודה חלקית או מלאה שבוצעה.

00.12. התחברות לחשמל ומים לצורכי עבודה:

השימוש במים ובחשמל לצורך ביצוע העבודות או לכל צורך אחר, יהיו על חשבון הקבלן. ההתחברות אל מקורות המים והחשמל יעשו על ידי הקבלן עפ"י החוק והתקנות, באחריותו ועל חשבוננו ובתיאום עם הרשויות המוסמכות.

00.13. מנהל עבודה מוסמך מטעם הקבלן:

1. לצורכי ניהול ביצוע העבודה היום יומית, למתן הוראות ביצוע לפועלים ולקבלני משנה, קבלת חומרים באתר ובדיקה של ביצוע מקצועי של העבודות, יעסיק הקבלן במשך כל תקופת הביצוע מנהל עבודה מנוסה ומוסמך על ידי משרד הכלכלה/עבודה. העדרו של מנהל העבודה ללא הסכמה מראש מצד המפקח יוכל לשמש, בין השאר, עילה להפסקת העבודה ע"י המפקח עד לשובו של מנהל העבודה לאתר העבודה. הקבלן מתחייב להציב שלט בולט באתר ובו ציון שם, כתובת וטלפונים של מנהל העבודה, הכול על פי החוק.
2. לצורכי ניהול ביצוע עבודות גינון, הקבלן יעסיק באתר העבודה מנהל עבודה בעל הסמכה לביצוע עבודות גינון על פי הדרישות באגף שפ"ע בעיריית קרית גת.
3. הקבלן נדרש להציג אישור משרד העבודה למינוי מנהל העבודה טרם תחילת ביצוע העבודה בפועל.
4. למזמין שמורה הזכות לדרוש מנהל עבודה נוסף ו/או עוזר מנהל עבודה שיאושר ע"י המפקח במידה ויראה לנכון ועל הקבלן למלא מיד דרישה כנ"ל.

00.14. מהנדס רישוי מטעם הקבלן:

הקבלן יעסיק באתר העבודה מהנדס ביצוע בעל רישיון בתוקף לצורך ניהול הפרויקט, קיום כל המגעים עם המפקח, מעקב אחרי לוחות הזמנים, תיאום עם בעלי התשתיות וקבלת רישיונות עבודה וכל פעולה הנדסית אחרת המוטלת על מהנדס ביצוע באתר. המהנדס יהיה בעל וותק והניסיון של לפחות 5 שנים בביצוע עבודות בתחום התשתיות, הסלילה והפיתוח.

00.15. בדיקת חומרים, דמי בדיקות והנחיות מהמפקח:

1. לפני תחילת ביצוע העבודה הקבלן ימציא למפקח ממכון מורשה שיאושר ע"י המפקח פרוגרמת בדיקות הנדרשות להבטחת טיב העבודה והחומרים. החוזה ילווה ב"מעריך בדיקות" המבוסס בדרישות התקנים הישראליים או בדרישות המפורטות במפרט הכללי, ובהעדר הנחיות, על פי דרישות היועצים/מתכננים והמפקח.
2. המפקח והיועצים רשאים לדרוש מהקבלן לבצע על חשבונו בדיקות נוספות לטיב החומרים, לחוזקם, לטיב המלאכות ולשיטת ביצוע העבודות, אף אם הבדיקה הנדרשת אינה כלולה במסגרת "מעריך הבדיקות".
3. קבלן יתקשר עם מעבדה מוסמכת לביצוע הבדיקות, שתאושר מראש ע"י החברה.
4. כלל הבדיקות בפרויקט לרבות בדיקות חוזרות יעשו על ידי הקבלן ועל חשבונו.
5. החברה שומרת לעצמה את הזכות לקבוע את המעבדה שתבצע את הבדיקות ולהזמין את ביצוען מבלי שהשימוש בזכות זאת יגרע מאחריותו של הקבלן לגבי טיב החומרים והמלאכות כנדרש בסעיפי החוזה.

מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל ומבלי למעט מכלליות חובת הקבלן לעריכת בדיקת חומרים וטיב העבודה והחומרים יובהר כי גם ההוצאות המפורטות להלן תכללנה במסגרת הבדיקות שבאחריות הקבלן:

1. דמי בדיקת חומרים ומלאכות אשר ימצאו בלתי מתאימים לדרישות החוזה.
 2. דמי בדיקות אשר הקבלן הזמין למטרותיו (נוחות בעבודה, חסכון וכו').
 3. הוצאות לוואי שונות למטרת עריכת בדיקות מכל סוג שהוא.
 4. עבור עבודות התאגיד - דמי בדיקת דגימות החלות על הקבלן נקבעו בשיעור של 2% (שני אחוז) מסך כל העבודות שתבוצענה לפי סעיפי חוזה מול התאגיד.
- מובהר בזאת כי הקבלן מביע את הסכמתו לכך שהמזמין יהיה רשאי לשלם את דמי הבדיקות לחייב תמורתם את חשבון הקבלן.
- ההוצאות המופרטות להלן לא תחשנה ככלולות במסגרת דמי הבדיקות הנ"ל ויהיו על חשבון הקבלן:
- 5.4.1 דמי בדיקות מוקדמות של חומרים המיועדים לקביעת מקורות אספקה.
 - 5.4.2 דמי בדיקות אשר הקבלן הזמין למטרותיו (נוחות בעבודה, חסכון וכו').
 - 5.4.3 דמי בדיקות של חומרים ומלאכות אשר ימצאו בלתי מתאימים לדרישות החוזה.
 - 5.4.4 הוצאות לוואי שונות למטרת עריכת בדיקות מכל סוג שהוא.
6. למזמין שמורה הזכות להפעיל מעבדה מטעם הבטחת איכות שתבדוק מפעם לפעם את איכות החומרים. במידה ויתגלו אי-התאמות בין בדיקת המזמין לבדיקת הקבלן – הבדיקות הקובעות יהיו של המעבדה המחמירה. זכות המפקח להחליט על ביצוע בדיקות חוזרות או על פירוק העבודה וביצוע מחדש ע"י הקבלן ולא תהא לקבלן שום עילה לעיכובים ולחריגים בשל כך, גם אם המעבדה שלו תראה תוצאות תקינות ומעבדת הפיקוח תראה תוצאות הוכות.

00.16 מעמד המפקח מטעם המזמין:

1. המפקח הוא בא כוחו של המזמין באתר, ומתפקידו להשגיח ולהבטיח כי העבודה תבוצע בהתאם למפרט (כמוגדר בסעיף 00.01 לעיל), להסביר לקבלן התכניות ויתר דרישות המפרט בסיוע המתכננים, להנחות את הקבלן בדרכי ביצוע העבודות ולהורות לקבלן לבצע פעולות אלה או אחרות.

2. מתפקידו של המפקח למסור לקבלן תוכניות חדשות או מעודכנות כולל רישום ביומן העבודה (אשר ינוהל על ידי הקבלן) של התאריכים ושל מהות השינויים, התכניות החדשות ו/או ההוראות הנוספות אשר ינוהל על ידי הקבלן.

3. המפקח רשאי לדרוש מהקבלן תיקון, שינוי והריסת כל העבודה אשר לא בוצעה בהתאם למפרט או בהתאם להוראות האחרות ועל הקבלן למלא אחרי דרישות אלה. ללא אישור המפקח אין הקבלן רשאי לעבור לשלב הבא של העבודה.

4. המפקח רשאי לפסול כל חומר או כלי עבודה הנראים כבלתי מתאימים לעבודה הנדונה ורשאי לדרוש בדיקה ובחינה של כל חומר, נוסף לבדיקות הקבועות בהתאם לחוקים ולתקנים הקיימים.

5. המפקח רשאי להפסיק את ביצוע העבודה בשלמותה או בחלקה או עבודה במקום מסוים, אם לפי דעתו העבודה אינה נעשית בהתאם למפרט ולהוראותיו והדבר לא יהווה עילה לעיכובים/בטלה ו/או חריגים מצד הקבלן.

6. המפקח הנו הגורם המוסמך מטעם המזמין לבדיקה הנדסית ולבדיקת החשבונות שיגיש הקבלן על פי החוזה, ועל כך הוא רשאי לדרוש מהקבלן כל מסמך, חישוב, הבהרות והסברים ככל שימצא לנכון. מבלי לגרוע מהכלליות שבסעיף זה, הגורם המוסמך לאשר חשבונות לתשלום הוא המנהל. המנהל יכול לדרוש מאת המפקח לפנות שוב לקבלן ולערוך בדיקות נוספות לחישובי הכמויות ולאופן מדידת הכמויות, למחירים שנקבעו לעבודות הנוספות, לתכולת המחירים או לכול עניין אחר הקשור בעבודות.

7. המפקח רשאי לדרוש הרחקה מיידית של עובד או קבלן משנה אשר לדעתו אינם מתאימים לעבודה.

8. המפקח יהיה הפוסק הבלעדי בקשר לכל שאלה שתתעורר ביחס לטיב החומרים, טיב העבודה ואופן ביצועה.

9. המנהל יחליט, יקבע ויפסוק איזה הוראה ממרכיבי המפרט עדיפה (גוברת) על הוראה/ות אחרת/ות.

00.17. תיאום עם גורמים אחרים:

1. הקבלן יתאם את העבודות עם כל הגורמים האחראים, הכול על פי ההנחיות שבסעיף 00.48 במפרט הכללי.

2. הקבלן יבצע את העבודות בתיאום ובשיתוף פעולה מלאים עם כל מי שיועסק בשטח על ידי המזמין ו/או מטעמו, ועם כל גורם רלוונטי, אשר הקבלן יהיה חייב בתיאום אתו על פי כל דין ו/או עפ"י הוראת המפקח.

3. לפני ביצוע כל חפירה ו/או פעולה אחרת שיכולה לפגוע בתשתיות או העבודות והמבנים הקיימים, על הקבלן לתאם ולקבל אישור ופיקוח על חשבוננו מכל הגורמים כגון: המפקח, משטרת ישראל, תאגיד מי גת, כיבוי אש, חב"ב, בזק, כבלים, קק"ל, רשות העתיקות, חברת

חשמל, חברת מקורות, נת"י והמחלקות הרלוונטיות של עיריית קרית גת וכל גורם רלוונטי אחר. כל פעולה שתידרש לבצע על מנת להגן על התשתיות ו/או על המערכות הקיימות על פי הנחיות המפקח, תבוצע על ידי הקבלן ועל חשבונו.

4. על הקבלן לתאם ולקבל אישור הפיקוח לפני ביצוע כל חפירה ו/או כל פעולה אחרת שעלולה לפגוע בתשתיות ובמערכות הקיימות. כל פעולה שתידרש לבצע על מנת להגן על התשתיות ו/או על המערכות הקיימות על פי הנחיות המפקח, תבוצע על ידי הקבלן ועל חשבונו.

5. כל נזק שייגרם לתשתיות הקיימות יתוקן מיידית ע"י הקבלן ועל חשבונו. אי סימון בתכניות ו/או ידיעת קיום התשתית לא תפטור את הקבלן מאחריותו הבלעדית לשמירה על התשתיות והעבודות הקיימות. ו/או תיקונים במידת הצורך, ולא תתקבל שום טענה מצידו לתוספת תשלום.

00.18. ציוד לעבודה:

הקבלן לא יחל בשום עבודה, אלא לאחר שכל הציוד הדרוש לביצוע אותה העבודה בצורה מושלמת ימצא באתר, בכמות ובאיכות הדרושים, לשביעות רצון המפקח.

00.19. מדידות וסימון:

1. כל המדידות והסימונים שיש לערוך לצורך ביצוע העבודה, תעשינה על ידי הקבלן ועל חשבונו, ולפי דרישת המפקח על ידי מודד מוסמך.

2. הקבלן יעסיק על חשבונו כל תקופת הביצוע מודד מוסמך באתר שיהיה נוכח באופן יומיומי.

3. כמוצא לקביעת הגבהים ולסימון הכבישים ויתר חלקי העבודה תשמשה נקודות הקבע שימסרו לקבלן על ידי המפקח.

4. חובה על הקבלן לאחוז בכל האמצעים להבטחת קיומן ויציבותן של נקודות הקבע במשך כל זמן העבודה. באם יידרש ו/או עפ"י הוראות המפקח, יקבע הקבלן על חשבונו נקודות קבע נוספות. נקודות אלה תהיינה יציבות להנחת דעתו של המפקח.

5. על הקבלן לבדוק את הגבהים הקימים והמסומנים בתכניות. כל ערעור על הגבהים אלה יוגש לא יאוחר משבוע ימים מיום קבלת צו התחלת עבודה. לאחר מועד זה, לא יוכרו לקבלן טענות, תביעות ו/או דרישות מכל מין וסוג בכל הקשור לגבהי הקרקע הקימים.

6. בנוסף לסימונים הדרושים (לרבות חידוש הסימונים) ולמדידת כמויות העבודה, על הקבלן להחזיק במקום בקביעות מודדים עם מכשירי מדידה וכלי עזר (כגון: סרגלים מעץ מהוקצע, פלסי מים וכיו"ב) במספר ובאיכות נאותים, כפי שיקבע המפקח. כל תיקון במדידה כתוצאה משינוי בתכניות או כתוצאה מטעות מדידה ע"י כל צד שהוא יעשה ע"י הקבלן ועל חשבונו ולא תתקבל שום טענה מצידו בנושא.

7. על הקבלן לפרק ולחדש את הסימון בכל עת שיידרש ע"י המפקח, על חשבונו.

8. במידה ומכל סיבה שהיא מדידות וסימונים יעשו על ידי אחרים, הקבלן ישלם את מלוא ההוצאות ישירות למבצע המדידות. המפקח רשאי לחייב את חשבונו של הקבלן בכל תשלום והוצאות שיהיו לחברה בגין מדידות באתר העבודה וסימון.
9. למען הסר ספק, על הקבלן לסמן את צירי הכבישים ואת גבולות המגרשים על פי הת.ב.ע. ולחדש את הסימונים ככל שיידרש על ידי המפקח בכל מהלך ביצוע העבודות.
10. במידה ויתעכבו עבודות תשתית מכל סוג שהוא ומכל סיבה שהיא המזמין יקבל מהקבלן סימונים פיזיים ומדודים בשטח שיצינו את מיקומי התשתיות כפי שיבוצעו בפועל וזאת לצורכי תכנון ומסירת מגרשים לזמים. הנ"ל יבוצע ע"י הקבלן וללא תוספת תשלום.
11. על הקבלן לדאוג בכל זמן הביצוע לסימונים קריאים של מספרי החתכים. המפקח רשאי בכל עת לדרוש מהקבלן לחדש סימונים. על עיכוב של שבוע של הקבלן בסימונים יוטל קנס על הקבלן בסך 5,000 ₪. עבור כל יום נוסף יוטל קנס של עוד 1,500 ₪ ליום עיכוב.

00.20 מתקנים תת-קרקעיים :

1. תשומת לב הקבלן מופנית לסעיפים 002 ו- 5102 במפרט הכללי. על הקבלן לברר ברשויות ואצל הגורמים השונים אשר עשויים להיות להם מתקנים תת קרקעיים כגון חברת בזק, חברת מקורות, חברת חשמל, תאגיד המים המקומי והאזורי, רשות הניקוז, חברות כבלים, חברות הולכת גז טבעי וכיו"ב, אם והיכן קיימים בשטח מתקנים כאלה.
2. על הקבלן לערוך סיור, מדידה ואיתור תשתיות קיימות, ולערוך את כל התיאומים הנדרשים עם כלל הרשויות והגורמים, בטרם תחילת ביצוע כל חלק בפרויקט. בכל מקרה, רואים את הקבלן כמי שערך סיור, מדידה, איתור ותאום לגבי תשתיות קיימות ובמידה ותהיינה פגיעה באחת או יותר מהתשתיות הקיימות, על הקבלן לדווח מיידית למפקח ולמנה"פ, להזמין את בעלי התשתית, ולתקן הפגיעה בהתאם להנחיות ולשביעות רצון המפקח מטעם בעלי התשתיות, המפקח ומנה"פ, כל זאת על חשבונו ולא תתקבל שום טענה מצידו בנושא.
3. העבודות השונות תבוצענה בשטח עירוני בנוי, ולכן על הקבלן לקחת בחשבון שבקרבת האתר וכן בתוך האתר קיימים מתקנים שונים עיליים ותת קרקעיים כגון: צנרת מים, ביוב, קווי תיעול, מעבירי מים, קוים וכבלים של מערכות טלפון וחשמל, עצים ומבנים קיימים ו/או בבנייה וכד'.
4. גילוי המתקנים התת-קרקעיים ו/או העבודה בקרבתם יעשו ע"י הקבלן בכפיפות מלאה לדרישות הסעיפים הנ"ל במפרט הכללי, להוראות המפקח והרשויות הנוגעות בדבר ועל חשבונו.
- כל נזק שייגרם למתקנים אלה עקב עבודות הקבלן, יחול על אחריותו הבלעדית ועל חשבונו של הקבלן. לא ישולם בנפרד עבור הטיפול עם הרשויות ועבור נקיטת האמצעים הנדרשים

להבטחת שלמות המתקנים התת-קרקעיים והעיליים (לרבות חפירה בידיים). ההוצאות עבור כל אלה תיחשבנה ככלולות במחירי היחידה שבכתב הכמויות.

00.21 תנועה על פני כבישים קיימים בשלבי ביצוע:

1. לצורך העברת עפר, חומרי מילוי, חומרים אחרים ולצורך כל מטרה אחרת, תבוצע התנועה אך ורק באמצעות כלי רכב מצוידים בגלגלים פנאומטיים. כל נזק אשר יגרם לכבישים קיימים ו/או לשטחים אשר נכבשו כתוצאה מתנועת כל רכב עליהם יתוקן על ידי הקבלן ועל חשבונו בלבד.
2. הקבלן אחראי על הניקיון השוטף של אתר העבודה, לרבות המדרכות והכבישים הסמוכים, בכל משך זמן ביצוע העבודה. ניקיון זה יכלול כל עודפי עפר ו/או חומרים, כל פסולת בנין מצטברת, כל פסולת, שיירים ועודפי חומרים אחרים בין אם שלו ובין אם של קבלנים אחרים ובין אם של גורמים שונים אחרים. הניקיון של מקום העבודה יבוצע ביסודיות. מנהל הפרויקט רשאי להורות מזמן לזמן על ניקוי אתר העבודה, לרבות המדרכות והכבישים הסמוכים. האחריות למציאת מקום מורשה וכן ביצוע של שפיכת הפסולת, העודפים והשיירים, חלה על הקבלן ועל חשבונו.
3. במקרה והניקיון לא יבוצע על ידי הקבלן כמפורט, ולא תיקן הליקוי לאחר התראה שנתן לו החברה באמצעות מנהל הפרויקט או בדרך אחרת, רשאית החברה לבצע הניקיון כנדרש לעיל באמצעות אחרים, והוצאות בנדון תקוזזנה מחשבונות הקבלן בתוספת תקורות, בהתאם לחוזה.

00.22 בוטל.

00.23 שימוש בחלקים מהמבנה לפני השלמתו:

על הקבלן לאפשר שימוש תפעולי בקטעי דרך שהושלמו (או שטרם הושלמו, אולם המפקח מצאם ראויים לשימוש ללא גרימת נזק) תוך כדי תקופת הביצוע, ויעשה את כל הסידורים שידרשו כדי לאפשר השימוש הנ"ל. האמור לעיל לא יזכה את הקבלן בתשלום כל שהוא ולא ישמש עילה לכל תביעה שהיא מצידו.

00.24 סידור השטח בגמר העבודה:

1. בגמר העבודות ולפני קבלתן על ידי המפקח, יפנה הקבלן ערמות, שיירים וכל פסולת אחרת שהמפקח יורה לסלקה מאתר העבודה ובסמוך לו.
2. הקבלן יהיה אחראי לכל העבודה ולכל הציוד שבאתר עד למסירתו למפקח. הקבלן ימסור את האתר למפקח במצב נקי ומסודר.
3. חשבון סופי יימסר לבדיקה רק לאחר עריכת קבלת עבודה בשטח ואישורה ע"י המפקח והמתכנן. תאריך החשבון הסופי יהיה בכל מקרה אחרי מועד קבלת העבודה.
4. במקרה שיתגלעו חילוקי דעות בין הקבלנים השונים המבצעים עבודות במקביל, לגבי הגורם האחראי על סילוק פסולת זאת או אחרת, המפקח יהיה הפוסק האחרון. החברה תהיה רשאית לפנות את הפסולת ולנקות את האתר באמצעים אחרים, ולחייב את חשבונות הקבלנים בהתאם לפי שיקול דעתה הבלעדי.

00.25. אישור מקורות אספקה וקבלני משנה:

על הקבלן לקבל אישור מוקדם בכתב של המפקח לכל המפעלים, הספקים קבלני המשנה ומקורות האספקה לחומרים השונים לאביזרים ולפרטי הצידוד בהם יעשה שימוש במסגרת העבודה. לשם קבלת אישור זה על הקבלן להמציא את המסמכים ותעודות הבדיקה המתאימות שיעידו על תכונות המוצר הנדון והתאמתו למפרט. מודגש בזאת כי אישור זה הינו על תנאי בלבד והאישור הסופי יינתן רק לאחר בדיקת המוצר באתר.

00.26. אישור דוגמאות:

הקבלן יספק על חשבונו, דוגמאות של כל החומרים והפריטים שעליו לספק לצורך ביצוע העבודות. הדוגמאות יוצגו לאישור מוקדם של המתכנן והמפקח, וזאת לפני ביצוע העבודות **ותוך חודש מיום קבלת צו תחילת העבודה**. כל עיכוב בביצוע הפרויקט שיחול כתוצאה מעיכוב באישור דוגמאות אשר לא הוגשו בזמן, יחול על הקבלן. לפני תחילת העבודה וכתנאי לתחילתה הקבלן יציג בפני כלל המתכננים והמפקח דוגמאות לעבודות המפורטות מטה בשטח ככל שיידרש עד לאישור פרטים ושיטות עבודה מוסכמים לביצוע. תוך ביצוע המפקח והמזמין יהיו רשאים לדרוש שינוי הנ"ל ע"פ שיקול דעתם.

00.27. שעות עבודה ועבודות בשעות חריגות

העבודות תבוצענה במשך 8 שעות **לפחות** בכל יום עבודה בימים א' – ה' בשבוע (ביום שישי 6 שעות).
הקבלן לא יהיה רשאי לתבוע כל תשלום נוסף, אם יהיה עליו לעבוד ביותר מאשר במשמרת אחת של פועלים ליום או יהיה עליו לעבוד בלילה או בסופי שבוע כדי למלא את הוראות קיום לוח מועדי הביצוע לחוזה זה, או במידה ויידרש לכך ע"י המפקח, המזמין, הרשות המוניציפאלית אשר בתחומה הוא פועל, חברת חשמל, "בזק", משטרת ישראל או כל רשות מוסמכת אחרת.
האמור בסעיף זה אינו אישור לביצוע עבודה בשעות הלילה.
הקבלן לא יהיה זכאי לכל תשלום נוסף בגין ביצוע עבודותיו בשעות חריגות.
כל עבודה לילית מחוייבת במנהל עבודה ובקרת איכות מטעם הקבלן. יש לאשר אנשי צוות אלו אצל הפיקוח.

00.28. בוטל.

00.29. תנאים מיוחדים

תשומת לב הקבלן מופנית בזה לתנאים הבאים:

- א. רואים את הקבלן כאילו כלל במחירי היחידה עבודה בשטחים מוגבלים וצרים. לא תוכר כל תביעה מצד הקבלן על עבודה בשטחים מוגבלים.
- ב. על הקבלן לקבל אישור והסכמה מראש ובכתב מהמפקח, מהרשות המקומית מהחברה ו/או מבעלי הקרקע עבור השטח שישמש לו להתארגנות ותחום העבודה. הקבלן לא יחרוג מגבולות השטח שיוקצה לו למטרה זו.

ג. דרכי גישה - דרכי גישה לתחום האתר יהיו דרך מערכת הדרכים העירוניות ובהתאם לכללי התנועה ותקנות התעבורה. לא תוכר כל תביעה מצד הקבלן עקב מגבלות תנועה שיוטלו עליו מצד הרשויות. בכל מקרה שפעילותו עלולה ליצור הפרעה לתנועה הרגילה, יכשיר הקבלן דרכי גישה מתאימות מחוץ למערכת הדרכים הקיימת אל תחום האתר ובתוך האתר לצורך פעילותו. הכשרה זו לא תימדד ולא תשולם בנפרד. על הקבלן לשמור על ניקיון הדרכים העירוניות עליהן הוא נע לאתר העבודה וממנו, ולסלק מיד כל לכלוך, בוץ, או פסולת שיהיו על הדרכים והכבישים, הכול בהתאם להוראות המפקח.

ד. דרכי גישה בתוך האתר או כל הסדרת השטח לצורכי ביצוע עבודות יהיו על ידי ועל חשבון הקבלן.

התמורה עבור התנאים המיוחדים, עבור ביצוע בשלבים בחלקים וברצועות עבור הקשיים שפורטו בסעיפים לעיל, כלולה במחירי היחידה של הסעיפים השונים ולא תשולם כל תוספת בגין הנ"ל. כן כלול במחירי היחידה כל הוצאות הקבלן בגין תאומים עם הרשויות, עם המפקח על התעבורה ומשטרת ישראל, וכן כל ההוצאות הכרוכות במילוי הוראותיהם, כל הנ"ל בנוסף לעבודות נוספות שתמורתן כלולה במחירי יחידה של הסעיפים השונים והמפורטים בהסכם הכללי ובמפרטים הכלליים, בין השאר עבודות התארגנות, ביטוח, הוצאות מעבדה וכדומה.

00.30 תיקון ליקויים

תיקון קטעי עבודה לקויים יבוצע תוך שבוע מקבלת התראה, ובהתאם לנהלים המוגדרים במפרט המיוחד ובמפרט הכללי. לא יאושר מעבר לשלב עבודה חדש לפני השלמת כל התיקונים הדרושים בשלב קודם לשביעות רצון המפקח.

00.31 ניכויים בגין עבודה לקויה

ניכויים בגין עבודה לקויה יוטלו על הקבלן בהתאם למוגדר בסעיפים המתאימים במפרט המיוחד ובמפרט הכללי (מטרת הניכוי הינה לפצות את המזמין על אספקת חומרים וביצוע עבודות שלא בהתאם לדרישות המפרט. הניכוי אינו משחרר את הקבלן מבדק ותיקונים לאחר השלמת העבודה. המפקח רשאי לנכות ממחיר החוזה גם עבור סטיות מדרישות המפרט אשר לגביהן לא צוינו ניכויים במסמכי החוזה. המפקח רשאי לבצע ניכויים בסעיפי אספלט בהתאם לסטנדרט ומפרט נת"י.

בכל מקרה שעל פי דרישות סעיפי המפרט יש לפרק קטע עבודה מסוים, יבוצעו כל הפעולות הכרוכות בכך ע"י הקבלן ועל חשבונו. במקרים אלו רשאי המפקח על-פי שיקולו הבלעדי:

1. לוותר על פרוק הקטע הלקוי, תוך דרישה לתקנו בהתאם לשיטה שתוגדר ע"י המפקח, (כגון: סלילת שכבה אספלטית נוספת מעל השכבה הלקויה) כאשר כל ההוצאות הכרוכות בביצוע ובהתאמת התכנון יהיו על חשבון הקבלן.

2. לוותר על פירוק הקטע תוך ניכוי 75% ממחיר החוזה של הסעיף הנדון.

00.32 כתב כמויות ומחירים:

1. הכמויות הרשומות בכתב הכמויות הן באומדנא בלבד, ומוגשות על מנת לשמש את המזמין לצורך השוואה בין הצעות המציעים השונים במסגרת המכרז ולקבלן במלאכת בדיקת העלויות למתן הצעתו הכספית לביצוע העבודות. בדיקת הכמויות וחישובן המדויק תעשה על ידי הקבלן המציע ובאחריותו המלאה על בסיס התוכניות למכרז שצורפו למפרט מיוחד זה. לקבלן לא תהיינה תביעות כספיות או אחרות מכל מין וסוג עקב טעויות, חוסרים ו/או אי-התאמות שיתגלו בכתב הכמויות.

חריגה מכמות חוזה: כל חריגה מהכמות מחייבת קבלה ממזמין העבודה מראש ובכתב "אישור מראש" ובו יוגדרו סוג העבודה וכמותה.

חריגים: הוראה זו תחול גם על סעיפים חריגים שאינם מופיעים בכתב הכמויות.

2. מחירי היחידה המרביים הרשומים בכתב הכמויות נקבעו על ידי בא כוח המזמין על מנת לחשב את העלות המרבית לביצוע העבודות, לצורך חישוב הנחות המציעים והשוואה בין הצעותיהם, ובמטרה לסייע למזמין בקביעת האומדן והמסגרת התקציבית לפרויקט. על הקבלן בלבד מוטלת החובה והאחריות לבדוק את מחירי העבודות, החומרים והמלאכות השונות עליהם יכול לבסס את הצעתו ולפיהם הוא יוכל לבצע את העבודות.

3. המחירים הרשומים בכתב הכמויות כוללים, בין היתר, את כל הפריטים והמלאכות שצוינו באופני המדידה הרשומים בפרקים השונים של המפרט המיוחד. תחולת המחירים מתייחסת לאופני המדידה הנ"ל. באחריותו ומחובתו של הקבלן לבדוק את תחולת המחירים ואופני המדידה המתאימים לו בהתקשרותו עם הספקים ועם קבלני המשנה שלו לצורך ביצוע העבודות.

4. המחירים הרשומים בכתב הכמויות כוללים, בין היתר את הפריטים והמלאכות המפורטות להלן:

- א. כל החומרים (ובכלל זה מוצרים לסוגיהם וחומרי עזר הנכללים בעבודה ושאינם נכללים בה) והפחת שלהם.
- ב. כל העבודה הדרושה לשם ביצוע בהתאם לתנאי ההסכם, לרבות עבודות הלוואי והעזר הנזכרות במפרט והמשתמעות ממנו במידה ועבודות אלו אינן נמדדות בפריטים נפרדים.
- ג. השימוש בציוד מכני, כלי עבודה, מכשירים, מכונות, פיגומים, דרכים זמניות וכו' הרכבתם ופירוקם.
- ד. כל העבודות הנדרשות להתקנת אביזרים/ציוד/עמודי תאורה/ריהוט וכד' עד לגמר מושלם וקבלה ע"י המתכננים המפקח והמזמין.
- ה. הובלת כל החומרים, כלי עבודה וכו' אל מקום העבודה, ובכלל זה העמסתם ופריקתן וכן הובלת עובדים לאתר וממנו.
- ו. רכישת החומרים, אחסנת החומרים, הכלים, המכונות וכו' ושמירתן וכן שמירת העבודות שבוצעו.
- ז. המסים, התנאים הסוציאליים, הוצאות הבטוח וכו' למעט מס ערך מוסף.
- ח. הוצאותיו הכלליות של הקבלן (הן הישירות והן העקיפות), ובכלל זה הוצאותיו המוקדמות והמקריות.
- ט. ההוצאות האחרות מאיזה סוג שהוא אשר תנאי ההסכם מחייבים אותו.
- י. רווחי הקבלן ורווח קבלן ראשי.

- יא. תיאום עם כל הגורמים.
- יב. אמצעי זהירות למניעת הפרעות ותקלות לפעילות הקיימת בשטח, וכן אמצעי זהירות לשמירת הבטיחות והגהות.
- יג. גדרות ומדרגות זמניים לפי שלבי הביצוע.
- יד. מבני עזר - מחסנים, מבנה למפקח וכו'.
- טו. מדידות, סימון, פירוק וחידוש הסימון.
- טז. סידור ניקוז ארעי ודרכים זמניות.
- יז. סילוק חומרים וחלקי מבנה שנפסלו ופורקו ואספקת חומרים אחרים במקומם.
- יח. כל העבודה הדרושה לצרכי אחזקה של חלקי המבנה שהושלמו לפני תום תקופת הביצוע, במצב התקין, ותיקון כל נזק שייגרם להם תוך תקופת הביצוע.
- יט. ממונה בטיחות מטעמו שאחראי להוציא דו"ח שבועי עם ממצאי הבטיחות באתר.
5. הצעת הקבלן תהיה מתן הנחה בלבד באחוזים על הסכום המרבי הרשום בכתב הכמויות (אחידה ושווה לכל הסעיפים הנכללים בכתב הכמויות) ותבוא לידי ביטוי במחירי היחידה השונים. ההנחה באחוזים תופחת בהתאמה מהסכומים המרביים הנקובים בכתב הכמויות. סך הסכום הסופי שיתקבל בש"ח לכל כתב הכמויות לאחר חישוב ההנחה יהווה את "הצעת הקבלן" לביצוע העבודות.
6. החוזה שיחתם עם הקבלן שיזכה בביצוע העבודות יהיה חוזה מדידה כמשמעותו במפרט הכללי.

00.33 עבודות נוספות:

1. עבודות נוספות תחשבנה אך ורק אותן העבודות שאינן מקבלות ביטוי במפרט (כהגדרתו בסעיף 00.01 לעיל או בסעיף 2 בהסכם לביצוע עבודה קבלנית) ובין היתר, בתוכניות, במפרטים, בכתב הכמויות וביתר מסמכי החוזה.
2. העבודות הנוספות תוכרנה אך ורק אם נרשמו ביומן העבודה וביצוען אושר מראש ובכתב על ידי המפקח ומנהל הפרויקט.
3. הכמויות של העבודות הנוספות תהיינה למדידה על פי אופני המדידה הרשומים בחוזה הקבלני.
4. מודגש כי עבודה נוספת שנתבעה ע"י הקבלן לאחר 60 יום מיום שהקבלן נחשף לה ו/או שניתנה הנחייה לביצועה ע"י המפקח ולא הוגש בגינה ניתוח מחיר, תבוצע ע"י הקבלן ועל חשבונו.
5. בהעדר סעיף מתאים במחירוני יש לפעול בהתאם לסעיף 3 בחוזה.
6. המנהל יהיה הפוסק האחרון לקביעת האם עבודה מסוימת הנה עבודה נוספת או עבודה הכלולה במחירי היחידה השונים בכתב הכמויות של החוזה.

00.34 עבודות שינויים:

1. עבודות שינויים תחשבנה רק אותן עבודות המשנות את הסטנדרטים שנקבעו בתוכניות ושאושרו לביצוע על ידי המפקח והמתכנן מראש ובכתב. לדוגמה אם במקום פריט כלשהו המופיע בכל מסמכי החוזה כעשוי פלדה ומסיבה כלשהי המפקח מורה על ביצועו בחומר פלבי"מ, הדבר יהווה "עבודת שינויי" שתשולם על פי המפורט בסעיף קטן 5 לפרק 00.33 (לעיל).
2. במסגרת עבודות שינויים, יהיה ניתן לצמצם את היקף ביצוע העבודות על ידי ביטול סעיף מסעיפי כתב הכמויות בשלמותו, או על ידי ביטול תת-פרק ו/או פרק שלם בכתב הכמויות בשלמותו.
3. המנהל יהיה הפוסק האחרון לקביעה אם עבודה מסוימת הנה עבודת שינויים או עבודה הכלולה במחירי היחידה השונים בכתב הכמויות של החוזה.
4. לקבלן ידוע, כי המחירים הנקובים בכתב הכמויות לא ישתנו או יעודכנו או יתווספו תוספות כל שהן, כתוצאה מהגדלת כמויות מעל 150% או מכל סיבה אחרת.

00.35 התחייבויות הקבלן

1. הקבלן ידאג לכך שבאתר יימצאו כל המסמכים אותם הוא חייב להמציא בהתאם לחוזה וכן מסמכים שהמציאה לו החברה והורתה לו על שמירתם.
2. באחריות הקבלן לדאוג לדווח לרשויות המוסמכות על תחילת העבודה לרבות ומבלי לפגוע בכלליות האמור להודיע לאגף הפיקוח על העבודה שבמשרד התעשייה והמסחר.
3. הקבלן מתחייב כי מהנדס מטעמו ימונה כאחראי על בצוע השלד כמשמעו בהיתר הבניה.
4. הקבלן מתחייב כי מהנדס מטעמו ימונה כאחראי על הביקורת כמשמעו בהיתר הבניה.
5. הקבלן מתחייב להנחות את המהנדס המוסמך, את האחראי לביצוע השלד, את מנהל העבודה הראשי, האחראי על הבטיחות ואת מנהלי העבודה למיניהם באשר לחובותיהם על פי דין.
6. הקבלן מתחייב להעביר את החומר ההנדסי והטכני הרלוונטי שנמסר לו לצורך ביצוע העבודה לעובדים העוסקים בביצוע העבודה, לרבות קבלני המשנה מטעמו. כמו כן, מתחייב הקבלן, כי במידה שיוורה לו מנהל הפרויקט יעביר את החומר ההנדסי והטכני גם לקבלנים אחרים המועסקים באתר ע"י החברה ו/או ע"י הרשויות השונות ועובדיהם.
7. לבדוק באופן שוטף מתקנים, מערכות וחומרים המיועדים להתקנה באתר ושיטות העבודה הנקוטות על ידו ו/או על ידי קבלני משנה מטעמו לשם אישורם או פסילתם.

8. לחתום, לפי דרישת החברה, על אישור לפיו ביצע את העבודות בהתאם לתכניות ולמפרטים וכן לחתום על כל מסמך שחתימתו של הקבלן נדרשת עליו לפי דין או נוהג.

00.36 הצהרת הקבלן

מבלי לגרוע מחובות והאיסורים החלים מכוח הדין, לרבות חוק העונשין, התשל"ז-1977, הקבלן ומי מטעמו, מתחייבים ומצהירים בזאת כדלקמן:

1. לא להציע ו/או לתת לחברה ו/או למי מטעמה ו/או לבעל השפעה על החברה ו/או מי מטעמה, במישרין ו/או בעקיפין, כל טובת הנאה ו/או כסף ו/או כל דבר בעל ערך במטרה להשפיע במישרין ו/או בעקיפין על החלטה ו/או מעשה ו/או מחדל של החברה או של נושא משרה בחברה ו/או עובד של החברה ו/או מי מטעמה ו/או כל גורם אחר, בקשר להליך התקשרות ו/או כל חוזה/הזמנה הנובעים ממנו.
2. לא לשדל ו/או לשתף פעולה, במישרין ו/או בעקיפין, עם נושא משרה בחברה ו/או עובד בחברה ו/או מי מטעמו ו/או כל גורם אחר על מנת לקבל מידע חסוי/סודי הקשור להליך התקשרות ו/או לכל חוזה/הזמנה הנובעים ממנו.
3. לא לשדל ו/או לשתף פעולה, במישרין ו/או בעקיפין, עם נושא משרה בחברה ו/או עובד בחברה ו/או מי מטעמה ו/או כל גורם אחר במטרה לקבוע מחירים בצורה מלאכותית ו/או לא תחרותית.
4. התעורר חשד סביר כי הקבלן ו/או מי מטעמו פעל בניגוד לאמור בסעיף א' לעיל, החברה שומרת לעצמה את הזכות, על פי שיקול דעתה הבלעדי, לא לשתפו בהליך ההתקשרות לגבי קיים חשד, כי נעשתה הפעולה כאמור, ו/או בכל הליך אחר (בסעיף זה: "הליך ההתקשרות") ו/או לא לקבל את הצעתו בהליך ההתקשרות ו/או לבטל בכל זמן שהוא את זכייתו בהליך ההתקשרות ו/או לבטל בכל זמן שהוא את החוזה/ההזמנה הנובעים מהליך ההתקשרות.
5. הקבלן נדרש להביא תוכן סעיף זה לידיעת עובדיו, קבלני משנה שלו, נציגיו, סוכניו ומי מטעמו המעורבים בכל דרך שהיא בהליך התקשרות עם החברה ו/או חוזה/הזמנה הנובעים ממנו.

00.37 תשלומים שונים ע"ח הקבלן (כלולים במחירי היחידה השונים שבכתבי

הכמויות ולא נמדדים בנפרד)

- א. תשלום עבור פיקוח, בין היתר, של בזק, חברת החשמל, חברות הכבלים והתקשורת, רכבת ישראל, מקורות, קווי דלק (תש"נ/קמ"ד), קווי הולכת גז טבעי, תאגיד ביוב ורשויות נוספות - על חשבון הקבלן, נכלל במחירי היחידה השונים שבכתבי הכמויות ולא יימדד בנפרד. אולם, אם נדרש הקבלן לבצע עבודות נוספות שלא צוינו בתכניות או בכתבי הכמויות בעקבות דרישתם של גופים כאמור, יחולו על העבודות הנוספות, בכפוף לאישורן, מראש ובכתב, ע"י מנהל הפרויקט, הוראות החוזה.

- ב. חציית כבישים, עבודות לילה וקשיים בביצוע העבודה – על חשבון הקבלן. ההוצאות בגין הקשיים בביצוע הפרויקט בכל הקשור לדרישות המשטרה, משרד התחבורה, הרשויות המקומיות, חברות ממשלתיות או עירוניות והתאגידים המנויים בסעיף-קטן (א) לעיל, כולל עבודות לילה, עבודות במשמרות וכו', נכללים במחירי היחידה של הסעיפים השונים. הקבלן מתחייב לצמצם ככל האפשר הפרעות לתנועה. לפיכך, הקבלן לא יהא זכאי לכל תשלום נוסף בגין כל הקשיים והדרישות הנ"ל. למרות האמור, אם במסמכי המכרז נקבעו נתונים עובדתיים אשר שונו לאחר מכן ושבקבותיהם הוצגו דרישות השונות מהקבוע במסמכי המכרז – אזי, ובכפוף לאישור מנהל הפרויקט, מראש ובכתב, יחולו הוראות החוזה בכל הנוגע למתחייב מהשינוי באותם נתונים.
- ג. הקבלן יישא בכל התשלומים הנובעים מביצוע עבודות באתר והקשורים לביצוע עבודתו, גם אם אינם מפורטים במסמכי המכרז וההסכם.

00.38 תנאי העבודה באתר

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

א. קבלת השטח ע"י הקבלן

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

על פי תנאי המכרז נדרש הקבלן לבצע בדיקת מצב קיים עוד בטרם הגשת הצעתו. לא יתקבל ערעור על מצב קיים בלתי מתאים למצויין בתכניות. היה והקבלן מצא אי התאמה לדעתו בין המפלסים המצויינים בתכניות ובחתיכים עליו לשקלל זאת בהצעתו. חישובי הכמויות לצורך תשלום יתבססו אך ורק על מפלסי הגובה שנמדדו על ידי מודד האתר ונקובים בתכניות ובחתיכים.

חתימת החוזה ע"י הקבלן מהווה אישור שתנאים אלה ברורים לו ומוסכמים עליו. תשומת לב הקבלן מופנית לכך, כי בשטח קיימות מערכות תשתית שונות. בעניין זה מופנה הקבלן לאמור בסעיף המתאים בחוזה.

ב. תכניות מפורטות להתארגנות

תוך 14 יום מיום הוצאת ההוראה (הצו) להתחלת עבודה ע"י החברה ימציא הקבלן למנהל הפרויקט את תכנית ההתארגנות באתר. התכנית תכלול סימון הגידור, מקומות האחסון, משרדי אתר, דרכים זמניות, מילוי זמני וחפירות זמניות, נקודות כניסה לאתר ויציאה ממנו, גידור שטחי פעילות, גידור בטיחות לכבישים, ופרוט הסדרי תנועה זמניים לכל שלבי הביצוע, המבוססים על תכניות הסדרי התנועה של מכרז/הסכם זה כפי שהוכנו על ידי מתכנן מטעם הקבלן וקבלו אישור החברה.

מאחר ושטחי הפעילות של הקבלן עשויים להיות מפוצלים, בכל קטע של האתר, שבו מבצע הקבלן עבודה, יהיה עליו לתחום לעצמו שטח מגודר שבו תתבצע העבודה. הכנת תכנית ההתארגנות ובצוע שינוייה ועדכונה עד לקבלת אישור מנהל הפרויקט יהא ע"ח הקבלן ולא ישולם על כך בנפרד. תכנית ההתארגנות הנ"ל תוצג ע"י הקבלן למנהל הפרויקט, לרשויות מוסמכות ולמשטרת ישראל. מנהל הפרויקט יהא רשאי אך לא חייב להעיר על תכנית ההתארגנות, ובלבד שאם חפץ מנהל הפרויקט להעיר על התכנית יעשה כן בתוך 15 ימים מיום שמסר לו הקבלן את התכנית. על החברה ו/או על מנהל הפרויקט לא תחול אחריות בגין מתן האישור או הימנעות ממתן האישור. מודגש, כי על הקבלן לתאם את שטח ההתארגנות עם הרשות המקומית ולפעול על פי דרישותיה ככל שתהיינה.

התארגנות ותחום עבודה - הקבלן לא יחרוג מתחום העבודה שיוגדר בשטח ע"י מנהל הפרויקט. הקבלן יבחר לעצמו שטח התארגנות אחד או יותר שבו יוקם, בין השאר, מבנה למנהל הפרויקט ומפקח כמפורט במפרט המיוחד. יחד עם זאת, מובהר בזאת לקבלן כי מיקום שטחי ההתארגנות יובאו תחילה לאישור מנהל הפרויקט וכי אין מנהל הפרויקט מחוייב לאשר לקבלן את שטחי ההתארגנות שהוצעו על ידו. במידה ועם התקדמות העבודה יאלץ הקבלן להעתיק את שטח ההתארגנות, יעשה הדבר בהנחיית החברה ו/או מנהל הפרויקט. התשלום בגין שטח התארגנות לרשות המקומית (אגרות, מיסים וכד') במידה שיידרש וכן כל העלויות הכרוכות בהתארגנות, לרבות הדרכים הזמניות, הגידור, השמירה, חיבור חשמל, חיבור ביוב, חיבור מים, תשלום חשבונות חשמל, תשלום חשבונות מים וכיוצא באלה – יחולו על הקבלן בלבד ולא ישולמו בנפרד כלומר, על הקבלן לשקלל את הנ"ל במחירי היחידה בהגשת הצעתו. למען הסר ספק, על הקבלן לשאת במלוא התשלום בגין השימוש בשטח ההתארגנות לבעלי הזכויות בקרקע.

ג. הגנה מפני שיטפונות

על הקבלן לדאוג לכך ששטחי העבודה ודרכים באזור העבודה לא יוצפו במי גשמים ו/או במים שמקורם בצנרת פגומה או פגועה או ממקור כלשהו אחר. לצורך זה יבצע הקבלן על חשבונו -סוללות חסימה, בורות שאיבה, תעלות, מערכות שאיבה, וכיו"ב - כל הדרוש כדי לשמור על עבודותיו בפני הצפה בכל עונות השנה וכן כדי לא לגרום להצפות ונזקים לגורמים אחרים. תכנון החפירה ותעלותיה, ביצועם והפעלת משאבה וכל אשר נדרש למניעת שיטפונות ופגיעה בדרכים הקיימות ובשטחי העבודה, ייעשו ע"י הקבלן ועל חשבונו. כל האמור בסעיף זה יתוכנן ויבוצע בהתאם להנחיות הכיסוי הביטוחי, ולמגבלות וההנחיות המפורטות בו.

לצורך האמור תוגש למנהל הפרויקט תכנית ניקוז זמנית, ערוכה באמצעות יועץ ניקוז שתאושר על ידי רשות הניקוז .
ביצוע כל האמור בסעיף זה יהיה על חשבון הקבלן, ולא יימדד בנפרד לתשלום.

ד. עבודה בקרבת תנועה קיימת

תשומת לב הקבלן מופנית לכך שעבודה מתבצעת לאורך ובסמיכות לכבישים קיימים בהם תנועת כלי רכב.
על הקבלן לנקוט בכל אמצעי הזהירות הדרושים על מנת לשמור על שלומם של כלי הרכב והולכי הרגל לרבות המבקרים באתר, ולא לפגוע ו/או להפריע שלא לצורך לתנועת הולכי הרגל ו/או לתנועה המוטורית המתנהלת בכבישים הנ"ל, בכפוף להסדרי התנועה המאושרים ע"י המשטרה.
על הקבלן לשמור על בטיחות כלי הרכב והולכי הרגל ו/או צד שלישי כלשהו, שלא יפגעו עקב מעשיו או מחדליו, וכן לשמור על שלום פועליו ואנשיו הוא.
להבטחת תנאי הבטיחות הנ"ל, יציב הקבלן מעקות ואביזרי תנועה עפ"י התכניות המאושרות להסדרי תנועה בזמן ביצוע.

על הקבלן חובה להקצות אדם אשר מוסמך לבטיחות מטעמו לאחר שעבר בהצלחה קורס הסדרת הבטיחות באתרי סלילה. בכלל זה יהיה הקבלן רשאי להקצות לשם כך קבלן משנה מאושר מרשימת המוסמכים ע"י חברת נתיבי ישראל ובעל הסמכה לבטיחות.

ביצוע ההסדרים הנ"ל אינו פוטר את הקבלן מאחריותו הבלעדית לכל נזק שיגרם לאדם ו/או לרכוש עקב מעשיו או מחדליו בתוואי הפרויקט ובשטחים המגודרים. תוואי המעקות והגידור ישתנה מעת לעת, בהתאם לשלבי הביצוע של הפרויקט ובהתאם לתכניות הסדרי התנועה המאושרות שבכל אחד מהשלבים.
על הגידור יהיה שילוט אזהרה כנדרש בחוק.
על הקבלן לתחזק באופן רצוף את הגדרות, לשמור על ניקיון ושלמותן לכל אורך תקופת הביצוע.
ביצוע כל האמור בסעיף זה, לרבות הגידור, הקמתו והעברתו ממקום למקום, ופירוקו בתום הביצוע, יהיה כלול בסעיפי העבודה השונים ולא יימדד בנפרד לתשלום.

ה. פעילות הקבלן על כבישים פעילים

בצוע כל עבודות הפרויקט יהיה באופן כזה, שתמיד יהיה ציוד הקבלן וכל פעילות הקבלן, בתוך תחומי האתר ותחומי העבודות כפי שאושרו מראש ע"י מנהל הפרויקט. לא תהיה הפרעה לתנועה קיימת אלא ככל שנקבע כך בתכניות – לרבות תכניות הסדרי התנועה הזמניים.

ו. תנועה ועבודה על פני הכבישים, רצפות ומשטחים קיימים

כל התנועות, לרבות לצורכי איסוף/פינוי פסולת וחומרים אחרים, וכן לכל מטרה אחרת שהיא, על פני משטחים סלולים קיימים תבוצענה אך ורק באמצעות כלי רכב המצוידים בגלגלים פניאומאטיים.
כל נזק אשר ייגרם לכבישים ו/או לרצפות ולמשטחים קיימים יתוקן ע"י הקבלן ועל חשבונו ובכפוף ולאישורם של מנהל הפרויקט והרשויות הנוגעות בדבר.

ז. עבודה מתחת לקוי מתח נמוך/גבוה/עליון/על

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

ח. עבודה בסמיכות למערכות שירותים קיימות עליות ותת קרקעיות

בכל עת שיבצע הקבלן עבודות כלשהן בסמיכות לקווים קיימים של דלק, נפט, גז טבעי, חשמל, בזק, תאורה, רמזורים, כבלים, מים, ביוב, תש"נ, תיעול וכיו"ב, תבוצענה העבודות בזהירות המרבית, תוך שמירה קפדנית על שלמותם ותקינותם של הקווים הקיימים. בכל מקרה של חפירות ע"י צנרת כנ"ל או קידוחים סמוכים לנ"ל, תהיה העבודה בנוכחות מנהל הפרויקט, ובנוכחות מפקח מיוחד מטעם הרשות האחראית לקווים אלה. הזמנת מנהל הפרויקט המיוחד הנ"ל היא באחריותו של הקבלן ותשלום דמי הפיקוח יהיה על ידי הקבלן ועל חשבונו.

בכל מקרה שתפגע תשתית (צנרת, שוחות, פילרים, כבלים וכיו"ב) תת קרקעית ו/או עלית כלשהי עקב מעשיו ו/או מחדליו של הקבלן, ידאג הקבלן מיידית לידע את מנהל הפרויקט ואת בעלי התשתית שנפגעה על מנת שאלה יפעלו לתיקון התקלה באופן מידי. הקבלן ישא בכל האחריות הכספית ו/או אחריות מכל סוג שהיא הנובעת מהפגיעה הנ"ל ואחריות זו תהא בלעדית של הקבלן.
מערכות התשתית התת קרקעית הנמצאות באתר סומנו בתכניות באופן חלקי בלבד והסימון הוא אינפורמטיבי בלבד ואינו מדויק מבחינת סימון מיקום המערכות וכן יתכן שאינו כולל את סימון כל התשתיות הקיימות. בטרם יחל הקבלן בעבודות חפירה ופריצת דרכים וצירים וכל הנדרש ממנו במכרז זה, עליו לוודא את מיקומן המדויק של הצנרות השונות שבקרבתן הוא אמור לעבוד, וזאת באמצעות תאום עם הגורמים השונים, חפירות גישוש וכיו"ב, ורק אחר כך להתחיל בבצוע העבודות. חפירות הגישוש תבוצענה בנוכחות מנהל הפרויקט, ומפקח מיוחד מטעם הרשות האחראית על המערכת התת-קרקעית הרלוונטית, כאמור לעיל. חפירות הגישוש יבוצעו על חשבון הקבלן ובאחריותו.

ט. טיפול במתקנים עיליים ותחתיים:

1. הוראות פרק זה כפופות לחוזה ואינן גורעות מהאמור בו.
2. הקבלן יסמן על חשבוננו באמצעים בני קיימא את התשתיות הקיימות והמתוכננות באתר על גבי תכניות ועל גבי הקרקע, ועליו מוטלת האחריות לשמור על הסימנים.
3. לא יבוצעו כל עבודות חפירה בעזרת כלי מכני ו/או בעבודת ידיים, ללא נוכחות מטעם בעל המתקן התת קרקעי, ולא תבוצע כל עבודה בגובה בקרבת מתקנים עיליים ללא אישור מראש מבעל המתקן ובפיקוחו.
4. הקבלן בלבד, יהיה אחראי לפנייה לבעלי המתקנים התת קרקעיים ואו העיליים, לקבלת אישור עבודה בסביבתם והסדרים להזמנת השגחה. התשלום בעד השגחה יהיה על חשבון הקבלן.
5. כל נזק אשר יגרם למתקנים נזכרים לעיל, כתוצאה מאי נקיטת אמצעי הזהירות והבטיחות הנ"ל, יתוקן על חשבון הקבלן.
6. היה וגילה הקבלן תוך כדי ביצוע עבודתו, מתקן כלשהו המפריע לביצוע תקין של עבודתו, על הקבלן להודיע מיד למנהל הפרויקט ולקבל הוראות על אופן הטיפול במתקן.
7. מקום שבו לא סומנו בתכניות מערכות כלשהן ואף לא ניתן להבחין בהן או לחשוש לקיומן מבדיקה סבירה של קבלן מומחה ומיומן, הרי שנוק שייגרם למערכות כאמור יתוקן באחריות הקבלן ועל חשבון החברה, בהתאם הוראות לחוזה.

00.39 שירותי תכנון של הקבלן

סעיף זה יחול רק אם נקבע במפורש במסמך זה, או במפרט המיוחד או בכתבי הכמויות כי על הקבלן לספק גם תכנון בנושאים מסוימים. בנושאים מסוימים שנקבעו במפרט המיוחד או בכתבי הכמויות נדרש הקבלן לבצע תכנון מפורט ע"י מתכננים מוסמכים של עבודות או פריטים שונים כמפורט שם. שירותים אלו יהיו על חשבוננו ויכללו בהצעת המחיר שתוגש על-ידו במסגרת הצעתו במכרז.

00.40 שימוש בשווה ערך לפריט בכתבי הכמויות

- 40.1 בכל מקרה בו ניתנה במסמכי המכרז לקבלן הרשות להציע מוצר שווה ערך או פרט ביצוע השונה מן הנתון בתכנון המקורי הנכלל בהסכם - יהיה על הקבלן להגיש למנהל הפרויקט את כל המסמכים המתאימים כפי שיידרשו על-ידו לקבלת אישור. מנהל הפרויקט רשאי לאשר או לדחות את הצעת הקבלן ואין מחובתו לנמק את החלטתו אולם החלטתו של מנהל הפרויקט תינתן בתוך זמן סביר מעת הגשת הבקשה המפורטת של הקבלן. אישור או אי אישור לבקשת הקבלן לשינוי, לא תהווה עילה לאי עמידה בלוחות הזמנים ו/או תביעות עתידיות.
- 40.2 אם יציע הקבלן הצעות לתכנון חליפי לאלמנטים ועבודות שונות, יחולו עליו כל ההוצאות של בדיקת ההצעות על ידי מנהל הפרויקט ו/או יועצים מטעם החברה. הקביעה בדבר שיעור ההוצאות תיעשה על ידי מנהל הפרויקט.

00.41 שמירה ואחזקת האתר

בכפוף לאמור בחוזה ומבלי לגרוע ממנו מתחייב הקבלן כי ימציא ויקיים בהתאם להנחיות מנהל הפרויקט, בקשר לביצוע העבודה ועל חשבונו, תאורה באתר העבודה, לצורך הגנה על העבודות, ו/או על המתקנים הקיימים באתר ו/או לבטיחות, לביטחון ולנוחיות הציבור.

00.42 תכניות "למכרז" ותכניות "לביצוע"

הקבלן יקבל 3 סטים של עותקים מודפסים של תכניות לביצוע לצורך תחילת ביצוע העבודות. במידה וידרשו סטים נוספים יהיה עליו להדפיס את התכניות הרלוונטיות לקידום העבודות על חשבונו עד למסירת העותקים המודפסים של התכניות לביצוע על ידי הנהלת הפרויקט.

מובהר בזה, כי עשויים לחול שינויים והשלמות ביחס לתכניות שהוצגו במסגרת המכרז ואשר על בסיסן הגיש הקבלן את הצעתו ולעומת התכניות שיוצגו לקבלן לצורך ביצוע. המזמין שומר לעצמו זכות לגרוע או להוסיף תכניות מאלה שהוצגו במכרז גם במהלך העבודה לפי הצורך.

הקבלן יבצע את העבודות בהתאם לתכניות שנמסרו לו לביצוע. על השוני בין התכניות, וכן במידה ותתווספנה עבודות נוספות שברצון המזמין לבצעם, לקבלן לא תהיה זכות לדרוש או לקבל שום פיצויים או שינוי במחירי יחידה או הארכת זמן ביצוע עקב עדכונים אלה, וזאת בין אם סומנו התכניות שצורפו למכרז בסימון "למכרז" ובין אם לאו.

למען הסר ספק, התכניות המצורפות למכרז/חוזה זה הן תכניות "למכרז בלבד", של חלק מהעבודות. לפני הביצוע יוצאו תכניות אשר תשאנה את החותמת "לביצוע", ובהן עשויים לחול שינויים והשלמות ביחס לתכניות "למכרז בלבד". המזמין שומר לעצמו זכות לגרוע או להוסיף תכניות מאלה שהוצגו במכרז גם במהלך העבודה לפי צורך. כמו כן, יכול שתתווספנה תוכניות לעבודות נוספות ככל שהחברה תהיה מעוניינת לבצען. לקבלן לא תהיה זכות לדרוש או לקבל שום פיצויים או שינוי במחירי יחידה או הארכת זמן ביצוע עקב עדכונים אלה.

00.43 תכניות, תשלום עבור תכניות

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

כל תוספת של תכניות, מסמכים אחרים או צילומים על-פי בקשתו של הקבלן מעבר לנ"ל, תהיה על חשבון הקבלן, בתשלום ישיר על ידו למכון ההעתקות המאושר על ידי מנהל הפרויקט.

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

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

החברה, מנהל הפרויקט, ו/או מתכננים ויועצים, יהיו רשאים לבדוק ולהשתמש במסמכים אלה ו/או בתכניות, בכל שעה במשך היום, בכל תקופת ביצוע העבודה.

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

ה. הקבלן יחזיק ברשותו, במשרדו שבאתר העבודה, כל תכנית שנמסרה לידו ע"י מנהל הפרויקט לרבות ארכיון של תכניות ישנות שנמסרו גרסאות מעודכנות יותר שלהן. כל זאת לשם תיאום הביצוע ולשם מניעת טעויות בביצוע העבודה. במקרה שהתגלתה סתירה ו/או אי התאמה בין התכניות נשוא חוזה זה לבין יתר התכניות, על הקבלן לפנות מיד למנהל הפרויקט ולא יבצע את עבודתו עד לבירור הסתירה ו/או אי ההתאמה.

ו. מנהל הפרויקט מוסמך לספק לקבלן, מזמן לזמן, במהלך ביצוע העבודה, כל תכנית, שרטוט, הוראה ומפרט נוסף, כפי שיהיה דרוש לצורך ביצוע העבודה והקבלן מתחייב מצדו לבצע את העבודה בהתאם לאותן התכניות, שרטוטים, הוראות ומפרטים. על שינוי ביחס לתכניות, למפרטים ולתנאים שפורסמו בשלב המכרז יחולו הוראות החוזה.

00.44 התאמת התכניות, המפרט וכתבי הכמויות

1. על הקבלן לבדוק בטרם ביצוען של העבודות לפי התכניות ומסמכי החוזה את כל המידות, הנתונים והמידע המובאים בהם. בכל מקרה שתמצא טעות, סתירה או אי התאמה בנתונים במפרט הטכני, בכתבי הכמויות ובין התכניות השונות, עליו להודיע על כך בהקדם האפשרי למנהל הפרויקט ולבקש הוראה בכתב.
2. ערעורים על הגבהים ועל המידות שמסומנים בתכניות יובאו מיד ע"י הקבלן לידיעת מנהל הפרויקט.
מובהר בזאת, למען הסר ספק, כי לא יתקבלו ערעורים על נכונות המדידה של המצב הקיים בשטח שבוצעה על ידי מודד האתר וצורפה למסמכי המכרז וכי על הקבלן לבדוק את נתוני המדידה בטרם הגשת הצעתו במכרז.
3. במידה ויש לו הסתייגויות לנתונים אלו עליו לשכלל את המשמעויות שלהן במתן הצעתו. למען הסר ספק, מדידת המצב הקיים שבוצעה על ידי מודד האתר אשר צורפה למסמכי המכרז היא זאת שתהווה בסיס להתחשבות עם הקבלן. על הקבלן להשלים את בדיקת כל מסמכי החוזה במהלך ההתארגנות – שבועיים מיום הוצאת צו התחלת עבודה.
4. כל הודעה בדבר סתירה או שאילתה שתימסר מהקבלן למפקח לאחר המועד האמור בסעיף ג' לעיל – תקבל מענה ללא אילוץ זמן מצד הפיקוח/תכנון. זמן זה יחושב כעיכוב הנגרם מצד הקבלן ובהתאם למסמכי החוזה ולשיקול דעת המפקח / מנה"פ – יקוזז מחשבונות הקבלן.

00.45 צוות הביצוע מטעם הקבלן וישיבות תאום

בהעדר הוראה אחרת ממנהל הפרויקט, לצורך ביצוע הפרויקט, ימנה הקבלן מטעמו ועל חשבונו את בעלי המקצוע הבאים:

- א. מנהל הפרויקט
- מנהל הפרויקט מטעם הקבלן יהיה מהנדס אזרחי רשוי בעל ניסיון מוכח של 5 שנים לפחות בניהול של פרויקטים דומים.
- מנהל הפרויקט מטעם הקבלן יהיה נציגו הרשמי של הקבלן באתר.
- על מנהל הפרויקט מטעם הקבלן יהיה לעבוד בקשר הדוק ומלא עם מנהל הפרויקט. הקבלן, באמצעות המהנדס המוסמך מטעמו, ישמש כ"אחראי על הביצוע" וכאחראי על הביקורת בתחום הביצוע, על פי חוק התכנון והבניה ותקנותיו ועליו לחתום, מתוקף תפקידיו אלו על כל מסמך שמחויב ע"י כל רשות מוסמכת.
- ב. מנהל הביצוע מטעם הקבלן:
- מנהל הביצוע מטעם הקבלן יהיה מהנדס אזרחי רשוי בעל ניסיון מוכח של 5 שנים לפחות בניהול של פרויקטים דומים.
- מנהל הביצוע מטעם הקבלן יהיה נציגו הרשמי של הקבלן באתר.
- על מנהל הביצוע מטעם הקבלן להימצא באתר במשך כל תקופת ביצוע העבודות ועליו יהיה לעבוד תוך קשר הדוק ומלא עם מנהל הפרויקט.
- הקבלן, באמצעות המהנדס המוסמך מטעמו, ישמש כ"אחראי על הביצוע" וכאחראי על הביקורת בתחום הביצוע, על פי חוק התכנון והבניה ותקנותיו ועליו לחתום, מתוקף תפקידיו אלו על כל מסמך שמחויב ע"י כל רשות מוסמכת.
- ג. מודד מוסמך
- בנוסף לאמור במסמכי המכרז השונים מודגש במפורש כי במשך כל תקופת הביצוע המודדים יעמדו לרשות מנהל הפרויקט לכל סוג מדידה שתידרש לצורך הפרויקט ללא כל תשלום נוסף.
- ביצוע האמור לעיל יהיה כלול במחירי היחידה ולא ישולם בנפרד.
- ד. מנהל עבודה ראשי
- מנהל העבודה הראשי חייב להיות מוסמך ובעל תעודה וניסיון מספיק (של 5 שנים לפחות) בביצוע עבודות מהסוג הנדרש בחוזה. על הקבלן להודיע למשרד העבודה על מינויו של מנהל העבודה הראשי. העתק מההודעה תועבר לידי מנהל הפרויקט.
- מנהל העבודה הראשי של הקבלן ישמש, בין היתר, כאחראי לבטיחות במקום העבודה במשך כל תקופת ביצוע העבודה ועבור כל העבודות והפעולות המבוצעות בו, לרבות העבודות והפעולות המבוצעות על ידי קבלני משנה ו/או ע"י "קבלנים אחרים" כהגדרתם בחוזה. על החברה לגרום לכך ש"הקבלנים האחרים" כאמור לעיל יקבלו את הוראותיו של מנהל העבודה הראשי.

לא יוחלף מנהל העבודה במשך תקופת הביצוע, אלא אך ורק באישור מנהל הפרויקט. בכל מקרה, מנהל העבודה חייב להיות מוסמך משרד התעשייה והמסחר. הקבלן ימסור הודעה למשרד המסחר והתעשייה על פרטיו של מנהל העבודה.

ה. ממונה בטיחות

מבלי לפגוע באמור בחוזה הקבלני, הקבלן ימנה ויצבי באתר, בכל עת במהלך ביצוע העבודות, אדם שיהא אחראי על הבטיחות באתר ואשר עבר קורס בטיחות באתרי סלילה ובעל תעודה בתוקף ממשרד העבודה. מוסמך זה יכול שיהא מנהל העבודה הראשי אך אין חובה שיהא כך. למען הסר ספק מובהר כי **לא תאושר שום עבודה ונוכחות של אף אדם באתר ללא נוכחות האחראי על הבטיחות באתר**. המפקח יהא מוסמך להורות על עצירה מיידית של העבודות ככל שלא ימצא האחראי על הבטיחות באתר והקבלן חייב לבצע הנחיות המפקח לאלתר.

- ו. תתקיימה ישיבות שוטפות לצורך תאום העבודות, בהשתתפות מנהל הפרויקט, ומי מטעם החברה שיקבע מנהל הפרויקט, ובהשתתפות הצוות המפורט לעיל מטעם הקבלן.
- על הקבלן להזמין לישיבות אלה, לפי הוראת מנהל הפרויקט, קבלני משנה וספקי הציוד ו/או המוצרים, אשר לדעתו של מנהל הפרויקט נחוצים לתאום פעילויות הייצור, האספקה והביצוע.
- הקבלן, קבלני המשנה וכל אחד מעובדיו המוסמכים והעוסקים בתפקידי ניהול טכני ומינהלי, מחויבים להשתתף בישיבות התאום השונות, במועדים ולמשך כל זמן שיידרש על ידי מנהל הפרויקט.

00.46 בטיחות וגהות באתר העבודה:

- א. על הקבלן לקיים את כל הדרישות והוראות הבטיחות של הרשויות המוסמכות, כגון: שלוט הקשור לתפקידו של הקבלן, שלוט גלוי לעיני הציבור עם פרטי מנהל העבודה ופרטים על "אחראי הבטיחות" לרבות דיווחו ורישומו במשרד העבודה, קבלת אישורים תקופתיים לגבי ציוד מכני, ציוד הרמה, כלי עבודה מכאניים וחשמליים, ציוד מגן אישי, הגנה בפני מקומות וחומרים מסוכנים.
- הקבלן מתחייב למלא כל הוראות בטיחות של כל רשות מוסמכת, משרד העבודה, חברת החשמל, חברת בזק וכיו"ב. לא תתקבל כל טענה של הקבלן בגין אי-ידיעת דרישה כלשהי של אחת מהרשויות המוסמכות כמפורט. האמור בסעיף זה כלול במחירי היחידה השונים ולא ישולם על כך בנפרד.
- ב. בנוסף לאמור במסמכים האחרים של החוזה על הקבלן לנקוט בכל האמצעים המתאימים ולהקפיד הקפדה יתרה על כל אמצעי הבטיחות והזהירות הדרושים באתר ובדרכי הגישה אליו, לוודא כי כללי הבטיחות בעבודה נשמרים בקפדנות ע"י כלל הקבלנים ועובדיהם, (לרבות קבלנים נוספים אשר יורשו על ידי החברה לעבוד בתחום

הפרויקט), לדאוג שכל אורח המזדמן לאתר יצויד באמצעים הדרושים להגנה על גופו וכן לדאוג להשגת אישורים מתאימים למטרה זאת מכל הגורמים והרשויות וכל זאת על חשבונו בלבד.

הקבלן מתחייב לבצע בקרה ממשית ויעילה על קיומם במקומות ביצוע העבודה של כללי הבטיחות אשר נקבעו בכל דין. מבלי לגרוע מהאמור לעיל, יגרום החברה ל"קבלנים אחרים" כהגדרתם בחוזה להישמע להוראותיו של הקבלן בנוגע לבטיחות והגהות באתר.

- ג. מיד עם סיום יום עבודה בכל חלק של האתר חייב הקבלן למלא את כל הבורות והחפירות ולהשלים את הגדרות, באם נפגעו.
- ד. הקבלן מחויב לארגן עבודתו על פי כל כללי הבטיחות תוך התאמה לתנאי האתר המשתנים בכל שלב ושלב של ביצוע העבודה ועליו לקחת בחשבון סידורי הפרדה, אמצעי זהירות ובטיחות, כנדרש לפי החוק, לפי הצורך וכפי שורה מנהל הפרויקט.
- ה. על הקבלן לספק על חשבונו אפודות זוהרות, נעלי עבודה, כובעי מגן תקינים (5 מכל פריט) אשר ישמשו את מבקרי האתר, כובעי מגן יאופסנו בארון נעול במשרדי מנהל העבודה.

00.47 אתר שפיכה

עודפים חומר לשימוש חוזר ו/או חומר שאיננו מתאים למילוי ו/או עודפי עפר ו/או פסולת לרבות פסולת בניין שתימצא באתר בזמן העבודה, יסולקו לאתר לסילוק עודפי עפר או לאתר אשפה המאושרים על ידי המשרד להגנת הסביבה לכל מרחק שיידרש. הקבלן הוא האחראי הבלעדי לקבל את האישורים הדרושים לפינוי עודפים, חומר לשימוש חוזר ו/או חומר שאיננו מתאים למילוי ו/או עודפי עפר ו/או פסולת לרבות אישורים מרשות מקרקעי ישראל, עיריית קרית גת וחברת י.ש.גת, רשות הטבע והגנים והנהלת הפרויקט. כמו כן, האחראיות על מציאת/בחירת האתר לסילוק עודפים, חומר לשימוש חוזר ו/או חומר שאיננו מתאים למילוי ו/או עודפי עפר ו/או פסולת המאושרים הינה אחיותו הבלעדית של הקבלן.

על הקבלן להביא בחשבון את העלויות אשר תיגרמנה לו בגין הנ"ל (לרבות אגרה), בחישוב הוצאותיו ולכלול הוצאות אלו במחירי היחידה של הסעיפים השונים בכתבי הכמויות - מודגש בזאת כי לא תשולם כל תמורה נוספת לכך ללא תלות במרחק שעליו להוביל את החומרים המיועדים לפינוי ובאגרות ההטמנה אותן עליו לשלם.

תפעול המחנה

1. במחנות הקבלן לא יאושרו מגורים למעט שומר. מגורי השומר יהיו במבנה יביל. שומר הלילה ישהה בתחומי המחנה בלבד. לא תותר אחזקת כלבים.
2. חניית כלי רכב וציוד הנדסי שלא בשעות העבודה תהיה בתחום מגודר בלבד.
3. **ניקוז**: יש לדאוג לניקוז נאות של שטח המחנה באופן שימנע יצירת שלוליות מים עומדים ומפגעי יתושים. הקבלן אחראי על מניעת מפגעי יתושים מתחום המחנה.

4. **אבק** : באחריות הקבלן למנוע באופן שוטף יצירת מטרדי אבק מדרכי הגישה ומהמתקנים באתר (מגרסות, מערומי עפר וכו'). על הקבלן להרטיב את סביבת האתר מידי יום. במידה והקבלן לא יבצע הרטבה, למנה"פ שמורה הזכות להזמין קבלן אחר ולקזז זאת מהקבלן בתוספת 15% מהחשבון ובנוסף לקנוס את הקבלן ב-1,000 ₪ על כל יום בו לא בוצעה הרטבה.
5. **חומרי בניה** יאוכסנו באופן מסודר ובבטיחות מירבית. יש למנוע מטרדי אבק וריחות משטחי האכסון. אין לאכסן חומרים שאינם שייכים ישירות לעבודה במקום.
6. **מניעת שריפות** ובטיחות אש בתחום המחנה ובסמוך לו תהיה באחריות הקבלן.
7. **פסולת** תיאסף במכולות ותפונה לאתר מורשה בלבד (יש להציג הסכם עם קבלן לפינוי). פסולת למיחזור תופרד ותופנה לאתר/מפעל מחזור. לא תאושר הטמנה בקרקע של פסולת או עודפים מכל סוג. פסולת תאסף במשך כל היום בתחום המחנה על מנת למנוע סחיפה של פסולת על ידי רוח. הגדר סביב המחנה תנוקה במהלך העבודות מפסולת שנאספה עליה.
8. **מבני שירותים** יחוברו למיכל איסוף. סילוק הביוב יעשה לאתר מורשה בלבד. לחליפין יעשה שימוש בשירותים כימיים או ביולוגיים. אין לסלק ביוב לבורות ספיגה בשום תנאי. אין לסלק ביוב ו/או תשטיפים מכל סוג שהוא על פני הקרקע, לנחלים וערוצי ניקוז.
9. **תאורה** - התאורה שתוצב במחנה תהיה מינימלית ותופנה כלפי פנים המחנה בלבד.
10. לא תאושר כל פגיעה בסביבה מחוץ לגבולות המגודרים של המחנה.
11. **תנועה** אל מחנות הקבלן ומהם תהיה בצירים קיימים.
12. כל פגיעה בסביבה תחייב את הקבלן בשיקום נופי מוקפד על פי הנחיות המפקח. השיקום יבוצע מיידיית וכתנאי להמשך עבודה.

שיקום

בגמר העבודה יפונה המחנה באופן מושלם כולל כל שאריות הפסולת והגידור. אתר המחנה ישוקם באופן מושלם בהתאם להנחיות המפקח לרבות החזרת הטופוגרפיה, הקרקע והמסלע.

00.48 בקרת איכות

בקרת איכות

הקבלן יבצע על אחריותו ועל חשבונו, לכל אורך תקופת ביצוע העבודות, בקרת איכות על עבודתו ועבודתם של קבלני המשנה מטעמו.

. מבלי לגרוע מהוראות כל דין, הנחיות המזמין לביצוע בקרת איכות בפרויקט מצורפות כנספח 13 לחוזה.

מובהר בזאת, כי לקבלן תהא אחריות מוחלטת על בקרת האיכות באופן שוטף ובהתאם לאמור במפרט, והמזמין לא יידרש לכל פעולה או תשלום נוסף בגין כך.

מערכת בקרת האיכות של הקבלן תהא עצמאית ותפעל מול מערך הבטחת האיכות מטעם המזמין בלבד.

המזמין יהא רשאי לעיין בתוצאות בקרת האיכות שביצע הקבלן מבלי שיחוייב בתמורה נוספת ומבלי שיהא בדבר כדי לפטור את הקבלן מחובתו לבצע את העבודות באיכות וברמה הדרושים לפי החוזה ולפי כל דין.

מנהל הפרויקט יהא רשאי, בהתאם לשיקול דעתו, לדרוש בכל עת את ביצועה של בדיקה, דגימה, מדידה, ניסוי וכיוצ"ב, על מנת לבדוק את האיכות שבה בוצעו העבודות. בדיקות שנדרשו עקב אי עמידת העבודות בדרישות האיכות יבוצעו על חשבון הקבלן.

מצא מנהל הפרויקט כי הקבלן מפר את התחייבותו לבצע בקרת איכות באופן שוטף בהתאם להוראות המפרט, יהיה רשאי למסור לקבלן הוראה להפסיק את עבודות הפרויקט עד לתיקון ההפרה להנחת דעתו. הפסקה בביצוע עבודות הפרויקט לפי סעיף קטן זה לא תזכה את הקבלן בהארכת לוח הזמנים ו/או הגדלת התמורה. אין באמור לעיל כדי לגרוע מכל סעד שיעמוד למזמין בשל כך. עבודה זו תבוצע במתכונת של בקרת איכות עצמית של הקבלן, על בסיס דרישות האיכות המפורטות במפרט הטכני הכללי ו/או מפרט בקרת איכות של נת"י, המחמיר מבין השניים ולפי דרישתו של המפקח בפרויקט. בקרת האיכות הינה חלק בלתי נפרד מהסכם ההתקשרות ונספח זה.

על הקבלן להוציא תוכנית בקרה לאישור המפקח ומנה"פ 14 ימים בטרם תחילת העבודות לאישור הפיקוח.

מובהר בזאת כי צוות בקרת האיכות של הקבלן לרבות כל הפעולות, בדיקות, בקרות, דו"חות, סיורים כמפורט במפרטי האיכות השונים (נת"י, מפרט טכני כללי, דרישות המפקח) כוללים במחירי היחידה ולא תשולם בגינם תמורה נוספת.

מובהר בזאת כי עבור אי סגירת/פתיחת אי-התאמה בזמן, ישלם הקבלן למזמין פיצוי קבוע ומוסכם מראש בסך 1,500 ₪ לכל יום איחור.

00.49 עבודות יומיות (רג"י) – ועבודות חריגות

א. כללי

פרק זה נועד עבור אותן העבודות המיוחדות אשר לא ניתן לצפותן מראש ושאינן ניתנות למדידה בתוך סעיפי החוזה.

סעיפים חריגים

הקבלן יבצע כל עבודה חריגה שיורה לו המפקח בכתב. לקבלן לא תהא זכות להתנות בצוע העבודה בסגירת מחיר מראש. דרך החישוב הינה כפי שנקבע בגוף ההסכם.

עבודות רג"י

היה ומנהל הפרויקט החליט לא לקבוע מחיר לעבודה נוספת (סעיף חריג) אלא לבצע על בסיס של שכר לשעת עבודה של פועל, כלים וכו', התשלום יהיה לפי מחיר שעת העבודה (בין לאנשים ובין לציוד לפי העניין) לפי סוג, כפי שמפורט במחירון משהבי"ש כפי שיפורסם מזמן לזמן ובהפחתת שיעור ההנחה שהקבלן הציע בהצעתו במכרז זה.

בעבודות שהתמורה להן היא לפי רגיי לא תינתן תוספת בגין קבלן משנה. ביצוע עבודות אלו מותנה בהוראה מוקדמת בכתב של מנהל הפרויקט ואין הקבלן רשאי לבצען על דעת עצמו. שיטת העבודה תקבע ע"י מנהל הפרויקט אולם האחריות לניהול העבודה חלה על הקבלן במסגרת אחריות לפי חוזה זה.

המחיר כולל גם את כל חומרי העזר כגון: דלק, שמנים, בלאי, עבודה וכל הדרוש לביצוע התקין של העבודה ע"י אותו פועל או כלי, זולת אם המחירון מציין מחירים נפרדים לפריטים אלה.

אם נראה למנהל הפרויקט, כי פועל או כלי או מפעיל שהוקצה לעבודות אלו אינם יעילים בהתאם לנדרש, לדעתו, רשאי הוא לפסול אותם לביצוע עבודה והקבלן יצטרך להחליף אותם על חשבונו, וכל ההוצאות הנובעות מהחלפה זו יחולו על הקבלן.

00.50 כתבי הכמויות והמחירים - כללי

א. תיאור סעיפים ותכולתם

- (1) כל תיאור הניתן לעבודה בכל אחד מסעיפי כתבי הכמויות - אינו בהכרח מתאר את העבודה בשלמותה. התיאור המלא כולל את כל הרשום בתכניות, במסמכי החוזה ובמילוי הוראות החברה, המתכנן ומנהל הפרויקט. כתבי הכמויות משלימים את האמור במפרטים ובתכניות אך אינם באים לגרוע מהאמור בהם.
- (2) מחירי היחידות בכתבי הכמויות כפופים לאופני המדידה המפורטים "במפרט הכללי לעבודות סלילה וגישור" והמפרט הכללי לעבודות "הספר הכחול" והינם מחירים שלמים וכוללים את כל הנדרש למילוי דרישות החוזה, כל הנדרש במפרטים, בתכניות, בתקנים ובמפרט הכללי לעבודות בניה בהוצאת הועדה הבין משרדית המיוחדת (האוגדן הכחול).

00.51 נוהל מסירת העבודה לחברה / לרשויות

א. להלן תהליך המסירה של הפרויקט לחברה / לרשות/ לרשויות בסיום העבודה:

1. הכנת תיקי מסירה בשני עותקים על פי נוהל מסירת תשתית של עיריית קרית גת.
2. סיור מקדים לקבלת הפרויקט ע"י מנהל הפרויקט והקבלן.
3. הכנת תכניות שלאחר ביצוע ע"י הקבלן כולל סימון קווי הגובה בתכניות הכביש.
4. צילום פנים בטלוויזיה במעגל סגור של קווי תשתיות תת קרקעיות כגון ניקוז, מים וביוב.
5. אישור מנהל הפרויקט לבדיקה (שנעשתה בנוכחותו) להוכחת ניקיון תשתית תת קרקעית (ע"י העברת מנדריל) ולהשחלת חוטי משיכה.
6. בדיקת התכניות והצילומים ע"י הקבלן ומנהל הפרויקט.
7. מסירת תקליטור עם תכניות וצילומי תשתיות לרשות.

8. סיור מסירת הפרויקט עם גורמי הרשות והחברה.
9. הפצת פרטיכל מהסיוורים.
10. הערות הרשות והחברה לפרטיכל לתכניות ולצילומים.
11. סיור מסירה סופי לאחר השלמת תיקון הליקויים ע"י הקבלן.
12. חתימת גורמי הרשות על טפסי מסירת הפרויקט.
13. הוצאת תעודת גמר לקבלן.
14. הצהרת מתכנן.
15. הצהרת מבצע העבודה.
16. הצהרת מפקח.
17. תכניות ביצוע.
18. דוחו"ת בקרת איכות.

00.52 תיעוד האתר

הקבלן יתעד את כל שלבי העבודה באמצעות צילומים משלשה סוגים: צילומי וידאו צבעוניים בכמות ואיכות אשר יאפשרו עריכת סרט באורך כ- 15 דקות לכל הפרויקט, צילומי STILLS דיגיטאליים צבעוניים של שלבי העבודה השונים וצילומי אויר (רחפן) צבעוניים של אתר העבודה התייעוד יבוצע כל שבוע ויעקוב ברצף אחר התקדמות העבודות. התייעוד הראשון באמצעים הנ"ל, יתבצע עם תחילת העבודות באתר. התייעוד יועבר מיד עם ביצועו למנהל הפרויקט. ביצוע הצילומים בפועל יתואם ע"י הקבלן עם דובר החברה. סרטי הצילום יועברו לרשות החברה, באמצעות מנהל הפרויקט עם תום העבודה. לא תשולם לקבלן כל תמורה עבור ביצוע הצילומים, ורואים את עבודתו זו ככלולה במחירי היחידה.

00.53 חשבון סופי

- החשבון הסופי ייערך על פי הוראות החוזה ובצירוף המסמכים הבאים:**
- א. דפי חשוב כמויות ערוכים וחתומים ע"י מודד מוסמך.
 - ב. כמויות בפורמט מצטבר.
 - ג. כמויות בפורמט חלקי המכסה את תקופת החשבון.
 - ד. החשבון יוגש ע"ג תקליטור או דיסק און קי בעל חיבור USB בפורמט "דקל" ובתיק קשיח.
 - ה. תכניות מדידת "עדות לאחר ביצוע" As Made מבוצעת וחתומה ע"י מודד מוסמך, ע"י הקבלן וע"י היועץ הרלוונטי של החברה.
 - ו. ספר מתקן הכולל פרוספקטים, קטלוגים, מסמכי אחריות ותפעול.
 - ז. אישור קבלת העבודה על פי הוראות החוזה.
 - ח. ניתוחי מחירים חריגים.

- ט. סימוכין לעבודות נוספות.
- י. כל הנדרש ביתרת מסמכי החוזה.

00.54 ביקורת המזמין/ הרשות

הקבלן/המבצע חייב לאפשר למבקר של המזמין, או מי מטעמו, לקיים אצלו ובחצרותיו ביקורת מקצועית.

בנוסף לביקורת ולבדיקות הרגילות, טעונים כל האלמנטים ביקורתו ובדיקתו הסופית של המפקח, לפני הבאתם למקום העבודה. אין להביאם למקום העבודה אלא אם-כן בוקרו ונבדקו ע"י המפקח ובוצעו בהם כל התיקונים שנדרשו על ידו.

על כל החומרים להיות בעלי תו תקן כנדרש בחוקים, בתקנות ובמפרטים.

00.55 ביצוע שינויים בתשתיות הציבוריות

במהלך ביצוע התשתיות התת קרקעיות, ריבוד ותאורה, יבוצע תאום תכנון של מיקומי חיבורי התשתיות למתחמי הפארק השונים על מנת להתאימם לתכנון המפורט של הפרויקטים.

כחלק מהליך תאום התכנון הנ"ל, יוכנו כתבי כמויות לביצוע השינויים הנדרשים בתשתיות הציבוריות.

מובהר בזאת, כי על הקבלן חלה החובה לבצע שינויים אלו בהתאם למחירים קבועים מראש אשר מפורטים בכתב הכמויות ו/או במחירון משהב"ש ובהתאם להוראות החוזה.

התמורה בגין עבודות אלו תשולם בהתאם למחירים והסעיפים ובהתאם לביצוע העבודות בפועל.

הנהלת הפרויקט תספק לקבלן תכנית לביצוע השינויים בתשתיות באם ידרשו.

על הקבלן יהיה להגיש את מסמכי החריג בגין עבודות אלו בנפרד ממסמכי העבודות ה"רגילות", ולקבל עבורם אישור בכתב על ידי המזמין טרם ביצוע העבודות בשטח.

00.56 אישורי ביצוע

על הקבלן לקבל אישור בכתב מאת האדריכל, ממנהנדס הקונסטרוקציה, מהנדס התנועה, מהנדס החשמל והאינסטלציה וכלל המתכננים בפרויקט לדוגמאות הפרטים אותם הוא מבצע. רק לאחר קבלת האשור לדוגמא, ימשיך הקבלן לבצע העבודה בשלמותה. גדלים מינימליים של דוגמאות ייקבעו ע"י המפקח.

פרטים אשר לא אושרו עבורם דוגמא מוקדמת ויימצאו כבלתי מתאימים, יפוננו מהשטח ולא יזכו את הקבלן בתשלום.

00.57 עבודת ידיים

הקבלן מחוייב לבצע כל אחד מסוגי עבודות הפתוח באופן ידני, במידה והדבר מצויין במפרט הטכני או במידה ויקבל הנחיה לכך מהמפקח או האדריכל בשטח- וזאת ללא תוספת תשלום.

00.58 חובת תיאום עם רשות העתיקות

- א. מלבד חובת הדיווח המוטלת על הקבלן על פי חוק והמפרט הכללי של הוועדה הבין משרדית, חייב יהיה הקבלן לדאוג, בנוסף לחובת תיאום עם המפקח, לתאום מוקדם עם פקח רשות העתיקות בכל העבודה וגם במקרה של פריצת דרכי גישה ושירות מחוץ לתחומי העבודה.
- ב. היה והודיע פקח רשות העתיקות על עתיקות מיוחדות או נדירות, ימנע הקבלן מכל פגיעה בהם אלא לאחר תאום הפעולות הנדרשות שינקטו לפינויים או שימורם עם הרשות המתאימה ועם המפקח.

00.59 שטח עתיקות מוכרז

- בתחום "שטח עתיקות מוכרז" כחוק, ע"י רשות העתיקות מתוקף חוק העתיקות תשלח – 1978, יחולו הנוהלים כמפורט להלן:
1. כל העבודות בתחום השטח המוגדר כעתיקות, יתואמו ויבוצעו בפיקוח צמוד של ארכיאולוג מוסמך מטעם רשות העתיקות.
 2. במידה ויתגלו שרידים קדומים המצדיקים זאת, יופעלו על החלקות/ח"ח נהלי רשות העתיקות מתוקף הוראות חוק העתיקות.
 3. אין רשות העתיקות מחוייבת לשחרר השטח או חלקו גם לאחר הבדיקה/חפירה, זאת במידה ויתגלו בשטח שרידים ייחודיים ואין פירוש הדבר ביטול חוק העתיקות לגביהן אלא הסכמה עקרונית בלבד.
 4. יתכנו עיכובים בביצוע העבודה עקב עבודות חפירה ארכיאולוגית כמפורט לעיל. לא תשולם כל תוספת מחיר בגין עיכובים בעבודת הקבלן בשל ממצאים וחפירות ארכיאולוגיות.

00.60 דרכי גישה ושירות

- ככלל מנחה תתאפשר תנועה בדרכים הקיימות בלבד, תוך הימנעות מוחלטת מפגיעה כל שהיא בקרקע טבעית שבשולי הדרך. העבודה תבוצע רק מתוך תחום השטחים המופרים/תחום העבודה והנחיות המפקח.
- לפני הכניסה לעבודה, יסומנו כל דרכי הגישה הדרושות לביצוע כל העבודות השונות. מטרת הסימון היא לאפשר את ביצוע העבודה תוך גרימת נזק מזערי לפני הקרקע הנגרם בשל פריצת דרכים מקבילות ללא כל צורך.
- תנועת כלי רכב מכל סוג וכלים מכניים תתבצע אך ורק על תוואי הדרך המסומנת. ירידה מהדרך המסומנת לצורך כלשהוא תעשה רק באישור ובנוכחות המפקח.
- הסימון ייעשה באופן ברור ובולט ויישאר בשטח עד לסיום העבודה וסיום כל עבודות השיקום. שיקום הדרכים – לאחר סיום כל העבודה תשוקמנה כל הדרכים הזמניות על חשבון הקבלן. הקבלן יבצע בהן פעולות להסדרת קרקע ולשיקום כפי שיפורט בהמשך בסעיף "תיחוח, שטטוש והצפת אבן".

00.61 כלי עבודה מכאניים

העבודות באתר יבוצעו בכלים מכאניים ו/או בעבודות ידניים, כולל עבודות החפירה, הובלה וכד'. שימוש בכלי עבודה מכאניים יעשה רק לאחר קבלת אישור בכתב מהמפקח. אישור זה יכול הגדרה מדויקת של סוג וגודל הכלי המכאני וכן הגדרה מדויקת של תוואי התנועה והעבודה של כלי זה. המפקח יהיה רשאי לפסול לפני הכניסה לעבודה או בכל שלב במהלכה כלי מכני ו/או מפעיל כלי שלהערכתו אינם מתאימים לביצוע העבודה. לא תשולם תוספת מחיר בגין עבודה בכלי מכאני ו/או בעבודות ידניים ו/או בשל עיכובים בשל פסילת כלי או מפעיל.

00.62 שיטת עבודה

לפני תחילת העבודה וכתנאי לתחילתה הקבלן יציג בפני המפקח תכנית עבודה לביצוע הכוללת שיטת עבודה, כלים לביצוע, לוחות זמנים ואמצעים לשמירה והגנה על ערכי טבע ונוף ולשמירת ביטחונם של המטיילים והמבצעים. לדרישת המפקח הקבלן יציג דוגמאות לביצוע פרטי ביצוע ו/או שיטות עבודה לפני הכניסה לביצוע בפועל. המפקח יהיה רשאי בכל שלב שהוא של העבודה לדרוש מהקבלן שינוי שיטת העבודה ע"פ שיקול דעתו.

00.63 מעבדה

באחריות הקבלן למנות מעבדה מוסמכת מטעמו לביצוע כל הבדיקות הנדרשות במהלך העבודה על פי המפרט הטכני, הספר הכחול, החוקים והתקנות. באחריות הקבלן למנות מעבדה מוסמכת המורשית לביצוע כל אחת מהבדיקות הנדרשות ולהעביר את אישור ההתקשרות עד 14 ימים מחתימה על החוזה. התשלום עבור הבדיקות יבוצע על ידי הקבלן וכלול במחירי היחידה. לא תשולם תוספת תשלום בגין בדיקות מעבדה. באופן סדיר בכל שלב בעבודה וגם בצמוד לכל חשבון יועברו דו"חות המעבדה למפקח, למתכננים ולמזמין לצורך אישור העבודה, אישור התקדמות לשלב הבא וכן אישור חשבונות הקבלן בגין העבודות שבוצעו. המזמין שומר לעצמו את הזכות להחזיק מעבדה מטעמו, אחרת ממעבדת הקבלן, שתבדוק מעת לעת את טיב העבודות. באם יתגלה פער בין תוצאות המעבדות, יבחן הטיב בשנית על ידי שתי המעבדות וזה על חשבון הקבלן. כל עוד לא בוצעה בדיקה נוספת, תוצאת המעבדה המחמירה תהווה אסמכתא לטיב העבודה/החומר. הפיקוח/הבטחת איכות/מתכנן יהיו רשאים לבקש ביצוע שינויים/פירוקים/החלפת חומר וכל הנדרש בהתאם לתעודה/תוצאה זו לצורך עמידה בתכנון ובמפרטים. לקבלן לא תהיה שום טענה בנושא. בדיקות איכות, לרבות בדיקות חוזרות בגין עבודה שלא בוצעה על פי הטיב הדרוש יערכו על ידי הקבלן ועל חשבונו ולא תשולם על כך תוספת. כל דוחות המעבדה ירוכזו ויועברו גם בתיק המסירה של הפרויקט, בנוסף למסמכי טיב החומרים, תו התקן של המפעל, אישורי ISO ואישורי המתכננים על אספקת החומר.

הקבלן מצהיר כי ידוע לו שטיב החומרים בו ישתמש צריך להיות על פי התקנות, החוקים, המפרטים והמפרט הטכני המיוחד, בכפוף לאישור המפקח, המזמין והמתכננים, וכי כולל זאת בהצעתו הכספית לפרויקט.

00.64 הפסקות עבודה

לא תאושר כל תוספת תשלום בגין הפסקת עבודה או בגין תיאום של שלבי ביצוע עם קבלנים אחרים שיעבדו באתר.
הפסקת עבודה שנגמרת בשל רשות העתיקות / רשות מקורות ו/או כל רשות אחרת לא תשולם לקבלן ולא יהיה הקבלן רשאי לדרוש בגינה כל תוספת ו/או פיצוי.

00.65 טיפול בעצים לפי סקרי עצים

מובהר בזאת לקבלן כי בפרויקט נדרש לבצע עבודות טיפול בעצים קיימים כגון כריתה, העתקה ושימור בהתאם לתוכניות סקרי העצים של הפרויקט ובכפוף להיתרים ואישור פקיד היערות.
הקבלן ביצע סיור וערך את כל הבדיקות הדרושות לצורך בחינת מצב העצים ועליו חלה האחריות לטיפולם כראוי וכמוגדר בסקר העצים ובמפרט הטכני הכללי.

מיקום העתקת העצים:

1. מובהר לקבלן כי אם יבחר המזמין להעביר את העצים הקיימים באתר, אשר מיועדים להעתקה לפי סקר העצים, לרשות הקבלן, על הקבלן יהיה להעביר לאישור המזמין והגורמים הרלוונטיים לרבות הרשות המקומית את מיקום ההעתקה ככל ויבחר בזאת המזמין - והכל כלול במחיר היחידה.
2. הקבלן יהיה אחראי לנטיעתם כנדרש במסמכי המפרט הטכני ובסקר העצים.
3. ככל ויבחר המזמין לקבוע מיקום העצים ברחבי העיר קרית גת, יעשה זאת הקבלן ללא כל תוספת תשלום ותמורה נוספת.
4. כל האמור בסעיפים קטנים 1,2,3 לעיל כלול במחיר היחידה ורואים את הקבלן כמי שבחן את טיבם של העצים וברשותו מיקום אופציונלי להעתקתם.

00.66 עבודות בטון פרק 02

מובהר בזאת לקבלן כי בכתב הכמויות מצויינת כמות בטון לביצוע... הסעיפים הינם אופציה בלבד ולמזמין שמורה הזכות לבטלם במלואם ו/או לבצע רק חלק מהכמות מבלי לפצות את הקבלן על כך.
לא תתקבל כל טענה בנושא זה ורואים את הקבלן כאילו לקח בחשבון נתון זה בעת מתן הצעתו.

00.67 עבודות בהתאם לדרישות רשות הטבע והגנים (רט"ג)

- מובהר בשאת לקבלן כי בפרויקט נדרש לבצע את דברים הבאים, עפ"י דרישת רט"ג:
1. בתוך גבולות האתק קיים יער קק"ל המוגדר לשימור. יש לתחם את שטח היער בבזנט"ים + סרטי סימון כל 10 מ'.

2. במידה ויוגדרו שטחים נוספים לשימור הם יסומנו באופן דומה.
 3. אסורה הימצאות כלי צמ"ה ומשאיות מחוץ לגבולות העבודה.
 4. פסולת תפונה לאתר הטמנה מוסדר.
 5. הגבול הדרומי של איזור התעשייה יחסם למעבר כלי רכב ע"י סלעים, מעקה W ושילוט מתאים.
 6. יש לשמור על עבודה בסביבה נקייה במשך כל זמן העבודה ולפנות הפסולת לנקודת איסוף בסוף כל יום.
 7. תנועת רכבים תותר על צירים קיימים בלבד ובתוך שטח העבודות.
 8. יש להקפיד על המצאות אמצעים לכיבוי אש, ע"ב מים, במשך כל זמן העבודה.
 9. במחנה הקבלן יוצבו פחי אשפה ומעצרות לאחסון דלקים/שמנים.
 10. יש להגדיר ולשלט נקודה לשפיכת עודפי בטון ממכליות ומשאבות בטון, שתאושר ע"י הפיקוח.
 11. תאורה תוצב כך שתאיר רק בגבולות האתר ולא את השטחים הפתוחים מחוץ לאתר.
 12. אין להחזיק כלבים באתר ללא פיקוח.
 13. כל הנדרש ע"י רט"ג לצורך היתר, ככתוב בהיתר חפירה שיימסר לקבלן בזמן הביצוע.
- מובהר בזאת כי כל עצירת עבודה על ידי רט"ג, עקב אי מילוי ההוראות, לא תחשב עילה לקבלן לעיכוב לו"ז חוזי ולא תהווה עילה לבטלה.

המפרט הטכני המיוחד לי.ש.גת

1. המפרט מבוסס על המפרט הכללי לעבודות בנייה בהוצאת משרד הבטחון משרד השכון ומע"צ ובפרט הפרקים :

00-מוקדמות

01-עבודות עפר

02 – עבודות בטון וקירות תומכים

05- איטום

08 – עבודות חשמל

23 - כלונסאות

40 – פיתוח האתר

41 – עבודות גינון

51 – עבודות עפר וכבישים ופיתוח

57 – צינורות

60 – עבודות רג"י

99 - עבודות נוספות כמתואר בכתב הכמויות

וכן כל פרק נוסף בהתאם לצורך ועפ"י הפניות שבפרקים דלעיל, או במפרט המיוחד.

מפרט מיוחד – מובלי ניקוז תת קרקעיים
אז"ת מזרחי – קריית גת

פרק 01 – עבודות עפר

01.01 כללי

בנוסף לאמור במפרט הכללי לעבודות בנין, יבוצעו העבודות כנאמר להלן: עבודות העפר כוללות עקירת עצים חישוף וסילוק שורשים וחומר אורגני, פינוי תאים וצנרת, חפירה ו/או חציבה, הובלת והעברת האדמה החפורה לאחסון בתחום האתר, מילוי מהודק לסוללות וכל יתר העבודות הדרושות בהתאם למפרט הכללי לעבודות עפר (פרק 01) וכמפורט להלן.

הקבלן חייב להתרשם בעצמו מסוג הקרקע ע"י ביקור באתר ועריכת בדיקות קרקע. המונח "חפירה" בכל הסעיפים מתייחס לחפירה ולחציבה באדמת המקום גם אם לא צוין כך במפורש בכל סעיף.

הקבלן ינקוט בכל האמצעים הדרושים להבטיח שהשטח בו יבוצעו העבודות יושאר יבש. באם יהיו מים בקרקע ובחפירות השונות בעת ביצוע העבודות, ינקוט הקבלן בכל האמצעים להורדת מפלסם ולסילוקם מהחפירות ומשטח העבודה למקום אחר, שיאושר מראש ע"י המהנדס/המפקח ומבלי לגרום לנזקים למתקנים קיימים ולשטחים חקלאיים, הכל כמפורט במפרט הכללי. הקבלן יבטיח על חשבונו את החפירה ואת הסוללות, בכל אמצעי הנראה לו כמתאים ובהתאם לחוק, לעמידה בפני מפולות ובפני חדירת קולחים, מי תהום, ומי גשמים בשעת העבודה.

לא תשולם לקבלן כל תוספת בגין הוצאות ישירות או עקיפות כלשהן שיגרמו לו בקשר לאמצעי הגנה מפני חדירות מים לחפירות, הסידורים לסילוקם ותיקון הנזקים, במידה ולא ינקוט באמצעי הגנה הנדרשים.

01.02 סימון ומדידות

סימון קווי החפירה ע"י הקבלן יעשה על חשבונו באמצעות בעל מקצוע מעולה ואחראי בהתאם לתכניות, הוראות והנחיות המהנדס/המפקח. הסימון ייבדק ויאושר ע"י המהנדס/המפקח במקום. בזמן בדיקת הסימון ועד אישורו, רשאי המהנדס/המפקח לשנות או להורות את הקבלן לשנות את הסימון והמידות השונות בהתאם לשיקוליו, דרישות התכנון ותנאי המקום והקרקע.

על הקבלן לקחת בחשבון שהמידות השונות המצוינות בתכניות עלולות להשתנות בהתאם לאמור לעיל. לא יתחיל הקבלן בעבודה לפני בדיקות הסימון כאמור לעיל וקבלת אישור במפורש בכתב מהמהנדס/המפקח. במקרה שנתגלתה איזו שהיא סתירה במידות המצוינות בתכניות, או מידה חסרה, על הקבלן לעורר את תשומת ליבו של המהנדס/המפקח על כך ולקבל הוראותיו. הקבלן יהיה חייב לתקן על חשבונו הוא, כל שגיאה בביצוע, שלפי דעת המהנדס/המפקח נובעת מהזנחת סעיף זה.

01.03 חפירה כללית

המונח "חפירה" בכל הסעיפים מתייחס לחפירה ולחציבה באדמת המקום גם אם לא צוין כך במפורש בכל סעיף. על הקבלן לבדוק את סוג וטיב הקרקע בעצמו ויבסס את הצעתו בהתאם לסוגי הקרקע הקיימים, הכל כאמור במפרט הכללי.

החפירות למבנה המובל התת קרקעי תבוצענה במדויק ובהתאם למסומן בתכניות. במידה ועל הקבלן לבצע חפירה נוספת לצורך קבלת מרווח עבודה לבניית תבניות או לביצוע הציפוי החיצוני (מעבר למופיע בתוכניות), לא תשולם לו תוספת עבור הנ"ל. באם יהיו מים בקרקע ובחפירות השונות בעת ביצוע העבודות, ינקוט הקבלן בכל האמצעים להורדת המפלסים ולסילוקם מהחפירות ומשטח העבודה למקום אחר, שיאושר מראש ע"י המהנדס/המפקח. חומר המצו לביסוס המבנים ואופן הביצוע - יבוצעו כמפורט בדו"ח יועץ הקרקע לביסוס מבנים, בתוכניות ובפרטים הרלוונטיים. חומר המצו יסופק ממחצבה שתאושר ע"י המפקח ויועץ הקרקע.

- באזורים עם קרקע חרסיתית בוצית - יש לייצבה באמצעות שברי אבן "בקלש" שיפוזרו ויהודקו באמצעות מכבש רוטט עד חדירה מלאה והתלכדות עם פני הקרקע. פיזור האבן יבוצע בשכבות, כל אחת מהשכבות תהודק עד חדירה מלאה לקרקע - משמעה בצבוץ העפר הטבעי מעל שכבת שברי האבן.
5. במידת הצורך יבוצעו / יפוזרו שכבות נוספות עד התייצבות הקרקע / הפסקת חדירת האבן לקרקע.
6. שברי האבן יהיו בממדים אחידים ככל האפשר, בגודל 15-20 ס"מ וללא דקים.
7. ביצוע ייצוב הקרקע טעון אישור מהנדס מתכנן/מפקח בהתייעצות עם יועץ הקרקע.

בגמר ביצוע ייצוב הקרקע בעזרת שברי האבן, יש לבצע מילוי מצע מסוג א' בגובה כולל של 60 ס"מ. עובי כל שכבת מילוי לאחר הידוקה, לא יעלה על 20 ס"מ. ההידוק יהיה הידוק מבוקר. על הקבלן להבטיח כי שטח ביצוע עבודות המילוי והידוקן יהיה חופשי מכל פסולת, יבש, יציב וניתן להידוק בכל שלבי ביצוע העבודה. דרגת ההידוק הדרושה עבור המילוי - 98% מודיפייד א.א.ש.ט.ו.

באזורים עם קרקע חולית עד חולית חרסיתית - יש להדקה על ידי 8 מעברים שלמים של כלי הידוק ויברציוני שיאושר ע"י המפקח (מס' החזרות נקבע בתנאי שהרטיבות קרובה לאופטימלית). בגמר הידוק הקרקע החולית יש לבצע מילוי מצע מסוג א' בגובה כולל של 40 ס"מ. עובי כל שכבת מילוי לאחר הידוקה, לא יעלה על 20 ס"מ. ההידוק יהיה הידוק מבוקר. על הקבלן להבטיח כי שטח ביצוע עבודות המילוי והידוקן יהיה חופשי מכל פסולת, יבש, יציב וניתן להידוק בכל שלבי ביצוע העבודה. דרגת ההידוק הדרושה עבור המילוי - 98% מודיפייד א.א.ש.ט.ו.

באזורים עם מסלע קרטוני - אין צורך בהידוק שתית. הנ"ל יאושר ע"י המפקח ויועץ הקרקע. לאחר קבלת אישור ותקינות המסלע, יש לבצע מילוי מצע מסוג א' בגובה כולל של 20 ס"מ. ההידוק יהיה הידוק מבוקר. על הקבלן להבטיח כי שטח ביצוע עבודות המילוי והידוקן יהיה חופשי מכל פסולת, יבש, יציב וניתן להידוק בכל שלבי ביצוע העבודה. דרגת ההידוק הדרושה עבור המילוי - 98% מודיפייד א.א.ש.ט.ו.

בכל עבודות ההידוק לביצוע תשתית הביסוס - הכבישה תבוצע ע"י מכבשים מתאימים ומאושרים ע"י המפקח ובהתאם להנחיות יועץ הקרקע. הכבישה תבוצע בצורה אחידה על כל השטח תוך הבטחת חפיפה מתאימה בין המהלכים הסמוכים של המכבש (לא פחות מרבע הרצועה הנכבשת). כמו כן יש להקפיד על יישור ופילוס חוזרים של שטח ההידוק. השטח לאחר ההידוק צריך להיות ללא שקעים, גלים ומדרגות. הכבישה תימשך עד לקבלת שיעורי ההידוק הנדרשים או עד לאשורו של המפקח. לא תונח שכבה נוספת של מילוי לפני שקודמתה נבדקה ע"י מעבדת קרקע ואושרה ע"י המפקח.

חומר המילוי בצדי המבנים ואופן הביצוע - יבוצעו כמפורט בדו"ח יועץ הקרקע לתכן מסעות, בתוכניות ובפרטים הרלוונטיים.

חומרי המילוי יהיו מקומיים או מובאים בתנאי שיעמדו בדרישות המפורטות להלן:

- אין להשתמש בעודפי חפירה חרסיתיים מסוג A-6, A-7 לצורכי מילוי הנדסי מכל סוג שהוא.
- א. חומר מילוי עליון – ייושם מתחת למבנה הכביש (כפי שנדרש בדוח יועץ הקרקע) ועד פני השתיית באזורי מילוי גבוהים מ-1.6 מ' (כולל מבנה הכביש). חומר מילוי עליון יעמוד בדרישות איכות הבאות:
8. גודל גרגר יהיה 7.5 ס"מ (3")
9. החומר יסווג לפי שיטת המיון של AASHTO כ-A-1, A-2-4, A-2-6 או A-4
10. מת"ק תכנוני מינימלי בתנאי העיבוד לא יפחת מ-6% וייקבע באמצעות מערכת מת"ק מעבדתית מלאה (15 גלילים) תחת עומס של 40 ליבראות לפחות.
11. שיעור תפיחה בגלילי המת"ק בתחומי העיבוד לא יעלה על 0.5%.
- ב. חומר מילוי אינרטי - בקטעי מילוי עד 1.6 מ' ובקטעי חפירה ייושם חומר מילוי אינרטי. תכונות חומר המילוי האינרטי יהיו זהות לתכונות חומר המילוי העליון, ובנוסף לדרישה שכמות הדקים (עובר נפה #200) תהיה בתחום שבין 20%-40%.
- ג. המילוי, על סוגיו השונים, יבוצע בשכבות של 20 ס"מ כל אחת, בהידוק מבוקר, לכל עובי המילוי המתוכנן ולדרגת הצפיפות הנדרשת במפרט נת"י.
- ד. בסמיכות למבנים, מעבירי מים, גשרים וקירות תמך, חומרי המילוי בהתאם להנחיות יועץ הביסוס למבנה הספציפי.
- ה. חומר המילוי החוזר מעל מערכות תת"ק אחרות יעמוד בדרישות המפרט הכללי לעבודות סלילה - פרק 51 סעיף 51.04.10.01. בהתאם לדרישות המפרט בקטעי חפירה בקרקע חרסיתית מילוי חוזר יהיה מחומר אינרטי אטום או מחול מיוצב ב-8% צמנט. שימוש בחול מיוצב בצמנט עדיף בשל אי הצורך בהידוק. עם זאת בשל עלותו הגבוהה יותר מומלץ לשריין כמות כלשהי לצורך שימוש באזורים בעייתיים לביצוע.
- ו. מילוי חוזר לתשתיות מחוץ לתחום המסעה יבוצע בהתאם להנחיות מתכנן המערכות הרלוונטי.

01.05 תכן מסעות –

- כל עבודות העפר יבוצעו בהתאם למפורט ב"דו"ח תכן מבנה מסעות לשלב תכנון המפורט – הרחבת א"ת קריית גת" מס' 200.106.001.003, של מנ"מ מהנדסים בע"מ מתאריך 8.11.20 לרבות גרסאות העדכון.
- ביסוס מבנה מובל תת"ק –
- כל עבודות העפר יבוצעו בהתאם למפורט ב"דו"ח קרקע וביסוס מובלים טמונים אז"ת מזרחי - קרית גת" מס' קג-180-21 של במפ הנדסה בע"מ מתאריך 14.12.21 לרבות גרסאות העדכון.

01.06 אופני מדידה ותשלום לעבודות עפר

- א. אופני המדידה והתשלום לעבודות עפר מתייחסים לכל סוגי הקרקע, תוך שימוש בכל סוגי הכלים שידרשו, לעבודות ידיים במקומות שהדבר יידרש ע"י נציג המזמין, וכן ביצוע עבודות עפר בשטחים קשים ומוגבלים.
- חפירה תימדד לפי נפח (מ"ק) בהתאם למדידות שתערכנה לאחר ביצוע העבודה.
- ב. כמו כן כוללים מחירי היחידה את כל פעולות ההכנה, כגון: ניקוי, סימון, מדידות, הקמת מבנים זמניים והסרתם לאחר תום העבודה, ביצוע דרכים זמניות ודרכים עוקפות אם ידרשו, נקיטת כל אמצעי הזהירות והתקנות של כל הדרוש למניעת תאונות כגון: גידור, שילוט, סימון, תאורה, דיפון וכו'.
- ביצוע כל הנדרש למניעת היקוות וזרימה של מי גשם או מים עליים אחרים, כולל: ניקוז, שאיבה, ושמירת השטח במצב יבש כל זמן העבודה.

- ג. בנוסף לאמור לעיל לגבי סוג הקרקע ופעולות ההכנה, כוללים מחירי היחידה גם את כל המפורט להלן:
12. מיון וסיווג החומר המתאים לשמש כחומר מילוי והכשרתו באם יש צורך, לשמש כחומר מילוי.
13. סילוק עודפי חומר חפור, אדמה שנפסלה לשימוש ופסולת אל מחוץ לאתר העבודה, למקום שיאושר ע"י המפקח.
14. כל ההוצאות הכרוכות בתיקון עבודות שנעשו באופן לא מקצועי או שאיכות הביצוע אינה עולה על דרישות המפרט.
15. תיקון כל נזק שנגרם וכל ההוצאות הכרוכות בתיקון הנזק שנגרם למבנה מתקן או מערכת תת קרקעית, בין שהיה ידוע עליה מראש ובין שלא, והחזרתם למצב שהיה טרם גרימת הנזק, בתאום עם הרשויות ו/או בעלי הרכוש הניזוק ולשביעות רצון המפקח.
- ד. מילוי יימדד לפי נפח שכבת המילוי (מ"ק) לאחר הידוק, בהתאם למופיע בתוכניות. במילוי מובא יכלול המחיר את אספקתם והבאתם של חומרי המילוי לאתר, פיזורם, הידוקם המבוקר ועריכת בדיקות מעבדה לצפיפות כנדרש וכן כל הנאמר לעיל ובמפרט הכללי וכל הדרוש לקבלת מילוי מהודק ומבוקר לפי המסומן בתכניות.

פרק 02 – עבודות בטון יצוק באתר

לגבי העבודות האלה, ראה מפרט כללי לעבודות בטון יצוק באתר – פרק 02 בהוצאת הועדה הבין-משרדית המיוחדת הוצאה אחרונה. תוספת למפרט הנ"ל:

02.01 בטון מובא לאתר

על הקבלן לקבל את אישור המהנדס ו/או מפקח למפעל הבטון המובא שיספק את הבטונים. מפעל הבטון מובא מוגדר במכרז זה כקבלן משנה על כל המשתמע מכך בחוזה זה. הבטונים שיספק מפעל הבטון מובא יהיו בטיבם, באיכותם, בעיבודם, באטימותם ובשקיעתם לשביעות רצונו המלאה של המהנדס ו/או המפקח. המהנדס ו/או המפקח רשאים להורות לקבלן להחליף את מפעל הבטון מובא במידה והבטונים לא יהיו לשביעות רצונו. במקרה של קבלת הוראה מהמהנדס ו/או המפקח להחלפת מפעל הבטון מובא יבצע זאת הקבלן במהירות ללא פגיעה בלוחות זמנים. לא תתקבל כל תביעה או בקשה לדחיה בלוחות הזמנים בשל החלפת מפעל הבטון מובא.

02.02 סוג הבטון

הבטונים בכל אלמנטי המבנים (מובל תת קרקעי) החשופים למים או קרקע יהיו מסוג ב-40 מתערובת מיוחדת למבני מים. תערובת הבטון המיוחדת תכיל מוסף על פלסטי ומוספים להגברת האטימות. הבטון יתאים לרמת חשיפה של רכיב ממין 9 לפי טבלה 3.2 בת"י 466 חלק 1, דהיינו תכולת צמנט מינימלית של 320 מ"ק/ק"ג ויחס מים צמנט מקסימלי של 0.50. גמר פני הבטון יהיה - בטון חשוף חלק כמוגדר במפרט הכללי.

סומך הבטון מהתערובת המיוחדת הנ"ל לא יעלה ביציקת משטחי בטון אופקיים על 5" ובקירות 6", ויהיה מתאים לשאיבה במשאבות ניידות.

השימוש במוספים יעשה בהתאם לכמויות והנחיות היצרנים ולאחר אישור המהנדס. על הקבלן להגיש בכתב את רשימת מרכיבי תערובות הבטון ולקבל אישור המהנדס לתערובת הבטון לפני תחילת עבודות הבטון.

על הקבלן לבצע בדיקות מוקדמות של התערובות להוכחת התכונות הנדרשות. על הקבלן לספק למהנדס תוצאות בדיקת הבטון הטרי – שקיעת קונוס ומשקל מרחבי, תוצאות בדיקת הבטון הקשוי – חוזק הבטון בגיל 7 ו-28 יום, ובדיקה לחדירת מים (תוצאות הבדיקה יענו על דרישות המפרט הכללי). תנאי בקרה

תנאי הבקרה יהיו תנאים טובים לגבי כל סוג הבטון לפי ת"י 118. במקרים מסוימים יורשו תנאי בקרה בינוניים וזאת אך ורק לאחר שהמפקח יאשר זאת בכתב.

02.03 הכנות ליציקה

מפעל הבטון יאושר ע"י מנהל הפרויקט. על הקבלן לזמן ישיבה לפני התחלת עבודות הבטון במשרדי המנהל בהשתתפות המנהל, המתכננים, טכנולוג הבטון ונציגי הקבלן לתיאום תערובות סופי.

הכנות ליציקה יבוצעו בהתאם לסעיף 02041 בפרק 02: בימי שרב וחום יש למנוע סמיכות מהירה של הבטון, ועל כן יש לנקוט בכל האמצעים להגנת הבטון מפני התאיידות מהירה של המים מיד לאחר יציקתו, כדי למנוע סדיקה פלסטית. לא תורשה יציקה בטמפי' סביבה העולה על 32 מעלות צלזיוס וטמפי' הבטון הטרי המגיע לאתר לא תעלה על 28 מעלות צלזיוס, אלא אם יינתן אישור מוקדם מיוחד של המהנדס.

02.04 פלדות הזיון

ברזל הזיון לאלמנטי הבטון יהיה ברזל מצולע רתיך מסוג פ-500. מוטות בודדים יהיו לפי ת"י 4466 חלק 3. רשתות פלדה מרותכות יהיו לפי ת"י 4466 חלק 4, בהתאם למסומן בתוכניות הקונסטרוקציה. על הקבלן להוכיח למהנדס בעזרת תעודות מעבדה מוסמכות, שהפלדה אשר משתמש בה – עומדת בכל דרישות התקן. רשימות ברזל להזמנה – לא יסופקו לקבלן ועליו להכין בעצמו. אין לשנות מידות קוטר או אורך המוטות ללא קבלת אישור הקונסטרוקטור בכתב.

02.05 כיסוי הבטון

כיסוי הבטון של מוטות ורשתות הפלדה יהיה 5 ס"מ בכלל המבנים, כמוראה בתוכניות ובפרטי הקונסטרוקציה.

כמו כן:

1. שום אלמנט מתכת או מסמרים לא ייגע בפני הטפסה.
2. בכל מקרה בו עובי הכיסוי איננו מצוין בתוכניות באופן ברור, על הקבלן לברר מול המפקח, לפני הזמנת ברזל הזיון, את עובי הכיסוי הדרוש באותו אלמנט.
3. שמירת מידות כיסוי הבטון על הזיון תעשה ע"י שומרי מרחק מבטון יצוק (קוביה) עם סיבים וחוט קשירה. מוצר חרושתי מוכן כגון זה מסופק ע"י "דומא שווק לבנין ולסחר (1996) בע"מ".
4. לא יותר להשתמש בשומרי מרחק מפלסטיק מאחר שחוזקם אינו מספק.
5. לא יותר להשתמש בשומרי מרחק משברי אבן נסורה, חלקי מרצפות, אבן משתלבת או פתרונות מאולתרים דומים.
6. "ספסלים" ממוטות פלדה להשענת הזיון העליון יוצבו על הזיון התחתון ולא יבואו במגע עם הטפסה התחתונה או עם הבטון הרזה.



02.06 טפסות

א. סוג הטפסות

7. סוג הטפסות יתאים לבטון ברמת דרישת גמר פנים של בטון גלוי וחלק – מוכן לצבע/איטום.
8. חוזק התבניות של הקירות יותאם לבטון פלסטי עם שקיעת קונוס של 6".
9. תקרת המובל תוצק יחד עם קירות המובל בהפרש זמן של 0.5 שעה (ללא הפסקת יציקה ביניהם), כמסומן בתוכניות – ובהתאם לכך - תותקן מערכת התבניות.
10. התבניות שישמשו ליציקת הרצפה, הקירות והתקרה יהיו תבניות מתועשות מפלדה או מדיקט מצופה מתועש, חלקות, קשיחות ואטומות ללא מעבר אור (חורים) ..

עמוד 212 מתוך 365 סימוכין 000000

11. לפני הרכבת התבניות על הקבלן לקבל אישור בכתב מהמפקח אודות סוג התבניות.
12. הטפסות תהיינה חדשות או משומשות במצב שיבטיח בטון חשוף חלק – באישור המפקח.
13. לא יאושר ערוב של 2 סוגי טפסות (כמתואר מעלה) לאותו אלמנט, פרט למקומות חדירת צנרת ושינוי גאומטרי בחתך המבנה האופייני.
14. הקבלן יגיש לאישור המפקח הצעה מפורטת לסידור התבניות מבחינה אסטטית.
15. חוזק הטפסות הינו באחריות הקבלן בלבד.
16. בשום מקרה – אין להשתמש בלוחות/קרשי עץ מוקצעים/לא מוקצים.
 - ב. אטימות הטפסות
17. כל סוגי הטפסות יהיו אטומים לחלוטין ליציאת מיץ הבטון.
18. להבטחת תנאי זה נדרש הקבלן למלא את המרווחים בין חלקי הטפסות ע"י הדבקת רצועות גומי או ספוג או לכסות את המרווחים בפסי פח עד קבלת משטח אטום, שייבחן ויאושר ע"י המפקח.
19. מחברי הטפסות יעברו בחורים קדוחים או בחריצים מתועשים – בהתאם לסוג הטפסה, כך שלא ייווצר מרווח כתוצאה ממעבר המחבר.
 - ג. מריחת הטפסות
20. מריחת הטפסות תהיה בחלב תבניות מוכן, מיצרן מוכר, המתאים לחומר הטפסה, מסוג הנשטף במים.
21. לא יותר שימוש בסולר או בשמן.
22. מריחת הטפסות תיעשה לפחות 24 שעות לפני הרכבתן כך שבשום פנים ואופן לא תהיינה נזילות של חלב התבניות בתחום היציקה (החומר גורם להפרדה).
23. לאחר פרוק הטפסות ישטוף הקבלן במים נקיים את הבטון משיירי חלב התבניות.
 - ד. חוזק הטפסות
24. חוזק הטפסות יותאם לבטון פלסטי עם שקיעת קונוס 6". הטפסות תבטחנה התקדמות רצופה לגובה ללא כל הפסקה ביציקת השכבות ומבלי שתחול התקשרות הבטון בין שלבי היציקה השונים.
- ה. חיזוק הטפסות
25. קשירת הטפסות ושמירת המרחק בינהן יעשה כמפורט במפרט הבין-משרדי (02.09.02.03). קשירת הטפסות תיעשה במחברים חרושתיים מפלדה מגולוונת שניתן לשבור אותם במרחק של לפחות 25 מ"מ מתחת לפני הבטון. על המחברים יולבשו קונוסים מחומר פלסטי שבסיסם הקטן בנקודת השבירה, ובסיסם הגדול על פני הבטון. החלל שיווצר ייסתם לאחר פירוק הטפסות במלט חרושתי מוכן מתאים למטרה זו.



דוגמא לשומר מרחק של "דומא שווק לבנין ולסחר (1996) בע"מ" -

26. בשום אופן לא תותר קשירת הטפסות בחוטי קשירה לרבות חוטים מגולוונים.

27. מומלץ שקוטר מוט המחבר לא יהיה קטן מ 8 מ"מ.

28. צפיפות המחברים תיקבע ע"י הקבלן בהתחשב בסומך הבטון הטרי (S6).

29. יש למקם את המחברים של הטפסות בקווים אנכיים ללא דירוג לצורך נוחות החדרת המרטט וצינור היציקה ללא הפרעה.

30. לאחר הרחקת הקונוסים יש לסתום את החורים במלט בלתי מתכווץ כדוגמת סיקה טופ 122 או ש"ע מאושר מהנדס/מפקח.

ו. עיצוב שקעים

31. הטפסות לעיצוב שקעים להפסקות יציקה או עבור התקנת ציוד או עבור פתחים באלמנטי הבטון, ייעשו בלוחות עץ בלבד או בפחי פלדה יעודיים. לא יותר שימוש בלוחות פוליסטרן

מוקצף או ספוגים מכל סוג. מטרת דרישה זו להבטיח שלאחר פירוק לוחות העץ יישאר בטון נקי ללא שיירי חומר מילוי.

02.07 יציקת הבטון

הקבלן יודיע למהנדס על מועד היציקה לפחות 48 שעות לפני היציקה. הפסקות היציקה תהיינה בהתאם לתכנון הכללי של שלבי היציקה כמפורט בתוכניות. שלבי היציקה יאושרו מראש ובכתב ע"י המפקח. בכל הפסקת יציקה, לרבות הפסקה בלתי מתוכננת, יטפלו במישק הנוצר בהתאם לפרטי איטום להפסקת יציקה כמפורט בתוכניות ובפרטי הקונסטרוקציה. בעת ביצוע עבודות היציקה, יידרש מהקבלן שימוש מתמיד בויברטור מחט. על הקבלן להכין ויברטור חלופי מוכן לשימוש בעת תקלה בזה הפעיל. לאחר פירוק התבניות, יסתמו השקעים בקירות בתערובת בטון בלתי מתכווצת אטימה למים מסוג סיקה טופ 122 תוצרת סיקה וחומר איטום מסוג סיקה פלקס pro3wf תוצרת סיקה. המרחק בין התבניות יימדד לפני יציקות הבטון והוא חייב להתאים לעובי הקיר כמתוכנן לרבות שיפועים בקירות (אם קיימים). לא תורשה כל סטייה להקטנת העובי המתוכנן, והקבלן יחויב במקרה כזה בפירוק התבניות ובהתקנתן מחדש לתיקון המרחק שבין התבניות. תפר הפסקת יציקה בין הרצפה לקירות, יהיה בפני הרצפה – כמופיע בתוכניות. יש לחספס את פני שטח הבטון באזור הממשק לעומק 7 מ"מ לרבות ניקוי יסודי של מי הצמנט העליונים. אורך קטע מובל אופייני יהיה עד 20 מ' – לצורך הגבלת הסדיקה עקב הצטמקות הבטון. תפר הפסקת היציקה בין קטעי המובל - יבוצע כמפורט בתוכניות, בפרטים ובמפרט בפרק איטום. היציקה תבוצע בזהירות הדרושה כדי למנוע שקיעת הזיון ותזוזתו. גובה הנפילה החופשית של הבטון, בעת היציקה לא יעלה על 1.5 מ'. באם הבטון עלול להיעצר בברזלי זיון, יהיה גובה הנפילה קטן מזה. במקרים אלה יוצק הבטון דרך צנרות, או דרך משפכים או דרך פתחים בתבניות. מסגרות, פחים, שרוולים (מעברים אטומים לכבלים וצנרת) וקטעי צנרת העוברים דרך קירות או דרך תקרות, יסופקו ע"י הקבלן ויוכנסו למקומם המדויק לפני יציקת הבטון. אורך קטעי הצנרת יאפשר התחברות אליהם או מעבר בתוכם משני הצדדים בהתאם לתוכניות. הקבלן ידאג לקבל מקבלן הצנרת את קטעי הצינורות הדרושים להתקנה בזמן היציקה ויכניסם במקומם המדויק בתיאום עם קבלן הצנרת ובאישור המהנדס ו/או המפקח. כל הפינות הגלויות של הקירות, והתקרות יקטמו במידות 2x2 ס"מ, גם אם הדבר אינו מסומן בתכניות במפורש. זיון הברזל יוכן ויורכב בדיוק נמרץ לפי התכניות. יש לחברו ולכופפו לצורה הדרושה, לנקותו מכל חלודה ו/או קליפה מתקלפת, שמן או לכלוך ולהרכיבו בתוך הטפסים בדיוק לפי תכניות, תוך שמירה על מרחקי החיפוי והמרחקים בין המוטות. כל מקומות ההצטלבות ללא יוצא מן הכלל יקשרו היטב בחוט קשירה לשם הבטחת קשיחות מספקת וכדי למנוע תזוזות בזמן היציקה. עובי חיפוי הבטון ביחס לזיון הברזל יהיה בהתאם למפורט במפרט ובתכניות. מערכת הזיון טעונה אישור של המהנדס או המפקח, ושום בטון לא יוצק לפני שהזיון נבדק ואושר על ידו. כל יציקה אשר תבוצע בניגוד להוראות אלה, תיפסל בלי יוצא מהכלל וכל ההוצאות הכרוכות בכך תחולנה על הקבלן.

02.08 תיקון בטון פגום

אם התגלו בבטון, לאחר פרוק הטפסות, פגמים כמו קיני חצץ, חורים, סדקים או כל פגם – אין לתקן אותם אלא באישור המהנדס. הרשות בידי המהנדס לא להרשות תיקונים, אם לפי שיקול דעתו אלה אינם עומדים בדרישות החוזק והצורה. במקרה זה על הקבלן להרוס את חלק המבנה הפגום ולצקת אותו מחדש. תיקון הפגמים ייעשה ע"פ הוראות מיוחדות שיינתנו לקבלן ע"י המהנדס בכל מקרה בנפרד.

02.09 בדיקת מדגמים

יש לבצע בדיקת מדגמים תקנית לחוזק הבטון וחדירותו למים, במעבדה מוסמכת לכל שלבי יציקת הבטונים. מספר ואופן לקיחת הדוגמאות, יהיה כזה שיספק את דרישות ת"י ומכון התקנים. תוצאות הבדיקות יועברו ישירות למהנדס.

02.10 מעברים ביציקות

במסגרת היציקות השונות יבוצעו מעברים עבור מערכות שונות משלושה סוגים:

1. מעברים "נקיים" ביציקה
2. שרוולים
3. מעברים אטומים לכבלים

מיקום המעברים השונים יבוצע בדיוק מירבי כמפורט בתוכניות.

02.11 פירוק תבניות והפסקות יציקה

התבניות לא יפורקו ללא קבלת אישור מפורט על כך מהמפקח. הפירוק יעשה תוך שחרור הדרגתי של האמצעים המותאמים לתומכות ובוזירות שיש עמה כדי למנוע נזקים לבטון. המועדים המשווערים לפירוק התבניות מאז גמר היציקה הם כדלקמן:
תבניות צדדיות של קירות – 24 שעות (עם התקשות הבטון)
תבניות של תקרות בטון מסיבי שמפתחן אינו עולה על 3.0 מ' – 4 ימים
תבניות של תקרות בטון מסיבי שמפתחן אינו עולה על 5.0 מ' – 7 ימים

יש לעבוד בהתאם להפסקות היציקה המפורטות בתוכניות.

02.12 הארקת יסוד

במידה ותידרש הארקת יסודות - יש לתאם ולבצע את כל עבודות הארקת היסודות בהתאם לתכניות ולמפרט יועץ חשמל.
ביצוע הארקות היסוד יעשה ע"י הקבלן ובאחריותו. עבור ביצוע הארקת היסוד בכללותה לא ישולם לקבלן בנפרד ועליו לכלול את עלות הביצוע והחורים הנדרשים במחירי היחידה השונים לביצוע המבנה.

02.13 דיוק וסטיות מקסימליות מותרות

הסטיות המותרות בחלקי הבטון יהיו כדלקמן:

1. סטייה של תנוחת קווי מבנה –
 - א. במרחק של עד 5 מ' – 10 מ"מ
 - ב. במרחק של עד 15 מ' – 20 מ"מ
 - ג. במרחק של עד 25 מ' – 30 מ"מ
2. סטייה מגודלם ומתנוחתם של פתחים – ברצפה ובגג – 5 מ"מ
3. סטייה מעוביים של חלקי מבנים –
 1. סטייה מעובי קיר: +2, -0 ס"מ
 2. סטייה מעובי יסוד: +2, -0 ס"מ
 3. סטייה ממפלס פני יסוד עליונים: +0.5, -0.5 ס"מ
 4. סטייה מעובי תקרה: +1, -0.5 ס"מ
 5. סטייה מקומית מהשיפוע האורכי הדרוש ברצפה ובתקרה: +0.5%, -0.5%
4. סיבולות בכיסוי מוטות הזיון –
 1. כיסוי 5 ס"מ נדרש – 5 מ"מ

5. סטייה ממרחקים שבין מרכזי מוטות הזיון – 20 מ"מ. הסטיות יותרו תוך שמירה על מס' מוטות וכמות הזיון כנדרש לפי התכניות.

02.14 אשפרת הבטון

א. כללי

קיימות 2 שיטות לביצוע אשפרה:

1. בעזרת חומר אוטם

2. בעזרת הרטבה נמשכת

במקרה של הפסקת יציקה, אין להשתמש בחומר איטום. בכל אחת מהשיטות יש למנוע הופעת סדקים הנובעים מהתייבשות מהירה (רוח, חום), או מסדרי יציקה לקויים וכו'. במקרה של הופעת סדקים כנ"ל רשאי המפקח בהתייעצות עם המהנדס, להורות על הריסת האלמנט הפגוע או שיקומו, לפי החלטתם, והתיקון יעשה על חשבון הקבלן.

על הקבלן למנות אחראי מטעמו לביצוע האשפרה, ולהודיע על מינויו ועל שיטת האשפרה שבחר בה למפקח, ולקבל אישורו לפני התחלת ביצוע יציקות הבטון באתר.

ב. אשפרה עם חומר אוטם

אשפרה זו תבוצע על ידי נקיטה בשני אמצעי האשפרה הבאים, המשולבים זה בזה. אין לראות אותם אמצעי אחד כתחליף לאמצעי השני, כי אם להשתמש בשני האמצעים גם יחד. (אין להשתמש בחומר אוטם בהפסקות יציקה.

1. ציפוי שטחי בטון בשכבת חומר איטום נוזלי (CURING COMPOUND).

מיד אחרי גמר הטיפול בבטון היצוק (כולל ויברציה, ישור וחספוס פני הבטון) ולפני שנעלם ברק המים בפני הבטון, יצופו פני שטח הבטון הנראה לעין בשכבת חומר אוטם (CURING COMPOUND) תוך הקפדה על כך כי כל השטח ללא יוצא מן הכלל יכוסה ויאטם בצורה מושלמת.

חומר האיטום (CURING COMPOUND) יהיה מטיפוס המכיל פיגמנט לבן ועמוד בדרישות ASTM-C309 בהוצאתו האחרונה.

על הקבלן להביא את החומר בעוד מועד, על מנת לערוך את הבדיקות הדרושות על ידי מעבדה מוסמכת לפני שימוש בחומר. הכמות הנדרשת תהיה לא פחות מאשר ליטר אחד עבור כל 4 מ"ר של פני בטון. את הציפוי יש לבצע בעזרת ציוד הטעון אישור על ידי המפקח.

2. כיסוי פני פלטת הבטון ביריעות פוליאטילן

מיד עם ייבוש השטח המצופה מחומר האוטם הנ"ל, יכוסו כל השטחים ביריעות אלה, על מסגרותיהן, ויושאר על פני הבטון לפחות עד למחרת.

ג. אשפרה עם הרטבה נמשכת

משך האשפרה יהיה עד הגיע הבטון לגיל 7 ימים לפחות. במשך כל תקופת האשפרה הנ"ל, יש להרטיב את פני הבטון כולו היטב, ולהחזיקו במצב לח ללא התייבשות חלקית, עד לגמר תקופת האשפרה. שיטת האשפרה הנמשכת תוכתב על ידי המפקח באתר, תוך נקיטה באחד מהאמצעים המתאימים לשמירת הלחות כמפורט להלן:

1. התזה במים באמצעות ממטרות:

במקרה של שימוש בשיטה זו לא תורשה בשום מקרה כי ההתזה תעשה לסירוגין, כלומר, ההתזה תעשה עד לגמר תקופת האשפרה בצורה מתמדת ללא הפסקה.

ההתזה תתחיל לאחר התקשות הבטון.

2. יצירת בריכות מים

בריכות מים אלה תיווצרנה על ידי הגבהת קצוות השטחים שיש לאשפר (בד"כ על ידי דפנות חול) ומילוי בריכות אלה במים. במקרה של שימוש בשיטה זו יש להקפיד על מילוי הבריכות במים חדשים כל אימת שרב המים שהוכנסו קודם לכן התאיידו או חלחלו דרך הדפנות.

3. כיסוי שכבות חול רטוב

במקרה של שימוש בשיטה זו יש להקפיד כי שכבת החול תהיה בעובי 10 ס"מ לפחות, וכי תוחזק רטובה משך כל תקופת האשפורה.

4. כיסוי בשקי יוטה רטובים

במקרה של שימוש בשיטה זו יש להקפיד על החזקת השקים במצב רטוב במשך כל זמן האשפורה. במידה והרטבתם תבוצע על ידי ממטרות, מותר להפסיק פעולתן כאשר השקים הורטבו במידה מספקת, ולהפעילן מחדש כל אימת שהשקים מראים סימנים ראשוניים של התייבשות.

02.15 אופני מדידה

1. בטון יצוק באתר

א. יחידת המידה לבטון לתשלום תהיה מ"ק מדוד בהתאם לתוכניות ולהוראות המהנדס.

ב. במחירי הבטון יהיו כלולים: אספקת והובלת הבטון ו/או מרכיביו, הכנת הבטון ויציקתו, התבניות, החומרים התקנת התבניות ופירוקן לאחר יציקה, אשפרת הבטון, תפרים, מישקים ופרטי איטומס, קביעת אביזרים שונים בבטון (כגון שרוולים, צנרת ומעברים), בקרת איכות.

ג. יחידת המידה לפלדת הזיון לתשלום תהיה טון בהתאם לתוכניות ולהוראות המהנדס. המחיר כולל את אספקת הפלדה, הובלתה, החיתוך, הכיפוף והפחת, וכן את התקנתה בתבניות הקשירה.

ד. במחירי היחידה כלולה גם אספקת והתקנת פלטות נגדיות להתקנת ציוד, אביזרים וכו' (באם יידרשו), אלא אם יוחדו לכך סעיפים נפרדים בכתב הכמויות. מחיר התקנת פלטות נגדיות יכלול: אספקה והתקנה, לרבות עיגון בבטון חדש בזמן היציקה או עיגון בבטון קיים על ידי חיצוב או על ידי עוגנים – ע"פ פרטי ביצוע בתוכניות.

ה. בעבור גמר בטון גלוי לא ישולם בנפרד ומחירו כלול במחירי היחידה השונים.

2. בדיקות

עבור בדיקות הבטון השונות (כנדרש במפרט זה) לא ישולם בנפרד ועלותם תהיה כלולה במחירי יחידה של הבטון. לרבות מקרים בהם חוזק הבטון נמוך מהחוזק הנדרש ויש צורך בהוצאת גלילים לבדיקת חוזק הבטון הקשוי. מיקום הגלילים יהיה בתאום עם המתכנן.

3. הארקות יסוד

באם יידרשו, יבוצעו ע"י הקבלן במסגרת החוזה, וישולם כמפורט בפרק חשמל בתכניות ובכתב הכמויות.

פרק 05 – עבודות איטום

לגבי העבודות האלה, ראה מפרט לעבודות איטום – פרק 05 בהוצאת הועדה הבין-משרדית המיוחדת בהוצאה האחרונה. תוספת למפרט הנ"ל:

05.01 כללי

1. פרק זה של מכרז / חוזה מתייחס לביצוע עבודות האיטום במבנה.

2. עבודות האיטום יבוצעו בהתאם למפרט, כתב הכמויות התכניות המצורפות, התקנים הישראליים ותקנים אחרים כמצוין במפרט. כמו כן יבוצעו העבודות בכפיפות להוראות

עמוד 217 מתוך 365 סימוכין 000000

הכלולות בחוקים, צווים או תקנות בני תוקף מטעם כל רשות מוסמכת, אשר פיקוח עליהן או על חלק מהן הוא בתחומי סמכותה הרשמית.

3. כל עבודות האיטום יבוצעו ברמה מקצועית גבוהה ע"י בעלי מקצוע מעולים החייבים באישורו המוקדם של המפקח.

05.02 רציפות שכבות האיטום

הקבלן ידאג לשמירה על רציפות שכבות האיטום ובכל מקרה שהדבר לא בא לידי ביטוי בתוכניות ו/או במפרט ו/או בכתב הכמויות, יביא הדבר בעוד מועד לידיעת המהנדס. במסגרת רציפות שכבות האיטום תובטח חפייה של 10 ס"מ לפחות בין השכבות כל עוד לא נדרש או אושר אחרת.

05.03 הצעות שינוי ואישור דוגמאות

אם תוך כדי עבודה ימצא הקבלן לנכון להציע שינויים כלשהם במפרט עבודות האיטום, יראו הצעותיו כמאושרות רק לאחר העברתן לעיון מוקדם של המהנדס ואישורן על ידו בכתב. לפני תחילת הביצוע יהיה על הקבלן להגיש לאישור המהנדס דוגמאות של חומרי איטום שברצונו להשתמש בהם כולל החומרים המפורטים בתוכניות.

05.04 אחריות הקבלן

1. הקבלן אחרי לטיב העבודה, החומרים ואיטום מוחלט של חלקי המבנה שצופו בשכבות אוטומות בפני חדירת רטיבות לתקופה של 5 שנים מיום מסירת המבנים. במשך תקופה זו יתקן הקבלן כל נזק העלול להיגרם לעבודות האיטום, פרט לנזקים שנגרמו מסיבות שאינן קשורות בטיב עבודות האיטום וזאת לפי קביעתו הבלעדית של המזמין או בא כוחו.
2. הקבלן יבצע את כל התיקונים לשביעות רצונו המלאה של המזמין או בא כוחו ובתאום מולו.

05.05 דרישות כלליות

1. לפני התחלת עבודות האיטום על הקבלן להתקשר עם המהנדס לקבלת הסברים והדרכה.
2. טיב האיטום צריך לענות על הדרישה לאטימות מוחלטת בפני רטיבות ואדים.
3. ביצוע האיטום והכנת השטח ייעשה בהתאם לדרישות מפרט זה, התוכניות הרלוונטיות ו/או מפרטים של היצרן.

05.06 איטום רצפות בחם

העבודה תבוצע לפי הפרוט הבא:

1. פרישת יריעות פוליאטילן בעובי 0.3 מ"מ ע"ג מצע החצץ, כולל חפיות של 10 ס"מ לפחות.
2. יציקת רובד בטון רזה בעובי 5 ס"מ בהתאם למסומן בתוכניות מוחלק היטב לקבלת שכבות האיטום. ניתן ליישם את האיטום שלהלן מעל הבטון הרזה מיד לאחר התקשותו כשניתן לדרוך עליו.

איטום בחם מתחת לרצפות הבטון על גבי רובד הבטון הרזה הנ"ל כמפורט להלן:

1. מריחת שכבת יסוד פריימר 474GS בשיעור 0.25 ק"ג/מ"ר מעל רובד הבטון הרזה כשהוא במצב מוחלק ויבש.
2. מריחת שכבת ביטומן אספלטי מנופח חם 25/75 בשיעור 1.5 ק"ג/מ"ר.
3. פרישת שכבת יריעות רשת זכוכית אינטרגלס או ש"ע מאושר תוך חפיות של 10 ס"מ.
4. מריחת שכבה שנייה של ביטומן אספלטי כנ"ל.
5. פרישת שכבת יריעות רשת כנ"ל כשהיא מוזזת במחצית רוחב היריעה כלפי השכבה התחתונה תוך חפיות של 10 ס"מ.
6. מריחת שכבה שלישית של ביטומן אספלטי כנ"ל המכסה בצורה מושלמת את שכבת יריעות הרשת.
7. פרישת שכבת לבד ביטומני מס' 4 / בד גאו-טכני בלתי ארוג במשקל 300 גרם/מ"ר מעל הנ"ל להגנת האיטום.

יש להקפיד על כך שברזלי הרצפה יונחו מעל שומרי מרחק ולא יונחו ישירות מעל שכבות האיטום גם לא לפרקי זמן קצרים.

05.07 איטום חוץ - קירות ותקרת המבנה התת קרקעי – במריחה חמה איטום פני הקירות החיצוניים התת קרקעיים יבוצעו בשכבות כמפורט בסעיף 05.06, ללא שכבת הלבד הביטומני / הבד הגאו-טכני. על השכבה האחרונה של הביטומן החם, יודבקו לוחות פוליסטרן מוקצף P-30 בעובי 3 ס"מ לצורך הגנה על האיטום מקרקע המילוי.

05.08 איטום פנים המובל – בחיבור בין רצפה לקירות בצד פנים המובל באזור החיבור בין הרצפה לקיר המובל על הקבלן לבצע מערכת איטום והגנה בקו הפסקת היציקה.

8. העבודה כוללת הכנת השטח, ניקוי הבטון וביצוע רולקות בטון ב-30 במידות כמסומן בתוכניות.
9. לאחר השלמת הרולקות יש לבצע מערכת איטום צמנטית מסוג סיקה טופ סיל 107, מיושמת בשתי שכבות בעובי 1 מ"מ כ"א. יישום ע"פ הוראות ומפרט יצרן.
10. האיטום יהיה במשטח אופקי ברצפה ואנכי בקיר, כולל הרולקה ובמידה של 40 ס"מ לכל כוון, כמסומן בתוכניות.
11. עבודה האיטום תכלול גם ביצוע אשפרה על מערכת האיטום הצמנטית – ע"פ הנחיות יצרן.

05.09 איטום תפרי הפסקת יציקה

1. איטום תפרי הפסקות יציקה בין רצפה לקירות איטום תפרי הפסקת יציקה בין רצפה לקירות יבוצעו ע"י 2 מרכיבי איטום :
 1. הצמדת רצועות עצר מים הידרופילי מסוג HYPERSTOP DB (או ש"ע מאושר ע"י המהנדס) במרחק שלא יפחת מ-8 ס"מ מפני הבטון הפנימי. עצר המים יודבק לבטון ע"י דבק יעודי ע"פ הוראות היצרן לרבות עיגון מסמרים. מגע רציף בין העצר לבטון הקיים קריטי למניעת חדירת מים.
 2. ביצוע רולקות בטון (ב-30) בגודל 7/7 ס"מ עם גמר פני בטון מוחלקים משני צידי הקיר (פנים וחוף) כמסומן בתוכניות, לרבות איטום הרולקות לפי הנחיות איטום חוץ ופנים, כמפורט בסעיף 05.07-08.
 3. איטום תפרי התפשטות בין מקטעי יחידות המובל תפרי ההתפשטות ברצפת, קירות ותקרת המובל יכלול את החומרים שלהלן :
 4. עצר מים חד צדדי חיצוני PVC, ברוחב מיני של 20 ס"מ (כדוגמת ספיר סטופ DO או ש"ע באישור המהנדס), שימוקם בצידו החיצוני של אלמנט הבטון. העצר ימוקם בין שני קטעי מובל, לפני יציקת הבטון.
 5. לוח פוליסטרן מוקצף P-30 בעובי 2 ס"מ, במרווח מתוכנן בין 2 קטעי מובל.
 6. מוטות מיתדים מפלדה מגולוונת בתוך שרוולי פלדה מגולוונים עם מילוי גריז, במקומות ובפסיעה המסומנים בתוכניות ובפרטים.
 7. סתימת צידו הפנימי של תפר ההתפשטות בספוג פוליאטילן עגול בקוטר 2.5 ס"מ (0.5 ס"מ גדול מרוחב התפר), ובחומר אלסטומרי אוטם מסוג סיקה פרו-3 (או ש"ע באישור המהנדס).
 8. כל מבנה האיטום – כמוראה בתוכניות ובפרטים.

05.10 אופני מדידה ותשלום

1. איטום רצפה – יהיה לפי שטח האיטום במ"ר. המחיר כולל ביצוע כל מערכת האיטום על כל שכבותיה.

2. איטום חוץ לקירות ותקרה – יהיה לפי שטח האיטום במ"ר ללא הבחנה בין שטחים אופקיים לאנכיים, מקושטים או משופעים. המחיר כולל ביצוע כל מערכת האיטום על כל שכבותיה, לרבות ביצוע רולקות הבטון בין רצפה לקירות.
3. איטום פנים - יהיה לפי שטח האיטום במ"ר ללא הבחנה בין שטחים אופקיים לאנכיים, מקושטים או משופעים. המחיר כולל ביצוע כל מערכת האיטום על כל שכבותיה, לרבות ביצוע רולקות הבטון בין רצפה לקירות.
4. איטום תפרי הפסקת יציקה – יהיה לפי מ"א, ויכלול את מבנה האיטום כנדרש במפרט ובתוכניות.
5. איטום תפרי התפשטות – התפר יימדד לפי מ"א, והמחיר יכלול את כל החומרים והמלאכות האמורים במפרטים ובתוכניות לקבלת מוצר מוגמר ומושלם. המחיר יהיה אחיד לתפר ברצפה, בקירות ובתקרה.

פרק 23 – כלונסאות דיפון

לגבי העבודות האלה, ראה מפרט לעבודות כלונסאות דיפון – פרק 23 בהוצאת הועדה הבין-משרדית המיוחדת בהוצאה האחרונה. תוספת למפרט הנ"ל:

23.01 כללי

עבודות הכלונסאות יבוצעו עבור דיפון החפירות למצב עבודה בטוחה עבור ביצוע מובלי הבטון התת קרקעיים.

כלל העבודות ואופן הביצוע - יבוצעו כמפורט בדו"ח יועץ הקרקע לביסוס מבנים. להלן ציטוט מדו"ח יועץ הקרקע לצורך ביצוע ותכנון הקירות:

5.3 כלונסאות דיפון

בהינתן תנאי הגיאומטריה וסטטוטוריקה תתכן אי היתכנות לחפירה פתוחה. על כן, יש צורך בביצוע כלונסאות דיפון

בתנאי הקרקע באתר, מומלץ כי כלונסאות הדיפון יהיו באמצעות כלונסאות בטון מזוין קדוחים ויצוקים באתר. **מהנדס הביסוס יאשר את הכלונסאות הראשונים הנקדחים טרם יציקתם. ההנחיה להמשיך קידוח יבש/לעבור לשיטת קידוח רטוב תהיה של הח"מ לאחר פיקוח עליון בשטח.** להלן ההנחיות-

- יש לתכנן את קיר הדיפון בהתאם לפרמטרים הגיאוטכניים, כפי הנתונים בגוף הדו"ח, המתאימים לקרקע האופיינת למקטע הספיציפי.
- הקיר יחושב כקיר אקטיבי זמני.
- קוטר כלונס מינימלי יהיה 50 ס"מ או בהתאם לתכנון הקונס'.
- המרחק בין הכלונסאות יהיה 15 ס"מ או בהתאם לתכנון הקונס'.
- כלונסאות דיפון יבוצעו לסירוגין "אחד כן, שניים לא". לאחר יציקת הכלונסאות והמתנה של 24 שעות, ניתן יהיה לגשת לקדיחת הכלונסאות הסמוכים וחזור חלילה.
- יש לשקול בחפירות העמוקות מ- 3.0 מ' שימוש בעוגנים בעבור ייצוב דופן החפירה, בהתאם לתכנון הקונס'.

כלוב הזיון

- הזיון יהיה כמוגדר במפרט הבינמשרדי פרק 23.01.05.
- בכל מקרה הזיון יינתן גם לפי דרישות ת"י 940/1 סעיף 3.7.3.6, ת"י 466 סעיף 31.2.2.2 ות"י 1378 בהתאם להטרחות הצפויות והאזור הסיסמי הנ"ל.
- מנת הזיון המינימלית הינה $\rho = 0.5\%$.
- אורך כלוב הזיון יהיה כאורך בור הכלונס.
- הקבלן יוודא שכלוב הזיון יהיה קשיח ולא "יתקפל" בעת הכנסת הכלוב לבור הקידוח.
- קוטר כלוב הזיון יהיה קטן ב- 10 ס"מ מקוטר הקידוח, והוא ימורכז בקידוח באמצעות 3 שומרי מרחק (ספייסרים בקוטר 10 ס"מ) בחתך, לפחות בשני חתכים לאורך הכלוב. מרחק מקסימלי בין חתכים הוא 3 מטר.
- החישוק הלולייני יינתן בפסיעה של 10 ס"מ בשני המטרים העליונים ובשאר הכלונס הפסיעה תהיה 20 ס"מ מקסימום.

מהלך הקידוח

- יש לבדוק את אנכיות מכונת הקידוח לפני כל קידוח. סטייה של מעל 1.5% מהאנך לא תאושר.
- מרכז הכלונסאות המבוצעים לא יסטה יותר מ- 10% קוטר הכלונס מהמרכז המתוכנן.
- יש לסלק את החומר הקדוח מקרבת הבור במהלך הקידוח. אין להעתיק את המכונה מהקידוח, לפני שמוודאים שהבור וסביבתו נקיים מחומר הקידוח.
- כלוב הזיון ייתלה, כך שקצהו התחתון יהיה בגובה של 50 ס"מ מתחתית הקידוח.

יציקת הבטון

- הבטון בכלונס יהיה כמוגדר במפרט הבינמשרדי פרק 23 סעיף 23.01.03.03.
- יציקת הכלונסאות תהיה כמוגדר במפרט הבינמשרדי פרק 23 סעיף 23.01.04.01.
- יציקת הכלונסאות תבוצע ביום הקידוח, ותהיה רציפה ללא הפסקות.
- איכות הבטון תיבדק ע"י מעבדה מוסמכת בעזרת לקיחת דוגמאות בזמן היציקה ובדיקת חוזקן בלחיצה. כמות הדוגמאות יהיו כנדרש בת"י 26/1.
- יש למנוע היווצרות "פטריית בטון" בראש הכלונס ע"י שימוש בצינור מגן עליון באורך מיני של 1 מטר לפחות. במקרה והקרקע יציבה ניתן לוותר על דרישה זו. בכל מקרה, סיתות עודפי הבטון יהיה בפרק זמן של עד 24 שעות מהיציקה.

פרמטרים גאוטכניים לתכנון קיר הדיפון :

פרמטרים גיאוטכניים

- הפרמטרים הגיאוטכניים לתכנון כלונסאות הדיפון יהיו כדלקמן:

פרמטר	ערך
זווית חיכוך	$\phi = 28^\circ$
צפיפות מרחבית	$\gamma = 1.9 \text{ ton/m}^3$
קוהזיה	$c = 0$

תזוזה אופקית

- מודול מצע להערכת תזוזות אופקיות יילקח בהתאם לטבלה הבאה-

עומק [מ']	מודול מצע [kN/m ³]
0-10	10,000
10-20	20,000
>20	50,000

טבלה 2- מודול מצע

הנחיות לפיקוח ובקרה :

- הפיקוח על ביצוע הכלונסאות יהיה צמוד ויעשה ע"י הנדסאי/מהנדס מוסמך מנוסה בסוג זה של עבודה.
- כל הכלונסאות ייבדקו בבדיקות סוניות להוכחת רציפותם. הנחיה זו תישקל שוב בעת הביקור במגרש במסגרת הפיקוח העליון על עבודות הביסוס. בכל מקרה, הוויתור על בדיקת הכלונסאות, במידה ויאושר, יינתן בכתב על ידי המהנדס הגיאוטכני.
- תוצאות בדיקות המעבדה הנדרשות לעיל תועברנה לבדיקה ואישור המהנדס הגיאוטכני.
- המפקח ינהל רישום יומן מדוקדק כמוגדר במפרט כללי הבינמשרדי פרק 23.

23.02 אופני מדידה ותשלום

1. קידוח, התקנת כלוב הזיון, ויציקת הבטון ימדדו לפי עומק קידוח ביחידות של מ"א, בהתאם לקוטר הכלונס המתוכנן.
במחירי הקידוח והבטון יהיו כלולים : קידוח, ניקוי תחתית הקדח, פינוי החומר הקדוח, אספקת והובלת הבטון ו/או מרכיביו, הכנת הבטון ויציקתו, התבניות, החומרים, התקנת התבניות ופירוקן לאחר יציקה, אשפרת הבטון, בקרת איכות.
2. יחידת המידה לפלדת הזיון לתשלום תהיה טון בהתאם לתוכניות ולהוראות המהנדס. המחיר כולל את אספקת הפלדה, הובלתה, החיתוך, הכיפוף והפחת, וכן את התקנתה בתבניות הקשירה.
3. בדיקות

עמוד 222 מתוך 365 סימוכין 0000000

- עבור בדיקות הבטון השונות (כנדרש במפרט זה) לא ישולם בנפרד ועלותם תהיה כלולה במחירי יחידה של הבטון. לרבות מקרים בהם חוזק הבטון נמוך מהחוזק הנדרש ויש צורך בהוצאת גלילים לבדיקת חוזק הבטון הקשוי. מיקום הגלילים יהיה בתאום עם המתכנן.
4. הארקות יסוד
באם יידרשו, יבוצעו ע"י הקבלן במסגרת החוזה, וישולם כמפורט בפרק חשמל בתכניות ובכתב הכמויות
5. מחיר סעיפי קיר הדיפון כוללים את התכנון הקונסטרוקטיבי של הקיר, בהתאם להנחיות המפורטות בפרק זה (ו/או תוספות שידרשו ע"י יועץ הקרקע לפרויקט). התכנון יעשה ע"י מהנדס קונסטרוקציה מטעם הקבלן המבצע ויועברו לאישור צוות התכנון של הפרויקט (מתכנן שלד המבנה, יועץ הקרקע, מפקח/מנהל הפרויקט).

עבודות תאורה, חשמל, תשתית לתקשורת.

08. מבוא:

העבודות באזור התעשייה – קריית גת כוללות את ביצוע התשתיות בכבישים בשטח השכונה, הרחובות, העבודות כוללות מערכות: תאורה, תקשורת עירונית תשתית חילופית לתקשורת בזק, הכנות לחברת החשמל וחברות התקשורת.

08.01.01 העבודות במתחם כוללות:

1. תאורה.

הכנת מתקני תאורה לרבות בחפירה ברוחב הנדרש ולפחות 60 ס"מ והנחת צנרת לאורך התוואי במדרכה של מצינור שרשורי בקוטר 75 לכבל התאורה בכמות וחתכים המצוינת בתוכניות לפי המצוין בתוכניות וצינור בקוטר 50 מ"מ לכבל בקרת תאורה *3 1.5 ממ"ר. חציות בכביש יתבצעו עם צנרת PVC בקוטר 110 מ"מ בכמות במצוינת בתכנית. במקרים מיוחדים בלבד החציות בכביש יתבצעו עם צנרת פוליאטילן בקוטר 110 מ"מ בכמות במצוינת בתכנית. יש לקבל אישור בכתב לשימוש בצנרת פוליאטילן מהמתכנן ומפיקוח הפרויקט.

לאורך תוואי יבוצעו יסודות, שוחות, כבלים מרכזיות ועמודי תאורה הכוללים פנסי לד ומגשי אביזרים.

עמודי התאורה יהיו:

- לאורך הכבישים: קוני עגול, בחתך עגול עם זרוע יחידה, כפולה או משולשת לפי פרטי התאורה בתוכניות הפרטים ובתוכניות התנוחה
- בשצ"פים: עמוד קוני עגול/ עמוד דקורטיבי על פי הוראת האדריכל ובאישור הגורם היעודי בעיריית קריית גת, על פי פרטי התאורה ותוכניות התנוחה.

אחזקת מתקני התאורה בזמן הביצוע:

מתקני התאורה החדשים שבתחום הפרויקט יתוחזקו ע"י הקבלן עד מסירתם לרשות בגמר הביצוע מחיר האחזקה כלול במחיר הסעיפים ללא כל תוספת.

2. תשתיות ותקשורת עירוניות ולביטחון.

הכנת תשתית תקשורת עירוניות וביטחון בחפירה משותפת עם מתקני התאורה במרחק של 30 ס"מ בין המערכות. או בתוואי נפרד במידה ונדרש כאשר אין תשתית לתאורה. בחפירה ברוחב עד 60 ס"מ ובעומק של 100 ס"מ והנחת צנרות התוואי במדרכה חציות בחציית הכביש יתבצע צינורות פוליאטילן י.ק.ע בקוטר 2*50 מ"מ ובקוטר 2*63 מ"מ. הנחת צנרת PVC בקוטר 110 מ"מ, במקרים מיוחדים בלבד החציות בכביש יתבצעו עם צנרת פוליאטילן בקוטר 110 מ"מ בכמות במצוינת בתכנית. יש לקבל אישור בכתב לשימוש בצנרת פוליאטילן מהמתכנן ומפיקוח הפרויקט. לאורך תוואי התכנון ימוקמו שוחות מעבר עגולות בקוטר 80 ס"מ. המצלמות המתוכננות יוצבו על עמוד מצלמה או על עמוד תאורה משולב עם מגש נוסף ותא כפול כאשר בתוך העמוד תבוצע מחיצה פנימית מתכתית אשר תפריד בין תשתית הביטחון לבין תשתית התאורה.

3. בזק

הכנת תשתית עבור טלפוניה/בזק לאורך הכבישים /רחובות תבוצע ע"י בזק. במידת הצורך יבוצעו חציית הכבישים ע"י הקבלן בחפירה ברוחב עד 60 ס"מ ובעומק של 120 ס"מ והנחה של צנרות PVC בקוטר של 4",6",8" צול בחציית הכביש. תשתית תקשורת המתכננת ומבוצעת ע"י חברת בזק בחפירה ברוחב עד 60 ס"מ והנחה של צנרת לאורך התוואי במדרכה של צינורת פי.וי.סי בקוטר 110 מ"מ וצנרת פוליתילאן י.ק.ע בקוטר 50 מ"מ. לאורך תוואי התכנון ימוקמו ארונות בזק ותאים סטנדרטים בצידי הדרך במדרכה.

4. הוט

הכנת תשתית עבור טל"כ לאורך הכבישים /רחובות תבוצע ע"י הוט. במידת הצורך יבוצעו חציית הכבישים ע"י הקבלן בחפירה ברוחב עד 60 ס"מ ובעומק של 120 ס"מ והנחה של צנרות PVC בקוטר של 4",6",8" צול בחציית הכביש. תשתית תקשורת המתכננת ומבוצעת ע"י חברת הוט בחפירה ברוחב עד 60 ס"מ והנחה של ארבע צנרות לאורך התוואי במדרכה של צינור פוליתילאן י.ק.ע בקוטר 50 מ"מ. לאורך תוואי התכנון ימוקמו ארונות הוט ותאים עגולים בקוטר 100 מ"מ בצידי הדרך במדרכה.

5. חח"י

הכנת תשתית עבור חברת החשמל לאורך חציית הכבישים בחפירה, ברוחב עד 60 ס"מ ובעומק של 120 ס"מ והנחה של צנרות PVC בקוטר של 4",6",8",10" צול בחציית כביש. על הקבלן המבצע יהיה להניח את החציות בכבישים בלבד לאחר משיכת הצינורות, לפי הכמות המוגדרת בתוכנית, מחברת החשמל. לצורך הזנות במ"נ לתקופת הביצוע, ולצרכני מ"נ עתידיים תוקמנה תחנות שנאים בשטחים ציבוריים וכאלו שיועדו למתקנים הנדסיים, כמתואר בתוכנית. כל צרכן גדול כגון- מסחר, מלון, תעשייה כולל תחנת שנאים פרטית לחלוקה במ"נ. יהיה והצרכן הינו צרכן מ"ג התחנה תהיה פרטית, יהיה הצרכן צרכן מ"נ תהה התחנה של חברת החשמל, ועל היזם לעמוד בדרישות חברת החשמל לתחנת שנאים במבנה/במגרש.

08.01.01 היקף העבודה.

ברחובות ובשצפיים מתכננים עמודי תאורה קונים בחתך עגול, עם גופי תאורה בטכנולוגית לד.

העבודה כוללת את כל העבודות והחומרים הדרושים לביצוע המיתקן בהתאם לחוזה. העבודה כוללת, בין השאר:

- א. ביצוע תשתית כולל צנרת ותאי מעבר לכבלי התאורה.
- ב. התקנת וחיבור כבלי הזנה.
- ג. התקנת עמודים וביצוע תשתית חדשה.
- ד. פרוק עמודים קיימים.
- ה. הארקה יסודות, הארקה אופקית ואנכית.

- ו. אספקה והתקנת גופי תאורה התאורה לרבות ביצוע חיבור, בדיקה, הרצה והפעלה מושלמת של כל מערכות התאורה המתוכננות.
- ז. ביצוע כיוון, בדיקה, ניסויי תאורה, כיוונים ובדיקות חוזרות עד לקבלת איכות תאורה מושלמת של התאורה המתוכננת. לפי הנחיות הספק/יצרן ובפיקוחו.
- ח. ביצוע בדיקה למתקן באמצעות "חשמלאי-בודק" שיאושר מראש ע"י המפקח.
- ט. ביצוע כל יתר העבודות המפורטות בתכניות ובכתב הכמויות, במפורש או במשתמע.
- י. ביצוע של תכניות עדות ממוחשבות AS MADE ומסירתו של המתקן באמצעות מתכנן חשמל ב-4 סטים עם דיסק לרבות תכנית העמדה מאושרות ע"י מודד.
- יא. הפעלתו ומסירתו של המיתקן, כולל אחריות מלאה לפעילותו התקינה למשך 12 חודש ממועד מסירה סופית של המיתקן ואישורו ע"י עירייה.

הערה :

העבודה תבוצע בשלבים בהתאם לתקופת הביצוע בשילוב לוח זמנים בין כל הקבלנים. הקבלן אחראי לכל הציוד שמותקן ושקיים עד לקבלה סופית (ללא הערות) של המזמין. הקבלן אחראי לאחזקה ותפעול של כל הציוד שמותקן ושקיים עד לסוף תקופת הביצוע וקבלה סופית (ללא הערות) של המזמין.

08.01.02 תקנים וחוקים

המפרט הטכני המיוחד הנ"ל בא כהשלמה של המפרטים הבאים ובנוסף למפרטים שלהלן יתאימו כל העבודות החומרים ורכיבי המערכת לאמור בתקנים ובמפרטים הבאים כמצוין (אינם מצורפים):

מפרט כללי למתקני חשמל בהוצאת משרד הביטחון פרק 08 משנת 2015.

כל הפרקים של המפרט הכללי הבין משרדי בהוצאתם האחרונה הרלוונטיים לעבודה זו בין אם המפורטים להלן או שלא מפורטים.

ת"י 489 – מכסים לתאי בקרה.

ת"י 658 – חוליות בטון לתאי בקרה.

ת"י 858 – צנרת PVC לכבלי חשמל.

ת"י 918 – ציפוי אבץ בטבילה חמה. פלדה מוכנה לגליון.

ת"י 981 – מיון דרגות הגנה של מעטפות לציד חשמלי.

המפרט הכללי של הוועדה הבין משרדית בהוצאת משרד הביטחון כל הפרקים הרלוונטיים לרבות פרק 08 לעבודות חשמל.

הנחיות והוראות חברת החשמל.

חוק החשמל על כל התקנות המעודכנות.

התקני ישראלים הישימים.

08.01.03 זכות לשינויים בתכניות ובתכנון :

המזמין רשאי בכל עת וללא השפעה על מחירי "היחידות" למתקנים השונים לשנות את מקומן וגובהן של דרישות/הנחיות הביצוע, להאריך קוים ולהקטינם, להגדיל ולהקטין את מספר הנקודות על אותו מעגל.

08.01.04 תכניות ופרטים :

חלק מהתכניות שתתווספנה לחוזה זה במהלך העבודה, מתארות פרטי יצור והתקנה של אביזרים שונים. יש לראות תכניות ופרטים אלו כאילו מופיעות במכרז וכלולות במחירי היחידה שעליהן התחייב הקבלן. לפיכך לא תוכר כל תביעה לתוספת כספית כלשהיא מצד הקבלן בגין הפרטים או השינויים בפרטים.

08.01.05 בדיקות

כל ההכנות למערכות חייבות להיות מושלמות על כל פרט בצורה משביעה רצון. על העבודה להיות בהתאמה לכל הדרישות המפורטות בתכניות ובמפרט. על המיתקן להיות מבוצע לשביעות רצון המזמין- עירייה.

כל הבדיקות בזמן הביצוע ובמסגרת הקבלה הסופית יהיו על חשבון הקבלן לרבות בדיקת מעבדה פוטומטרית, אשר תיבחר ע"י המזמין עד לקבלת תוצאות מאושרות ומוסמכות. לרבות ביצוע כל התכנונים הדרושים. התשלום לביצוע הבדיקות יהיה ע"י הקבלן וכלול בסעיפי המכרז.

א. רשימת הבודקים

- מהנדס בודק מוסמך.
- בודק חברת החשמל.
- המפקח.
- המתכנן.
- נציגי אגף חשמל של העירייה.

08.01.06 על הקבלן לבצע את הבדיקות המפורטות להלן:

- בדיקה לפי דרישות חברת החשמל.
- בדיקות התנגדות הארקה (חלקים או כל המיתקן) לפי הנחיות המפקח.
- הארקה.
- מוליכות (התנגדות ההולכה) חלקים או כל המיתקן.

08.01.07 כמו כן תבוצענה הבדיקות הבאות:

- בדיקות ציוד והתאמה לספציפיקציות הנדרשות.
- בדיקת מגר לכל הכבלים והציוד.
- התאמת מנגנוני יתרת זרם, ממסרי פיקוד והשהייה, שעונים וכו'.
- בדיקת דיוק מכשירי המדידה.
- התאמת תכניות פיקוד.
- בדיקת פעולות והפעלת הציוד.

קבלה סופית ובדיקה תבוצע שנית בשטח עם גמר ההתקנה וההפעלה. בדיקות הקבלן חייבות להתבצע בנוכחות נציג המנהל ועל הקבלן להודיע בכתב לפחות 72 שעות לפני מועד הבדיקה שבכוונתו לבצע.

על הקבלן לספק את כל החומרים וכוח העבודה הנדרש לביצוע בדיקות הנ"ל. על הקבלן לספק את כל ציוד הבדיקה הנדרש ועליו האחריות על דיוק המכשור המסופק על ידו לצורך זה. על הקבלן להגיש דו"ח כתוב בשלושה העתקים על תוצאות הבדיקות. את הדו"ח יש למסור לאישור המנהל תוך 7 ימים מיום הבדיקות. עלות הבדיקות כמפורט לעיל כלולה במחיר היחידה של הקבלן.

08.01.08 בדיקות סופיות ומסירה

תנאי למסירת המערכת הינו פעולתה התקינה, השלמת תיעוד ואישורו וביצוע הדרכה למפעילים. טיטוט מפרטי הבדיקות תוגש לאישור המזמין שבוע לפני מועד הבדיקות המתוכנן לכל המאוחר. המזמין יבדוק את הטייטה ויגיש את הערותיו. הקבלן יגיש את המפרטים המתוקנים על פי הערות המזמין תוך שבוע ממועד מסירת ההערות. במידה והמפרטים אשר יוגשו לאחר התיקון לא יהיו על פי הערות המזמין ויהיה על הקבלן לתקנם. לאחר אישור מפרט בדיקות על ידי המזמין יחלו בדיקות הקבלה. לאחר בדיקות הקבלן יגיש המזמין לקבלן מסמך ליקויים. הקבלן יתקן את הליקויים תוך 10 ימי עבודה מקבלת המסמך. לאחר תיקון הליקויים יערכו בדיקות קבלה חוזרות. בסיומן, ובמידה ולא יימצאו ליקויים נוספים, תחל תקופת הרצה של חודש אחד. בסיום תקופת ההרצה ובמידה ולא יתגלו במהלכה ליקויים נוספים, יוציא המזמין לקבלן אישור קבלה למערכת. במידה ויתגלו ליקויים נוספים בבדיקות הקבלה החוזרות, הם יתוקנו על ידי הקבלן מיידית ועל חשבונו ותיערך בדיקה חוזרת. הקבלן יהיה אחראי לכל סוגי הציוד שבוצע ו/או שמאווסן ועבודה שבוצעה עד למסירה סופית של המתקן וכל תיקון או השלמה בגין כל סיבה שהיא תהיה על חשבונו הקבלן בלבד.

08.01.09 דוגמאות וחומרים

על הקבלן יהיה לספק לאישור דרך המפקח להמתכנן, ולנציגי אגף החשמל בעירייה דוגמאות מהאביזרים אותם הוא עומד להתקין במיתקן במיוחד עמודים וגופי התאורה, אביזרי גמר וציוד מיוחד אחר. רק לאחר אישור בכתב מהמהנדס, יוכל הקבלן לגשת לעבודות הרכישה וההתקנה. על הקבלן יהיה לספק חומרים ומוצרים חדשים בטיב מעולה – מאושרים ע"י התקן, המהנדס ו/או המזמין לפני התקנתם. ציוד שלא יאושר, יוחלף ע"י הקבלן ועל חשבונו באם יידרש. אישור הנ"ל, לא יגרע במאומה מאחריותו המלאה והבלעדית של הקבלן לטיב החומרים המסופקים במתכונת אותם דגימות כפי שטיב זה מוגדר במפרט ו/או בתקנים.

08.01.10 תוצרת הציוד

בכל מקום שמצוינת תוצרת של ציוד או חומר הכוונה היא לתוצרת זו או שווה ערך מאושר ע"י המפקח, או מהנדס החשמל ועפ"י החלטתם בלבד.

כל הציוד כמפורט בתכניות ובכתב הכמויות, לרבות גופי תאורה, ציוד ללוחות חשמל, אביזרי גמר וכיו"ב – יסופק ויותקן בהתאם לדגם ותוצרת בהשלמות למפרט וכתב הכמויות. הקבלן ראשי לספק גם ציוד שווה ערך (להלן ש"ע) – בתנאי שאושר ע"י המהנדס המתכנן. על מנת להסיר ספק, ציוד ש"ע יחשב ציוד השווה מבחינת התכונות הבאות:

- חשמליות.
- מכניות.
- פיזיות.
- עלויות
- פוטומטריות

הקביעה הסופית של מידת התאמת הציוד ע"י הקבלן (במידה ולא יוצע ציוד מהתוצרת המצוינת) תשמר למהנדס וקביעתו תהיה סופית וללא עוררין.

08.01.11 מנהל העבודה/קבלן

מנהל העבודה באתר העבודה יהיה בעל רשיון חשמלאי ממשלתי מסוג " חשמלאי הנדסאי מוסמך" לפחות ויחויב להיות מאושר ע"י המתכנן ונציג עירייה, כמו כן באתר העבודה יהיה מצוי תמיד יומן עבודה יומי .

08.01.12 התקדמות העבודה וסיומה

הסדר והרציפות בביצוע העבודות, יקבעו ע"י המזמין במקום בהתאם למהלך העבודה וכך שלא יפגעו במהלך הפעילות במקום. לפני כל ביצוע פעילות על הקבלן לתאם פגישת תאום בשטח. עם קבלת צו התחלת העבודה, יזמין הקבלן את כל הציוד הטעון ייצור ויבוא, כגון: עמודי תאורה וזרועות, גופי תאורה, לוחות וציוד לוחות. כל האמור לעיל לאחר אספקת דוגמאות לפי פרוט 08.1.6 לעיל.

08.01.13 קבלנים נוספים

מובא לידיעת הקבלן כי בו זמנית עם ביצוע העבודות על ידו מבוצעות באתר עבודות על ידי קבלנים נוספים כגון קבלני מים, פיתוח וכבישים. הקבלן מחויב לשתף פעולה עם הקבלנים הנוספים ויתאם עמם כל הכרוך בביצוע המשותף של העבודות. כמו כן לפני הביצוע, הקבלן ישתלב בשלבי הביצוע, ישתף פעולה ויבצע את הכנות הדרושות.

08.01.14 תקופת הביצוע

על הקבלן לסיים את כל העבודה לפי לוח הזמנים לביצוע, בשלבים, שיקבע ע"י המפקח. עדכון לוח הזמנים ייערך מפעם לפעם בהתאם לקצב הביצוע להתקדמות העבודה במבנה, כך שעבודת הקבלן לא תהווה עיכוב בביצוע עבודות אחרות. מודגש בזה שהקבלן אחראי לבצע את כל העבודות, כולל תיאומים והכנות, בעוד מועד בצורה שתבטיח השתלבות מוחלטת במהלך התקדמות עבודות ההקמה והבניה לסיומם בהקדם.

08.01.15 תיק מערכת - מסמכים ותכניות עדות (זיכרון "AS MADE")

מבלי לפגוע במפרטים הכלליים למתקני מערכות, הרי בסיום העבודה ימסור קבלן את המבנה/המיתקן על כל חלקיו ומערכותיו, המסמכים ותכניות עדות הבאות:

- תכניות המבנה, חלקיו ומערכותיו המעודכנות כפי שבוצעו בפועל. הקבלן יסמן את כל השינויים שנעשו בביצוע ביחס לתכניות המקוריות ע"ג CD אוטוקד + 4 סטים של תכניות. לשם כך יתאם הקבלן פגישות עם המפקח והמהנדס וזאת לצורך הבהרה וברור למהות השינויים שנעשו, התוכניות לרבות תוכניות הלוחות יאושרו ע"י הבודק לפני ההגשה.
- הוראות הפעלה ואחזקה לרבות טבלת תקלות, הוראות לטיפול מונע ולאחזקה כפי שנמסרו לו על ידי יצרן הציוד ותמלילים (מפרטים טכניים) שהוכנו על ידו לצורך אחזקתן התקינה של המערכות.
- רשימת חלקי חילוף מומלצים על ידי הקבלן כולל מספרים קטלוגיים שם וכתובת היצרן/ספק על כל חלק.
- קטלוג של הציוד אשר סופק, כולל מפרטים מקוריים.
- תכניות התקנה מפורטות הכוללות בין השאר:
 - מהלך וטבלאות כבלים
 - מיקום ציוד באתר

קודם להגשת התייעוד, יגיש הקבלן לאישור ראשי פרקים מוצעים לתייעוד. לאחר אישור ראשי הפרקים על ידי המזמין/המפקח, יכין הקבלן את התייעוד. עם סיום הכנת התייעוד, יגיש הקבלן את התייעוד לאישור המזמין/המפקח. המזמין/המפקח יבדקו את התייעוד ובמידה ויהיו, יגישו את הערותיהם. הקבלן יתקן את התייעוד על פי הערות. טיוטת התייעוד תוגש לאישור המזמין שבוע לפני סיום העבודה לכל המאוחר. המזמין יבדוק את התייעוד ויגיש את הערותיו. הקבלן יגיש את התייעוד המתוקן על פי הערות המזמין תוך שבועיים ממועד מסירת ההערות.

08.01.16 אחריות.

הקבלן ייתן אחריות ביצוע לתקופה של שנתיים (12 חודשים) למערכת החשמל לכל הפריטים, האביזרים והחומרים שסיפק כולל על עבודתו למעט ציוד ו/או חומרים שעבורם נדרשה תקופה ארוכה יותר.

האחריות תכלול את כל שעות העבודה, הציוד, החומרים והחלפים אשר ידרשו, לצורך תיקון תקלות וליקויים אשר יתגלו במיתקן. בתקופה זו יתקן הקבלן על חשבונו כל תקלה. חלק אשר תתגלה בו תקלה יותר מפעם אחת, יוחלף בחדש. בסיום תקופת האחריות, יבצע הקבלן בדיקות מקיפות למערכת, על פי נוהל בדיקות קבלה, ויתקן את כל הליקויים אשר יתגלו. לאחר תיקון הליקויים תסתיים תקופת האחריות. בחתימתו על החוזה, מתחייב הקבלן לספק חלפים למערכת למשך 7 שנים לפחות מסיום תקופת האחריות.

באם יידרש הקבלן מתחייב לתקן תקלות אשר תתגלנה לאחר תקופת האחריות במסגרת חוזה שירות שנתי אשר ייחתם עמו, או בתשלום על פי מחיר שעה, לפי קריאה.
תקופת האחריות הנ"ל לא פוגעת מהנדרש באחריות לציוד המסופק, על הקבלן להעביר תעודת אחריות לציוד לתקופות הנדרשות בחוזה של הספקים ושל עצמו.
זמן תיקון מיידי תוך 12 שעות אלא אם התברר שיש עיכובים שאינם תלויים בו.

08.1 מתקן החשמל

08.1.1 כללי

08.1.1.1 חוקים, תקנות דרישות

עבודות אשר לגביהן קיימות דרישות או הוראות של רשות מוסמכת (כגון: חברת חשמל) תבוצענה בהתאם לאותן הדרישות או ההוראות.

08.1.1.2 איתור חלקי המיתקן

על הקבלן לקבל מהמפקח, לפני ביצוע כל עבודה אישור על מיקומם המדויק של ההכנות והאביזרים השונים כגון: לוחות, נקודות הפעלה, עמודים, כבלים וכו'.

08.1.1.3 בדיקת המיתקן

כל העבודות טעונות אישור בודק חשמל מוסמך ו/או בודק חברת החשמל, נציג המזמין, המהנדס המתכנן, לאחר השלמתן. הקבלן ידאג מבעוד מועד להזמנת נציגי המזמין והמהנדס לביקורת. כמו כן ליום הביקורת יוכנו 4 תכניות "מצב סופי" לפי ביצוע, כמפורט בפרק "00" מוקדמות. תשלומים לבודק עבור ביקורת/ביקורות חוזרות תהיינה על חשבון הקבלן, וזאת בנוסף לתיקון כל הליקויים אשר ימצאו תוך כדי מהלך הביקורות (במידה וימצאו).

08.1.1.4 הפעלה ניסיונית וקבלה

העבודה תחשב כסופית רק לאחר קבלתה ע"י המהנדס כמפורט בסעיף 08.1.5.4 לעיל וביצוע הפעלה ניסיונית. היה וימצאו ליקויים בהפעלה הניסיונית, או בזמן הקבלה ע"י המהנדס יתקן הקבלן על חשבונו כל הליקויים אשר נתגלו. תהיינה 2 ביקורות לקבלת העבודה. ביקורת ראשונה לבדיקה כללית המיתקן, וביקורת מסכמת לבדיקת ביצוע התיקונים שנדרשו בביקורת הראשונה (במידה ויהיו תיקונים).
תוך חודש מהשלמת המיתקן, יבדוק הקבלן העומס על הפאזות ויאזן, במידה ואינן מאוזנות ע"י שינוי חיבורים בלוחות. עבודה זו כלולה במחירי היחידות מבלי לפרטה בנוסף.

08.1.1.5 תיאום עם אספקות ראשיות

הקבלן ידאג לכל התיאומים עם נציגי הרשויות, במקום והמפקח בדבר האספקות לחשמל, למיתקן, על סמך הבירורים הטכניים שנעשו עם ח"ח.

08.1.1.6. תאומים

מחירי העבודה בהסכם זה כוללים גם את התשלום עבור כל התיאומים השונים הנחוצים לשם המתקן ולא תשלום כל תוספת כספית בגין פעולות תיאום אלו, ללא הבדל אם התאום הוא עם קבלנים משנים אחרים, או עם גורם מתכנן או רשות כלשהי.

08.1.1.7. תכניות

תכניות ומפרטים שיתווספו במשך העבודה לשם הבהרות ופרטי ביצוע ייחשבו כאילו הופיעו בהסכם והנם כלולים במחירי ההצעה שעליהם התחייב הקבלן. הקבלן יתאם את תוכניות הביצוע עם חברת החשמל, ויעדכן את התוכניות בהתאם. במידה ויהיו שינויים בתוכניות יש לאשר כל שינוי ע"י המתכנן.

08.02 כללי תאור העבודות:

08.02.01 תאורת רחובות/כבישים:

עמודי תאורה.

לאורך הכבישים תוכנן תוואי תאורה של עמודים קוניים בגובה 4-12 מ' בצידי הכביש על המדרכות עם זרועות יחידות אשר מאירות לצד הכביש, בראש העמודים יוצבו פנסים עם טכנולוגיית LED בעלי הספק משתנה לפי גובה העמוד כאשר פנסים אלו יהיו בטווח הספק של 60W-220W. בכבישים הראשים יש מקומות שבהם אנו נשתמש בהעמדת עמודים בגובה 10-12 מ' על איי התנועה עם זרועות כפולות, פנסים עם טכנולוגיית LED בעלי הספק עד 150-220W כל הפנסים בכל יחבור עם תקשורת DALI באמצעות טכנולוגיית העברת מידע PLC. כל זאת בכפוף לתוכניות הביצוע.

מרכזיות תאורה.

לכל תוואי הפרוייקט יש כ- 7 מרכזיות חדשות אשר מזינות את כל המעגלים לאורך הפרוייקט, גודל המרכזיות הן בהספק של 3X80A.

התאורה הזמנית מסתמכת על התאורה הקבועה עם הגנות של חוליות בטון.

08.02.02 שצפ"ים:

העבודה מתבצעת ברחבי השצפ"ים, מתקן התאורה יהיה מוזן ממרכזיות אשר מפוזרות ברחבי הפרוייקט או כאשר יש שצ"פ קטן אז העמודים יהיו מוזנים מחיבור של עמוד תאורה. לאורך השצ"פ תוכנן תוואי תאורה של עמודי תאורה מפלדה עגולים קוני בגובה עד 5 מ', העמודים יוצבו ברחבי השצ"פ עם זרוע יחידה או זרוע כפולה, בראש העמודים יוצבו פנסים עם טכנולוגיית LED בעלי הספק משתנה לפי גובה העמוד כאשר פנסים אלו יהיו בטווח הספק של 25W-97W כל הפנסים בכל השצ"פים יחבורו עם תקשורת DALI.

08.02.03 חפירות

החפירה תבוצע באישור המפקח בלבד.

החפירה תהיה משותפת לצנרת תאורה בקוטר 75 או 110 מ"מ וצנור בקוטר 50 מ"מ לבקרת תאורה ובמרחק של 30 ס"מ צנרת תקשורת עירונית הכוללת 4 צינורות בקוטר עד 63 מ"מ, לכל מערכת יונח סרט סימון נפרד תקני לאותה המערכת. התשתלום עבור החפירה כולל את כל המערכות.

עומק החפירה יהיה לפחות 120 ס"מ מפני המסעה, או השוליים הסופיים, ולפחות 80 ס"מ מפני גובה עבודות עפר או מצע בזמן החפירה.

עמוד 232 מתוך 365 סימוכין 000000

רוחב תחתית החפירה יהיה לפחות 60 ס"מ.
החפירה תהיה בכל חומר כגון: עפר, סלע, מצעים, אספלט, בטונים וכד', מחיר החפירה כולל את עלות פינוי כל המכשולים בתוואי החפירה כגון מעקות ריהוט רחוב, תמרורים וכו'. במידה ויידרש שינוי בעומק בגלל פני השטח או מעברים, ייעשה שינוי העומק באופן הדרגתי איטי וללא כיפופים חדים.
לפני הנחת צנרת בחפירה יש לקבל אישור המפקח (בכתב).
אין לכסות את הצנרת ללא אישור המפקח (בכתב).
הצינור יונח מעל שכבת חול ים, ומעל מילוי חול צמנט 8% לפחות מובא מהמפעל. (יש לעבוד לפי פרטי החפירה שתוכניות הביצוע), לכל רוחב התעלה. עומק כיסוי הצינור יהיה לפחות 80 ס"מ מפני הכביש/קרקע הסופיים.
מחוץ לתחום המסעה והשוליים, על גבי החול יונח עפר מקומי שיהודק בשכבות עד 20 ס"מ עובי לצפיפות של 95% מוד. א.א.ש.ט.ו. לפחות.
בתחום המסעה והשוליים על החול יונחו מצעים ואספלט בטיב, בעובי ובדרגת הידוק בשכבות בהתאם למבנה הכביש.
עם סיום עבודות התעלה יש ליישר ולנקות את השטח לגמרי, כולל סילוק עודפים למקום שיוור המפקח באתר או מחוץ לאתר.
אין להשאיר בשום מקרה תעלות או בורות פתוחים למשך הלילה.
לאורך התעלה יונחו סרטי אזהרה - לפי דרישות חוק החשמל בגובה של 50 ס"מ מעל הצינורות. סרט האזהרה יהיה סרט עשוי פוליאתיילן ברוחב כ-16 ס"מ ועליו כתוב ב-3 שפות "זהירות כבל חשמל", לפי דרישות התקן.
באזורים שבהם קיימים שולי אספלט, יפרק הקבלן את האספלט ברוחב הדרוש לתעלה ע"י חיתוך. על הקבלן לקבל אישור חפירה בכל תוואי חפירה מכל הרשויות המתאימות ולהזמין פיקוח לחפירה באזורי צנרת קיימת (חשמל, תאורה, טלפון, מים, ביוב וכו'). כנדרש ע"י הרשויות השונות, רואים בקבלן אחראי בלעדי לקבלת אישורים ועבודה בהתאם לאישורים.
על הקבלן לנקוט בכל אמצעי הבטיחות הנדרשים לתמיכת החפירה ולאבטחת אתר העבודה.

08.02.04 פירוק עמוד תאורה קיים

פירוק עמוד תאורה קיים מאלומיניום/פלדה, כולל פרוק הזרוע, מגש, פנסיים והובלה למקום שיוור המפקח.

הקבלן ידאג לקבל אישור בכתב מהמחסן על קבלתם. העבודה כוללת פרוק חיבורי חשמל הקיימים סימנים ובידודם.
פרוק עמוד תאורה זמני מעץ, כולל את העמוד, כבל אווירי, עוגנים, זרוע, פנס, וכו' והובלה למקום שיוור המפקח.

08.02.05 הנחת צנרת.

סוג הצינורות יהיה לפי המפורט בתוכנית ובכתב הכמויות.
הצינורות יהיו שלמים לכל אורכם ויוחדרו ליסודות עמודי התאורה למרכזיה וכו', היתר לשימוש במופות רק באישור המפקח.
התחברות בין צינור שרשורי וצינור פי.וי.סי. קשיח יבוצע באמצעות מופה תיקנית או מופה מצינור מתכווץ (פלסטיגול) עם דבק אפוקסי.
בכל הצינורות יושחל חוט משיכה מנילון 8 ממ"ר לפחות.
יש להגן על צנרת ריקה באמצעות פקקים בקצות הצינורות, הפקקים יאטמו את הצנרת וישמשו כנקודת קשירה לחוט המשיכה.
במקרה של הצטלבות בין קווי חשמל יעברו אלה, זה מעל זה, בהפרש גובה של 10 ס"מ, המרווחים בין הצינורות ימולאו חול בהתאם לחוק החשמל.

עמוד 233 מתוך 365 סימוכין 000000

- בכל הצטלבות תת קרקעית אחרת כגון צנרת מים וכו', קוי החשמל יבוצעו מתחת למערכת האחרת.
- צנרת מפוליאתילן קשיח בעל צפיפות גבוהה (H.D.P.E) מוגן U.V, ותעמוד בת"י 1531, ת"י 499.
 - צנרת הקשיחה מ-P.V.C קשיח דרג 10 ותעמוד בת"י 858, ת"י 532 (עובי דופן – 5.4 מ"מ לפחות)
 - צינורות י.ק.ע. מפוליאתילן (קשיח) לשימוש תת-קרקעי לפי תקנים ישראליים: ת"י 1531, ת"י 878 חלק 3 - שיטות בדיקה של חומרים פלסטיים: תכונות מתיחה. יש לספק צבעים שונים לכל תוואי צנרת יק"ע.
 - מערכות מובלי פלסטיק למתקני חשמל ותקשורת הטמנה תת-קרקעית לפי ת"י 61386 חלק 24.
 - תבוצע הכנה להזנת עמודי פרסום, שיבוצעו לאחר התקנת תשתיות התאורה. עמודי הפרסום יוזנו ממגש האביזרים של עמוד התאורה, יש לבצע לפי תוכניות ביצוע, פרטים והוראות הפיקוח. חיבור האביזרים במגשי האביזרים כוללים במחיר העמוד, הצנרת והכבלים.

08.02.06 תאי בקרה

- התאים יבנו מטבעות בטון טרומיות בקוטר פנימי 80 ו/או עד 100 ס"מ ויעמדו בדרישות ת"י 658. הקבלן יחפור בור לשוחה בעומק השוחה בתוספת 30 ס"מ. כולל חיתוך ופרוק שולי אספלט קיימים. בתחתית הבור תונח שכבת חצץ בעובי 40 ס"מ עם גרגרים בגודל מכסימלי עד 3/4". לפני הנחת הטבעות יקדח הקבלן בטבעות חורים בקוטר מתאים להשחלת הצינורות. מיקום חדירת הצינור דרך דופן התא יהיה בגובה מינימלי של 30 ס"מ מתחתית התא, לכן יש להתאים את עומק התא לעומק הצנרת ובשום אופן אין להניח את מבנה התא על הצנרת. בשטח הכביש והשוליים, על תא יונח מכסה פלדה D40 בקוטר 60 ס"מ עם מתקן נעילה, לפי תקן ישראלי 489.
- בשטח מחוץ לשוליים, על תא יונח מכסה פלדה C25 בקוטר 60 ס"מ עם מתקן נעילה, לפי תקן ישראלי 489.
- גובה המכסה יותאם למפלס המתוכנן והמבוצע בהתאם למיקום התא. הרווחים שיווצרו בעת חיבור הצנרת, הטבעות והמכסה יסתמו בטיט צמנט. מילוי החפירה מסביב לתא בחול ים מהודק ברוויה או CLSM בקטע פיתוח חדש בשכבות מצע בהתאמה למבנה הכביש מסביב לתא, ופינוי עודפי העפר. קצוות הצנרת בתוך התאים יאטמו נגד כניסת מים וסחף. הקבלן יבצע שילוט מלא של תאי הבקרה לכבלים עם כל תכולתם עבור תאורה, רמזורים ותקשורת כמפורט להלן:
- שלט פנימי לסימון ומספור השוחה ע"פ תכנית, של הקבלן AS MADE ובאישורו של המפקח. שלטי הכוונה מזהים לכל כבל/צינור המגיע לשוחה. זיהוי ושילוט פונקציונלי לכל הכבלים העוברים בשוחה. מכסי השוחה יהיו מיציקת פלדה עם סמל העירייה וכיתוב "תאורה", תקשורת עירונית", "רמזורים".

08.02.07 הארקה

- מוליך הארקה גלוי שזור מנחושת 35 ממ"ר יותקן בחפירות - במקביל לצינורות (ולא בתוכם) - פרט לקטעים של מעברי כביש. יש להשאיר רוזבה של 1.5 מ' לכל יסוד לצורך חיבור העמוד בעתיד, ללא חיתוך המוליך, אלא ע"י קיפולו והשחלתו בצינור נפרד (23 מ"מ לפחות) ביסוד ולהמשיכו לעמוד או חיבור הבא.
- עמוד 234 מתוך 365 סימוכין 000000

מוליך הארקה יחובר לבורג הארקה בעמוד באמצעות פס הארקה מנחושת 4*40 מ"מ נעל כבל מתאימה לפי דרישות ח"ח. לפני החיבור לבורג הארקה יחוברו המוליכים ביניהם ע"י מהדק קנדי.

08.02.08 כבלים

את הכבלים המושחלים בצינורות יש לגמור עם שרוולים פלסטיים, המתאימים לצבע הגידים של המוליכים השונים.
על הקבלן לציין בתוכניות "לאחר ביצוע" גובה ומיקום של הנחת הכבלים, בהתאם לסעיף 0.020 של המפרט המיוחד.
חיבורי הכבלים וההסתעפויות יעשו בתוך העמודים או המרכזיה ולא יבוצעו כל חיבורי כבלים ע"י מופות.
בחלל בעמוד ראשי הכבלים יוכנסו בתוך כפפה מטיפוס ריקם ל-5 מוליכים והמוליכים בשרוולים. כל הכבלים יוכנסו לעמודי התאורה והמרכזיה דרך הצינורות השרשריים אשר יבוטנו ביסודות בשעת יציקתם.
במידה ואין אפשרות להשלים הכנסת הכבל לחלל העמוד ו/או חיבורי כבלים לאחר הנחתם, על הקבלן להגן עליהם ולאטום אותם באפוקסי למניעת חדירת מים ורטיבות ולסמן את מיקומם בסימן בר קיימא.
עם הצבת העמודים, המרכזיות וכו' יכניס הקבלן את הכבלים וישלים את החיבורים ללא כל תשלום נוסף עבור זה.
עקב השימוש בצינורות ומגבלות באפשרויות ההשחלה, יותקנו תאי מעבר במרחק של 70 מטר לפחות בקטעים ללא חיבורים.
יש לשלט את הכבלים בכל בריכה ובמרכזיה בשלט עשוי סנדוויץ' חרוט + שילוט הבריכות "מוזן מעמוד XXX" "מוזן ממרכזיה XXX", "מזין עמוס מס' XXX" ..

08.03 יסודות לעמודי תאורה בגובה עד 12 מטר

היסודות לעמודי התאורה יהיו לפי תוכניות הפרטים המצורפות.
היסודות תוכננו עבור אזורים חוליים, חול חרסיתי עד חרסית חולית (חמרה) - ראה תוכניות פרטים לעבודות חשמל.
במקרה של סוג קרקע אחרת נא לפנות למתכנן לקבלת הנחיות.
העמודים יותקנו על גבי היסודות שיוצקו מראש. מידות היסודות יהיו בהתאם למידות המצוינות בתוכנית המצורפת. יש לחפור 10 ס"מ נוספים על העומק הנדרש ולמלא שכבה זו בחול, המחיר נכלל במחיר היסוד.
יש להכין תבנית ומסגרת מתכתית מרותכת "כיסא" לשם קביעת המקום המדויק של בורגי היסוד, כך שיהיו מאונכים ומותאמים למרחקים של החורים בפלטות היסוד. בורגי היסוד יגולונו בחלקם העליון.
ביסודות יבלטו בורגי היסוד 13 ס"מ לפחות מעל היסוד..
בהתקנה במדרכה פני היסוד העליונים יהיו כ-15 ס"מ מתחת פני אבן השפה, כדי לאפשר ריצוף.
בהתקנה בגיטון פני היסוד העליונים יהיו כ-5 ס"מ מעל פני הקרקע, ראה פרטים, זאת אומרת שיהיה צורך להשתמש בתבניות, לקבלת בטון חלק, (ללא כל תשלום נוסף).
על הקבלן לסמן לפי תוכנית הכביש את גובה פני היסוד ולקבל אישור מהמפקח. מחיר היחידה יכלול גם הוצאות של התבניות עבור היציקות.
מיקום עמודי התאורה יסומן ע"י מודד הקבלן כולל סימון גובה פני הבטון בתוך היסוד יוכנסו 2 צינורות שרשריים בקוטר 75 מ"מ + 2 צינורות בקוטר 50 מ"מ + 2 צינורות בקוטר 23 מ"מ

לשם העברת הכבלים, וכן צינורות מריכף עבור מוליכי הארקה לכיוונים הדרושים ברדיוסים מקסימליים.

הצינורות יגיעו למרכז היסוד לשם כניסתם לחלל העמוד. בעמודים קיצוניים ופינתיים יוכנסו צינור נוסף ברזרבה להעברת כבלים נוספים בעתיד ומחירם כלול במחיר היסוד. כל הצינורות יקשרו יחד במרכז והם יבלטו כ-15 ס"מ מפני היסוד בשלבי היציקה. הבטון ליסודות העמודים יהיה ב - 30.

בורגי היסוד שבולטים מעל ליסוד יימרחו לפני ואחרי הצבת העמודים ע"י משחה מונעת חלודה וכן האומים במקרים שהעמודים יותקנו בשלב מאוחר יותר. יותקן שרוול פלסטי ממולא גריז על כל בורג הבולט עם האומים.

כל ברגים העיגון האומים והדיסקיות יגולונו בשיטת הטבילה באבץ חם עפ"י עקרונות ת"י 918, אך עובי הגיליון המזערי 56 מיקרון.

יצרן העמודים ינקוט מראש בכל האמצעים המתאימים (עפ"י תקנים ישראליים או אמריקאיים) להבטחת אפשרות ההברגה לאחר הגיליון כגון, ע"י העמקת התבריג וכו', ללא פגיעה בנתוני הבורג לעמוד בעומס המתוכנן.

במקרים מסוימים ועפ"י תאום מראש אפשר לגלוון את הברגים, האומים, והדיסקיות בשיטת האלקטרוליזה, אך עובי הגיליון המזערי 56- מיקרון. מיסוד הבטון יצא פס פלדה מגולוון באורך עד תא האביזרים במידות 40x4 מ"מ המחובר לבורג הארקה של העמוד.

על הקבלן להציג בפני המפקח אישור הטכניון לתכונות החוזק של הברגים והתאמתם לדרישות התכנון, המפורטות בתכניות היסודות.

08.04 עמודים מפלדה לתאורה, מצלמות וכריזה

08.04.01 הצבת העמודים

העמודים יוצבו על יסודות.

העמודים יוצבו אך ורק בעזרת מכשירים מכניים ומנופים מתאימים.

העמודים יוצבו בצורה אנכית מכל הצדדים (ציר העמודים) בעזרת מערכות האומים והדיסקיות, כל האומים והדיסקיות מצופים קדמיום נגד חלודה באם יהיה צורך להגדיל את החורים בתוך פלטת היסוד, ייעשה זאת הקבלן ללא תשלום נוסף.

לפני הצבת העמודים על הקבלן לצבוע כל חלקי המתכת שמתחת לפני הקרקע ובקרבתה (מתחת לפלטה ובחלקו הפנימי והחיצוני של העמוד בגובה כ - 30 ס"מ) בארוקוט א+ב.

בורגי היסוד שבולטים מעל ליסוד יימרחו לפני ואחרי הצבת העמודים ע"י משחה המונעת חלודה וכן האומים במקרים שהעמודים יותקנו בשלב מאוחר יותר, יותקן שרוול פלסטי ממולא גריז על כל בורג הבולט עם האומים. לאחר יישור העמוד ומתיחה סופית של האומים, לאחר מכן תשפך זפת חמה על פלטת היסוד ועל החלק התחתון של העמוד עד קצה השרוול. בין פלטת העמוד ליסוד יבוצע דיוס עם חומר סיקה-גראות שימלא את כל המרווח, בדיוס יוכנס צינור ניקוז לחלל העמוד.

08.04.02 כללי

א. העמודים והזרועות ייוצרו במפעל מאושר ע"י מכון התקנים הישראלי ובביקורתו.

העמודים יקבלו מס' בדיקה שיופיע על גבי תוית העמוד עם נתוני הבדיקה.

ב. צורת העמודים והזרועות תהיה לפי התוכנית המצורפת למכרז.

ג. העמוד יתאים לעמידה במהירות רוח של 47 מטר לשניה לפי ת"י 414.

ד. העמודים והזרועות יתוכננו ע"י היצרן עפ"י העומסים המקובלים לפי ת"י 414 בהוצאתו

האחרונה, תוך התחשבות בזרימות על קריטיות וחתך מינימאלי (באזור הפתח).

- ה. העמודים יתוכננו ויבדקו לעומס של 3 גופי תאורה בשטח 0.22 מ"ר כל אחד (בשטח מלבני שווה ערך). במשקל של 20.7 ק"ג כל אחד.
- ו. עם הגשת ההצעה למכרז, יספק היצרן תוכניות מפורטות של העמוד, הזרועות היסוד, וחישובים סטטיים מפורטים. רק לאחר אישור בכתב מהמהנדס על המסמכים הנ"ל, רשאי היצרן לייצר את העמודים והזרועות בתאום מלא עם המפקח.
- ז. כל הברגים, האומים והדסקיות יגולונו בשיטת הטבילה באבץ חם עפ"י עקרונות ת"י 918, אך עובי הגליון יהיה לפחות 56 מיקרון.
- ח. על היצרן להביא על חשבונו תעודת מכון התקנים הישראלי להתאמת העמודים והזרועות המסופקים לדרישות התקן והמפרט.
- ט. אי העמידה בתנאי המפרט וכו' יאפשרו למזמין לבטל את ההזמנה. במידה וידרשו שינויים בתוכנית הביצוע (כולל הגדלת עובי, שינויים בפרטים וכו') הם יבוצעו ע"י היצרן ללא תשלום נוסף, וזאת כדי לעמוד בתנאי המפרט, החוזה וכו'.
- י. יש להקפיד בזמן הטעינה, ההובלה והפריקה של העמודים והזרועות, להימנע מחבלות, מכות ושריטות. הרמת העמודים תתבצע תמיד ע"י מנוף מתאים ושימוש בחגורות רכות ולא בשרשראות או כבלי פלדה.
- יא. אין לגרור או לזרוק את העמודים על הקרקע.
- יב. לא יהיה מגע בין עמוד למשנהו בזמן ההובלה.
- יג. כל פגיעה בציפוי כתוצאה מפעולת ההובלה. הטעינה והפריקה, תתוקן על חשבון היצרן לפי הוראות המהנדס, המפקח, אשר רשאים גם לפסול את העמודים כתוצאה מהנזקים המתוארים לעיל.
- יד. באחסון ממושך של העמודים יש להקפיד על משטח ישר, ובכך למנוע היווצרות גליות בעמודים, העמודים יונחו אחד ליד השני ועל גבי קרשים. את העמודים יש לאחסן במקום מוגן מפגיעות ובצורה יציבה שתמנע מפולת וסיכון אנשים הנמצאים בסביבה.
- 08.04.03 פירוט**
- א. ברחובות - העמודים מכופפים בעלי חתך עגול קוני בנויים מפח פלדה לפי המפרט המיוחד לעמודי פלדה וזרועותיהם, לפי תוכניות לעמודים ולפי כל הנספחים במהדורתם האחרונה.
- ב. בכיכר העירונית יהיו העמודים דקורטיביים ולפי תוכניות פרטי העמודים, ובאישור האדריכל, מתכנן החשמל והמזמין.
- ג. פלדת יצור העמודים תתאם לביצוע מתבי של הגיליון ולשמירה על אורך חיים ארוך של העמוד בהתקנה באוירה ימית.
- ד. עמודים בגובה עד 10 מטרים יהיו בעלי חתך עגול כאשר החלק העליון יהיה לפחות 90 מ"מ, ובעובי דופן 4 מ"מ לפחות עם שרוול זנד.
- ה. עמודים בגובה עד 10 מטרים יהיו בעלי חתך עגול כאשר החלק העליון יהיה לפחות 90 מ"מ ובתחתון לפחות 200 מ"מ, ובעובי דופן 4 מ"מ לפחות עם שרוול זנד.
- ו. עמודים בגובה עד 8 מטרים יהיו בעלי חתך עגול כאשר החלק העליון לפחות 90 מ"מ והתחתון יהיה לפחות 172 מ"מ ובעובי דופן 4 מ"מ לפחות עם שרוול זנד.
- ז. עמודים בגובה עד 6 מטרים יהיו בעלי חתך עגול כאשר החלק העליון לפחות 90 מ"מ והתחתון יהיה לפחות 144 מ"מ ובעובי דופן 4 מ"מ לפחות עם שרוול זנד.
- ח. עמודי תאורה עם אפשרות לתלית כבלי פלדה עיליים לתלית גופי תאורה יהיו עמודים מחוזקים בעלי ע"דפן מוגדלים והכנות לחיבור כפלי הפלדה והעוגנים.
- ט. פלטת היסוד תרותך, בנוסף, לתחתית העמוד גם ע"י לפחות 6 צלעות, שיתחברו לעמוד לשם חיזוק. הצלעות יהיו מפח פלדה בעובי של 10 מ"מ לפחות.
- י. הגנה מפני חלודה תבוצע ע"י ציפוי העמודים, פלטת היסוד וברגי היסוד בטבילה באבץ חם. הציפוי יהיה אחיד פנים וחוץ, בעובי של 80 מיקרון ובהתאם לת"י 918.

- יא. ולמפרט פקר-ידפו לגיליון העמוד המחמיר ביניהם ובהתאמה לסביבת ההתקנה באוירה ימית.
- יב. לעמודים יהיה תא ציוד עם מכסה מפלדה 4 מ"מ לפחות אשר יסגר באמצעות בורגי אלן שקועים, מוגנים בפני חלודה. הברגים יטבלו בגריז סמיך בחלקם הפנימי.
- יג. הארקת העמוד תעשה באמצעות פס (נחושת) הארקה המותקן על בורג הארקה המחובר בתא ציוד של העמוד. לבורג יחוברו:
- מוליך הארקה המגיע עם כבל הזנה.
 - מוליך 10 ממ"ר שיחובר לפס הארקה המגיע מבסיס העמוד (ראה בסעיף העמוד).
 - מוליך הארקה 2.5 ממ"ר למנורה על העמוד.
- הזרועות והברגים לעמודים יהיו אף הם מצופים אבץ חס בטבילה.
- יד. העמודים ימוספרו עם צבע ושבלונה בהתאם למספרם בתוכנית.

08.04.04 הגנת העמודים והזרועות לרבות כיסויים דקורטיביים ומחזיקי דגלים. ההגנה תהיה גיליון וצביעה חיצונית העמודים עמודי התאורה והזרועות מותקנים ולמתן אחריות יצרן ל- 10 שנים על עמידות הצבע בתנאי הסביבה ללא גריעה ממצבם.

במידה ולצורך צביעת העמוד יהיה צורך ביצור העמוד משני חלקים תהיה העלות כלולה במחיר העמוד והצביעה.

צביעת העמודים והזרועות תעשה לאחר תהליך של ציפוי, בעמודי פלדה ע"י טבילה באבץ חס בעמודים ואביזרים מאלומיניום לאחר ציפוי הגנה אנודיז. תהליך הצביעה כולל עבודות הכנה לפני צבע, וצביעה לפי המפורט בהמשך. גוון סופי יקבע ע"י האדריכל בהתאמה למיקום ההתקנה וליסוד העמוד.

- הצביעה תהיה אלקטרוסטטית בתנור בשיטת אפוקול.

יש להגיש לפיקוח לאישר את תהליך הצביעה במפעל ואישרי האחריות לפני תחילת תהליך הצביעה והכנת העמודים.

תהליך הצביעה הפנימי והחיצוני וההכנה יבוצע במפעל, לפני כל קבוצת צביעה תשלח הודעה בפקס למפקח על תאריך וזמן הצביעה בפרוט, כמות, דגם וגובה העמודים אשר מיועדים להצבע בתאריך הנ"ל.

בכל קבוצת עמודים תבוצע בדיקה ורישום עובי הצביעה בכ- 10% מהעמודים, המדידה באמצעות מכשיר מד עובי.

המפקח רשאי לבדוק ולאשר את תהליך הצביעה במפעל.

עד לזמן העברת העמודים לשטח והצבתם יש לנקוט בכל האמצעים הדרושים להגנת הצבע לרבות עטיפת העמוד והתקנתו בעזרת חגורות. במקרה ואיכות הצביעה לא לשביעות רצונו של המפקח, יהיה על הקבלן לפרק את העמוד, לנקותו ע"י ניקוי חול, ולהתחיל את תהליך הצביעה מחדש.

אחריות הקבלן לעמידות, לשחיקה, והישארות גוון, תהיה ל- 10 שנים לפחות.

ההליך המפורט הוא הליך צביעה מינימלי מנחה על המפעל להגיש הליך אשר יאפשר עמידה בתקופת האחריות הנדרשת.

הצביעה תבוצע לפי מפרט אפוקול עם התספות הנדרשות במפרט זה ובהתאמה לתקופת האחריות הנדרשת.

- א. טיפול באזורי הריתוך כגון מסביב לחיזוק הדלתות, חיבור הפלטה וכו'.
 - ב. ביצוע התהליך גם בחלקו הפנימי של העמוד.
 - ג. צביעת תחתית העמודים לרבות שני צידי הפלטה ותחתית העמוד בגובה 30 ס"מ ולפחות מעבר לריתוך שרוול הזנד בצבע "אפראלסטיק" HE-55 בעובי 200 מיקרון. יש לבצע בדיקות עובי ע"י מכשיר מד עובי צבע במהלך תהליך הביצוע ע"י בקרת האיכות ולהעביר את הדוח לפיקוח לפני יציאת העמודים והזרועות והאביזרים מהמפעל.
- הצביעה תעשה במפעל. יש להזמין את המפקח והמתכנן לבדיקת שלבי הצביעה במקרה שהצביעה תבצע במפעל בחו"ל, יש להציג את מפרט הצביעה התואם את השלבים שפורטו לעיל.
- צביעת העמודים יערך לפי דרישות ובפיקוח נציגי מחלקת צבע של העירייה.

08.05 מגש האביזרים בעמודים פלדה

08.05.01 כללי

המגש יורכב בצורה שתאפשר התקנה וגישה נוחה ויהיה ניתן להחלפה בקלות. המגש יורכב בתוך תא אביזרים בעמוד, או בארגז או בפנס ויחזוק היטב למניעת רעידות וזעזועים. המגש יהיה מחומר מבודד כבה מאליו, עמיד בחום בעובי דופן של 6 מ"מ. מידות המגש תהיינה לפי הצורך. מגש בעמוד יהיה עם גגון להגנה בפני נפילת לכלוך על הציוד החשמלי. המגש יקבל אישור המפקח לפני התקנתו.

08.05.02 מגש עם אביזרים בפתח העמוד

המגש יכלול:

1. אבטחה לכל נורה וח"ק. אם לא צוין אחרת תהיה האבטחה 10 אמפר עם ניתוק אפס לנורה ו-16 אמפר לח"ק.
2. נתיכים חצי אוטומטים עם ניתוק האפס לזרם קצר של 10KA בכמות לפי מספר הפנסים.
3. סרגל מהדקים מספר 2 מחרסינה לחיבור הנורות והח"ק.
4. פס הארקה מפליז או נחושת 40x4 מ"מ ברגים עם 3 דיסקיות ושני אומים.
5. מהדקים BC3 מתוצרת SOGEXI לחיבור הכבלים הנכנסים והיוצאים מהעמוד.
6. שלות לחיזוק הכבלים הנכנסים והיוצאים ושילוט סנדביץ חרוט.
7. החיבורים בין מהדקי כבל ההזנה למגש עם מוליכים בחתך 2.5 ממ"ר בתוך שרוול שנטולית צבעוני.
8. מהדקים שיחוברו למגש על יסוד מחומר מבודד בלתי היגרוסקופי ובלתי דליק בעובי 0.5 מ"מ.
9. במגשי האביזרים יותקנו:

מגן מתח יתר משולב בהגנת זרמי התנעה, דגם: EN-MES-440

המשווק ע"י אנלטק בע"מ או שווה איכות וערך העונה לכל דרישות המפרט הטכני המצ"ב.

- במגשים עם מגבר קו.

תותקן יחידת מתאם תקשורת DALI:

יחידת מתאם תקשורת DALI המותקן במרכזיית התאורה לשליטה עד 64 יחידות DALI, כדוגמת, דגם: EN-CCU-I

המשווק ע"י אנלטק בע"מ או שווה איכות וערך העונה לכל דרישות המפרט הטכני המצ"ב.

תותקן יחידת ספק כוח DALI :
יחידת ספק כוח DALI המותקנת במרכזיית התאורה או בעמוד התאורה לתפעול עד 64 יחידות קצה DALI כדוגמת , דגם : EN-PS-DALI
המשווק ע"י אנלטק בע"מ או שווה איכות וערך העונה לכל דרישות המפרט הטכני המצ"ב.

08.06 גופי תאורה

08.6.1 כללי:

גופי התאורה לפרוייקט זה, יהיו מהדגמים המצוינים הבאים :

1. לעמודים עד 6-12 מטר - גוף תאורת רחובות לד בהספק עד 107 W דוגמת TECEO 02 מתוצרת SCHREDER המשווק ע"י סיטילייט או כדוגמת KAI Medium מתוצרת FIVEP המשווק ע"י אורעד מהנדסים או כדוגמת ITALO 02 תוצרת AEC המשווק ע"י ש.מ. יוניברס או ש"ע מאושר ע"י מתכנן התאורה וגם מגופי התאורה המאושרים משהב"ש.
2. לכיכר העירונית יוגשו לאישור גופי תאורה דקורטיביים שיתאימו בצורה מושלמת שלא תגרע מביצועי העמוד והגוף שאופיינו במאומה.

הגופים שיוגשו יאושרו ע"י מתכנן החשמל, האדריכל, והמזמין, ויעמדו בכל תקן ודין המפורטים במסמך ומפרט הבין משרדי 08. הגופים יהיו כדוגמת ג"ת SIMES תוצרת REGENT LIGHTING , ו/או כדוגמת TRIS urban lighting תוצרת Platec או שו"ע ואיכות.

גופי התאורה יהיו בגוון 3000 קלווין ויהיו בעלי דרייברים בעלי תקן DALI 2.0.

הקבלן יערוך הדגמה של גופי התאורה האופיינים על עמודי התאורה, ההחלטה הסופית לגבי אישור גופי תאורה שווה ערך תהיה בידי המזמין.

ציוד ההדלקה/הדריבר יותקן בפנס יהיה אינטגרלי מותקן על קסטה לשליפה מהירה עם תקשורת דאלי. לפני הזמנת הגופים והציוד יש להציג דוגמה לאישור.

2.1.1.1.1 הפנסים יישאו תווי תקן ישראלי, לחילופין במידה והיצרן אינו תחת פיקוח מכון התקנים הישראלי, אזי על הקבלן באמצעות ספק הפנסים, להעביר למזמין רשימת פנסים עם מספרים סידוריים שלהם ואישור מכון התקנים על כך שנבדקה מנה מהפנסים המזוודים עם הציוד המיועדים לפרוייקט, לעמידות הפנסים המזוודים והמסופקים בתקן ישראלי - 20 חלק 2.3 מנורות: מנורות לתאורת כבישים ורחובות.
זאת לכל דגם פנס (לכל שינוי בסוג הפנס ו/או סוג הנורה ו/או הספק הנורה תידרש בדיקה נפרדת).

כל העלויות הכרוכות בבדיקות מכון התקנים יחולו על הקבלן וכלולים במחיר הפנסים והעבודה.

הקבלן יצרף אישורים על בדיקות מנה. (כלול בהצעת מחיר).

2.1.1.1.2 היצרן/ספק יהיה אחראי גופי התאורה על עמידות הצבע בתנאי הסביבה. ל- 10 שנים
2.1.1.1.3 חיווט הפנס יהיה עם מוליכים גמישים מבודדים סיליקון בחתך 1.5 ממ"ר כולל סופיות, החיווט יעמוד בטמפי' 180 מעלות צלסיוס לפחות, המהדקים יעמדו בטמפי' של 150 מעלות צלסיוס לפחות ויהיו מקובעים למגש הציוד.

- 2.1.1.1.4 גופי התאורה יהיו מחומר ומצבע מוגן U.V, הגוף יהיה עמיד לאווירה קורוזיבית ולכל תנאי מזג האוויר, וזאת לאורך כל תקופת האחריות של גוף התאורה כנדרש במפרט, הצבע יהיה תואם לגוון הצבע של העמודים, או לפי הנחיית האדריכל, על הקבלן לקבל מהמפקח הנחייה מדויקת לגבי הגוון הסופי שיבחר ע"י המזמין וזאת לפני הזמנת הפנסים.
- 2.1.1.1.5 על הקבלן להמציא דוגמאות של גופי התאורה לאישור המתכנן ו/או המפקח, לפני רכישתם, בצרוף אישור של נציג יצרן גופי התאורה בארץ על התאמת הגופים לדרישות המזמין וכיוונם לעקומות הפוטומטריות בהתאם לנדרש בכתב הכמויות והמפרט.
- 2.1.1.1.6 בעת אישור גופי התאורה ימסור הקבלן למזמין יחד עם גופי התאורה לדוגמה, כתב אחריות של הספק, לתקופות כפי שפורטו במפרט. כתב אחריות זה ימסר שוב בסיום העבודות כחלק מכתב האחריות הכולל של המתקן. מובהר לקבלן כי הוא האחראי כלפי המזמין לטיב גופי התאורה הנורות וציוד ההדלקה שסיפק לפרוייקט, כתב האחריות של הספק ינוסח כך שישפה את הקבלן ואת המזמין כל אחד לחוד ושניהם ביחד.
- 2.1.1.1.7 על הקבלן להמציא דוגמאות של גופי התאורה לאישור המהנדס ו/או המפקח לפני רכישתם.

08.6.2 נתוני הגוף:

- 2.1.1.1.1 גוף תאורה דקורטיבים בטכנולוגיית LED בשני גדלים לפחות ובמגוון עקומות פוטומטריות המאפשרות חסכון באנרגיה של עד 50%.
- 2.1.1.1.2 מבנה: יציקת אלומיניום צבוע אבקת פוליאסטר בתנור לעמידה בסביבה ימית וקורוזיבית, מערכת קירור מובנית (Heat Sink) לפיזור חום מירבי בטמפרטורת סביבה 30°C - עד 40°C .
דלת: יציקת אלומיניום, נפתחת על ציר ללא שימוש בכלים מכניים .
כיסוי זכוכית מחוסמת עמידה בהלם טרמי.
- 2.1.1.1.3 מע' אופטית: מגוון עקומות פוטומטריות, AccuLED Optics מתוכננות ליעילות מרבית של פיזור האור לכבישים צרים או רחבים או FWT עם הגבלה לתאורה אחורית, נבדק לפי תקן אמריקאי LM-79.
- LED: מערכת Optic LightBAR בדרגת אטימות IP66 הכוללת לדים כדוגמת תוצרת PHILIPS LUMILEDS, צבע אור 3000K מסירות צבע, CRI 70-80, אורך חיים 50,000 שעות (L70 נבדק לפי תקן אמריקאי LM-80 .
דרייבר: כדוגמת תוצרת PHILIPS' ADVANCE, בידוד כפול, הגבלת זרמי התנעה מערכת הגנה מהתחממות יתר, מתח הזנה אוניברסאלי 120-277 VAC, 50/60Hz, אופציה: עמעום עם DELI, הגנה נגד ברקים ושינויי מתח הזנה (SURGE PROTECTION) 10 KV
- התקנה: צידית לעמוד באמצעות ברגים / מתאם להתקנה על צינור אופקי בקוטר (2") 60 מ"מ.

08.6.3 גופי תאורה המותקנים על עמודים בגובה 12 - 4 מ' ברחובות/כבישים:

1. גופי התאורה שיותקנו על עמודי התאורה הגובה עד 6 מטר תאורה זרם עבודה נומינאלי: 3,000, 350 mA מעלות צלזיוס. כולל יהיו מהדגמים והתוצרות המפורטות או שווה ערך

מאושר הנמצאים ברשימת גופי התאורה המאושרים גוף תאורה דגם ITALO-1 LED 20
78 W - תוצרת חברת AEC.

2. גופי התאורה שיותקנו על עמודי התאורה הגובה מ-8 מטר 525 mA 3,000 מעלות צלזיוס.
כולל יהיו מהדגמים והתוצרות המפורטות או שווה ערך מאושר הנמצאים ברשימת גופי
התאורה המאושרים .

3. מעל רצועת מקורות יותקנו גופי תאורה תלויים על כבלים.

08.6.4 גוף תאורה היו מהדגמים המפורטים בכתב הכמויות :

גופי תאורה לעמודי עד 8 מטר יהיו מהדגמים הבאים :

דגם 1 - 1 - TECEO תוצרת Schreder או ש"ע ואיכות מאושר ע"י המתכנן וממאגר הגופים
מאושרים משהב"ש.

גופי תאורה לעמודי 10-12 מטר יהיו מהדגמים הבאים :

דגם 2 - 2 - TECEO תוצרת Schreder או ש"ע ואיכות מאושר ע"י המתכנן וממאגר הגופים
מאושרים משהב"ש.

08.6.5 אם בכוונת הקבלן לספק גופי תאורה שווה ערך יהיו הגופים מתוך רשימת גופי
התאורה המאושרים ע"י משרד השיכון בלבד ועליו להודיע למזמין בכתב
באמצעות המפקח כי בדעתו להגיש בקשה לאישור גופי תאורה שווה ערך ולענות
על הדרישות הבאות :

3.1.1.1.1 גופי התאורה המוצעים כשווה ערך יהיו רק מהסוגים הנמצאים ברשימת גופי התאורה

המאושרים ע"י משרד השיכון והבינוי בעלי תכונות וערך זהה לגופים המאופיינים.

3.1.1.1.2 גופי התאורה המוצעים כשווה ערך יעמדו בדרישות ובתקנים כפי שפורטו בסעיפים
שלעיל.

3.1.1.1.3 הקבלן יגיש יחד עם הבקשה להחלפת גופי תאורה לשווה ערך :

i. את כול המסמכים והחשובים שנדרש להגיש במסגרת נוהל אישור גופי
תאורה של משהב"ש האחרון.

ii. גוף תאורה חדש ומאובזר כולל ציוד ונורה לדוגמה.

iii. פרוספקטים טכניים של גוף התאורה והציוד המותקן בפנס.

iv. אישור מכון התקנים הישראלי לעמידה בת"י 20 חלק 2.3.

v. עקומה פוטומטרית בפורמט IES כפלוט מודפס וגם כקובץ על מדיה
מגנטית.

vi. חישובי תאורה מלאים על בסיס התוכניות לביצוע באותם מיקומי וסוגי
עמודי תאורה, גובהי העמודים ואורכי הזרועות, כפי שמופיעים בתוכניות
השטח והפרטים הטכניים לביצוע.

vii. החישובים הפוטומטריים יראו את התוצאות לקטעים ישרים, לכל צומת
וצומת, בקרבת מעברי חצייה ותחנות הסעה.

viii. וכן לכל מקום אחר בפרוייקט הדורש התייחסות ספציפית מבחינה
פוטומטרית.

3.1.1.1.4 הצעת הקבלן תידון לאחר שיספק את כל הנדרש לעיל, בפני וועדת שווה ערך של העירייה
המתכנן והפיקוח, הוועדה רשאית לדרוש מהקבלן השלמות ותוספות לחומר שהוגש גם
אם לא נזכרו לעיל במפורש.

3.1.1.1.5 ההחלטה הסופית לגבי אישור גופי תאורה שווה ערך תהיה בידי המזמין.

1. הספק יצרף לכל משלוח טופס "אחריות ספק לגופי התאורה" לפי נספח המצורף במפרט.
2. הספק יצרף לכל משלוח:
 - א. הצהרת יצרן COC להתאמת הפנס המסופק לדרישות מפרט זה ולת"י 20 בדיקה מלאה או תו תקן, תעודת בדיקת התאמה לתקן לבטיחות פוטו-ביולוגי תת"י 62471 עמידה בדרגת סיכון המחמיר ביותר RG או של מעבדה מאושרת EN62471 EN60825-1 או תקן אמריקאי מקביל, יש להציג אישור ממעבדה מוסמכת.
מקור האור בעל מסירת צבע CRI של 65% לפחות.
בטמפרטורת הצבע שלה נורות תהיה בתחום 3000 מעלות קלווין עם סטייה +/- של 275 מעלות, מאותה קבוצת Binning בהתאם לתקן IEC62707.
הערך המרבי של הקרינה בתחום הכחול של הספקטרום 420 - 500 nm ויהווה עד 55% מהעוצמה המרבית הנפלטת.
 - ב. אישור TOC לביצוע בדיקות אינדיבידואלית ע"י הספק/יצרן בגוף תאורה מושלם להספקה .
3. בכל הטפסים יש לציין את מספרי הסדרה והמספרים הסידוריים של גופי התאורה אשר מסופקים במשלוח.
4. עבור כל פרויקט של תאורה הנעשה ע"י העירייה ספק יחויב באישור ותיקוף של תעודת בדיקה להתאמה לתקן 20 של מת"י.

נספח א' - טופס התחייבות הספקה, אחריות ושרות לגופי התאורה

(יש לצרף טופס זה לכל דוגמת דגם גו"ת ולכל סוג נורה והספק המצורף לתהליך האישור)

שם הספק/יבואן/יצרן : _____

פרטי הציוד המסופק :

דגם גוף התאורה : _____ **תוצרת :** _____

מס' העקומה הפוטומטרית : _____

תקופת האחריות המחייבת :

תיאור הפריט	* תקופת האחריות
לגוף התאורה <u>על כל רכיביו</u> לרבות: למקורות האור, הגנת מתחי יתר ולדריבר (מערכת ההפעלה).	10 שנים
לגוף התאורה מבנה פיזי ומפזר אור (הכיסוי).	10 שנים
לצבע ולעמידה נגד פגעי שיתוך ונזקים.	10 שנים

הספק מתחייב בזאת לאחזקת מלאי חלפים בארץ לפרק זמן החופף את תקופת האחריות הנדרשת.

במקרה שהוכח, וזאת על פי חוות דעתה המקצועית של העירייה, כשל בגו"ת או באחד מרכיביו, בתקופת האחריות יתקן הספק את הכשלים על חשבונו (כולל כל העלויות הישירות והעקיפות הכרוכות בכך) וזאת באופן מידי (עד 30 יום בתלות בהיקף הכשל, ולגבי כשל בעל משמעות בטיחותית, לפי קביעת העירייה, התיקון יהיה תוך 24 שעות ממתן ההודעה ע"י נציג העירייה בכתב)

הריני מתחייב בזאת לקיים את דרישת האחריות לכל המסופק על ידנו וכנדרש לעיל לכל תקופת האחריות המפורטת לעיל, אחריות זו ניתנת בזאת לעירייה לכל פרויקט בו יסופקו גופי תאורה הנ"ל באופן ישיר או באמצעות גורמים אחרים.

שם מורשה חתימה כנציג הספק : _____

חותמת/ וחתימת הספק : _____ תאריך : _____

נספח ב' - נוהל הספקה של גופי תאורה.

1. הספק יצרף לכל משלוח טופס "אחריות ספק לגופי התאורה" לפי נספח המצורף במפרט.
2. הספק יצרף לכל משלוח:
 1. הצהרת יצרן COC להתאמת הפנס המסופק לדרישות מפרט זה ולת"י 20 בדיקה מלאה או תו תקן, תעודת בדיקת התאמה לתקן לבטיחות פוטו-ביולוגית ת"י 62471 עמידה בדרגת סיכון המחמירה ביותר RG0 או של מעבדה מאושרת EN62471 EN60825-1 או תקן אמריקאי מקביל, יש להציג אישור ממעבדה מוסמכת. מקור האור בעל מסירת צבע CRI של 65% לפחות. בטמפרטורת הצבע של הנורות תהיה בתחום 3,000 מעלות קלווין עם סטייה +/- של 275 מעלות, מאותה קבוצת Binning בהתאם לתקן IEC62707. הערך המרבי של הקרינה בתחום הכחול של הספקטרום 420 - 500 nm ויהווה עד 55% מהעוצמה המרבית.
 2. אישור TOC לביצוע בדיקות אנדוידואלית ע"י הספק/יצרן בגוף תאורה מושלם להספקה.
3. בכל הטפסים יש לציין את מספרי הסדרה והמספרים הסידוריים של גופי התאורה אשר מסופקים במשלוח.
4. עבור כל פרויקט של תאורה הנעשה ע"י העירייה, ספק יחויב באישור ותיקוף של תעודת בדיקה להתאמה לתקן 20 של מת"י.

טופס אישור הספקת גופי תאורה

מצורף לכל משלוח דוגמת גוף התאורה המוצגת לאישור לכל פרויקט בצרוף מסמכי נוהל בדיקה ובקרה המלווה את הספקת הגופים וטופס אחריות.

שם העבודה : תאריך :
 שם הקבלן הראשי :
 שם קבלן החשמל :
 שם הספק/נציג היצרן :

הטופס יוגש ממולא עם דוגמת גוף התאורה המוצגת לאישור.
הערות:

כל הנדרש במסמך זה כלול במחיר הספקת הגופים.
 יש להציג דוגמת גוף תאורה לאישור בצרוף כל המסמכים הנדרשים.

הטופס יוגש ממולא עם דוגמת גוף התאורה המוצגת לאישור.
הערות:

כל הנדרש במסמך זה כלול במחיר הספקת הגופים.
 יש להציג דוגמת גוף תאורה לאישור בצרוף כל המסמכים הנדרשים.

הנתון הנבדק	למילוי ע"י הספק הערות	ות	הערות למילוי המפקח/ המתכנן
דגם גופי תאורה			
תוצרת			
הספק גוף התאורה (W)			
כמות LED לגוף (יח')			
זרם עבודה (mA)			
תפוקת אור מרבית ב- XXX mA לפי דרישת התכנון			
כמות גופים בתכנות עוצמת אור מופחתת .			
הספק גוף התאורה (W)			התכנות יבוצע ע"י הספק המפעל, יש לסמן על גבי הגוף את התפוקה בסימון בר-קיימא.
כמות LED לגוף (יח')			
זרם עבודה (mA)			
תפוקת אור מרבית ב- XXX mA לפי דרישת התכנון			
טמפ' צבע האור (K)	3000		הערות
מסמכים מצורפים להספקה	מס' מסמך		

<p>במסגרת אישור דגם הגוף יש להציג את כל המסמכים כמפורט בנספח המצ"ב .</p>			
<p>טמפרטורת הצבע של הנורות תהיה עד 3000K , עם ערך מרבי (פיק) של הקרינה בתחום הכחול של הספקטרום, 420 - 500 nm , של עד 45% מהעוצמה המרבית (פיק) הנפלטת, (ניתן הפשרות).</p>			
		DALI	בקרה לוויסות עוצמת האור
		IP 65	דרגת אטימות תא ציוד - תא מקור אור .
			שיטת הגנה (הארקה I / בידוד כפול II)
		כלול בגוף- 10KA /10 KV	הגנה בפני מתחי יתר

נספח ג' - טופס אישור לגבי אימות עקומות פוטומטריות

(יש לצרף טופס זה לכל דגם גו"ת (LED) המצורף להליך מקדים להסמכה)

	שם הספק/יבואן/יצרן :
	דגם גוף התאורה:
	תוצרת:

מיועד לנורות LED עם גוון K 3000 כמפורט בטבלה ומותאם לעקומות הפוטומטריות כרשום בטבלה, להלן :

שם קובץ פוטומטרי	הספק חשמלי כולל (W)	שטף האור עבור K טמפרטורת הצבע המסופק (lm)	מס"ד

הריני מאשר בזאת :

כי כל העקומות הפוטומטריות לדגמי גופי התאורה שהוגשו על ידי הן כקובץ מחשב והן כפלט בפורמט I-TABLE הוכנו ו/או נבדקו ע"י מעבדה פוטומטרית מוסמכת ואכן משקפים נכונה את הנתונים הפוטומטריים של גופי התאורה שהוגשו להסמכה.

שם מורשה חתימה כנציג הספק/יצרן/יבואן : _____

חותמת/ וחתימת הספק/יצרן/יבואן : _____ תאריך : _____

מתקן החשמל והתאורה יוזן כמתואר בתוכניות מ-6 מרכזיות תאורה בגודל 80*3 אמפר. הקבלן יתאם עם חברת החשמל את חיבור הלוח ויבצע את כל הנדרש לביצוע חיבור כבלי התאורה ללוח.

08.07.01 תאור לוחות החשמל.

הלוח יבוצע ע"י יצרן בעל אישור משרד הביטחון, ותחת פיקוח מכון התקנים בלבד. הלוח אשר יסופק ע"י הקבלן יהיה כמתואר בתוכנית. היצרן יגיש סט תוכניות ורשימת ציוד לאישור המתכנן והמזמין וזאת לפני תחילת ביצוע הלוח, וישנה את התוכניות לפי דרישת המתכנן ללא תוספת מחיר. הלוח יהיה בנוי לפי הדרישות הסטנדרטיות החדשות והמעודכנות של המזמין, ודרישות חברת חשמל מחלקת חל"ב. הקבלן יזמין את המתכנן והמזמין לבדוק את הלוח במפעל היצור, יתאים ויבצע את כל דרישות חברת חשמל ויסיע בכל הנדרש לחיבור הלוח. הלוח יהיה בגודל מתאים ומאושר, מוגן מים IP65 מתאים להתקנת חוץ, בנוי מתאי פוליאסטר משוריין לפי תקן DIN 92634 ו/או מפח מגלוון צבוע בצבע אפוקסי בתנור מורכב על יסוד בטון.

הלוח הראשי יהיה מחולק ל-2 ארונות: ארון עבור מוני ח"ח, ארון עבור לוח הזנות החשמל והתאורה למסוף. כל ארון יהיה מ-2 חלקים נפרדים עם דלתות. לוחות המשנה יהיו מארון אחד עבור הזנות החשמל במסוף. ארונות פח מגולוון צבוע בתנור או מפוליאסטר יהיו מתוצרת ז'אן-מילר או ענבר FGI. ארונות הפוליאסטר יהיו צבועים בצבע הגנה נגד UV גוון הצבע יקבע ע"י המזמין. הלוח יכלול הכנות וציוד למערכת הבקרה מרחוק. לפי החלטת המפקח והמתכנן יכלול הלוח הכנות לדימר מרכזי ממוחשב וקבלים, או רק מקום שמור עבורם. מיקום הלוח המסומן בתוכניותינו עקרוני, המיקום המדויק יקבע עם המתכנן בשטח, המפקח או הממונה על התאורה (מטעם המזמין). מבנה הלוח יבוצע בהתאם לתוכניות המצורפות למפרט. בכל תא יותקן מנעול צילינדר מתוצרת רב בריח סטנדרט. בתא ח"ח בלוח הראשי תותקן הכנה למנעול תליה שיסופק על ידי חברת החשמל. תא ח"ח יהיה עם גב עץ, כולל קופסת הסתעפות שתותקן בחלק העליון בצד. בין קופסאות ההסתעפות למפסק הראשי יושחל כבל בצינור או תעלה, הקופסה וחתך הכבל במידות לפי גודל החיבור. כל הציוד בלוח יסומן בשלטי סנדוויץ' חרוטים שיוצמד ללוח ע"י ברגים. הנוסח המדויק לשילוט מפורט בתוכניות ימסרו סופית בשעת בדיקת הלוח אצל היצרן. יצרן לוחות חשמל יהיה בעל אישור מכון התקנים ותחת פיקוחו. בלוח החשמל יביא היצרן בחשבון שמירת מקום פנוי בשיעור של 30% מהשטח המנוצל. פס הארקה מנחושית בחתך 4*50 מ"מ יותקן בחלל ארגז הפוליאסטר וכל מוליך ישולט במספר המעגל או מספר האלקטרודה. לאחר גמר חיבור הלוח יש לבצע איזון עומסים בין הפאזות. הציוד בלוח החשמל יורכב על גבי פלטת מתכת מגלוונת מאחורי פנלים מתפרקים עשויים מחומר מבודד.

מפ"ז ראשי יהיה עם מצמד וסליל הפסקה מתוצרת מרלן ג'רלן או ABB ווסטינג האוז, זרם קצר 56 קילו-אמפר לפחות עם הגנה אלקטרונית מתכווננת. פסי הצבירה יהיו בדרגה מעל המפסק הראשי.

המהדקים בחלק התחתון יהיו עם הפרדה פיזית בין המעגלים כולל סימונים. המאמ"תים יהיו לזרם קצר 10 קילו-אמפר מגושרים, יצרנים קלוקנר מולר, מרלן ג'רלן או B.B.C, עם הגנה על המגעים נגד נגיעת יד. כל מאמ"ת יחובר ישירות לפס הצבירה לפי העומס, והיציאות יהיו מחוברות למהדקים בחלק - התחתון. מהדקים לחוט 16 מ"מ ופסי אפס והארקה לחוטים 25 מ"מ, ו-35 מ"מ המהדקים בחלק התחתון יהיו עם הפרדה פיזית בין המעגלים כולל סימונים. מגען ראשי בלוח בגודל לפי תכנית באמפרים ב-B.B.C, AC3, טלמכניק, סימנס. מפז' מקצר מגען יהיה מאותו סוג יצרן העומד בעומס. מפז' בורר פיקוד יהיה במצבים הנ"ל, דגם פקט עם ידית מצמד.

1. ידני.
 2. מופסק.
 3. הפעלה דרך בקר אנרגיה.
 4. תא פוטו אלקטרי פלוס שעון במקביל. שעון פיקוד עם רזרבה מכנית ל-150 שעות כדוגמת גרסיליין. תא פוטו אלקטרי DS053 דגם גרסיליין עם עינית. ממסר חוסר מתח להפסקת המפק הרשי בחוסר אפס בכניסה מח"ח. פס להארקת יסוד.
- גוף תאורה אטום מוגן מיים IP 65 עם נורת פלואורסנטית P.L 11 W. להארת הלוח כולל הבטחה ומ"ז וח"ק כולל מפסק גבול מותקן להפעלה אוטומטית בפתיחת הדלת. לכל 80 ס"מ חזית לוח יותקן גוף תאורה אחד.
- הבטחה נגד פריצת מתח כדוגמת DEHN או B.B.C ל-100 ק"א עם הגנת HRC. הלוח כולל הספקה והתקנה כל האביזרים והחומרים הדרושים להפעלתם לפי הנחיות היצרן, כל העבודות והאביזרים כלולים במחיר הסעיף. אספקת מסגרת ממתכת לפי התוכנית להשקעה בבטון כולל הכנה בלוח החשמל.

08.07.02 הערות לביצוע לוחות החשמל

ראה הערות ועדכונים מסומנים על גבי תכנית חשמל של הלוח אשר יוגש ע"י הקבלן לאישור. פסי צבירה יהיו באורך הנדרש עם יתירות 30 אחוז לפי המסומן בתכנית. כמות החיזוקים הנ"ל תהיה לפי הדרישות של היצרן כדי להבטיח מבנה חזק ויציב. כל הציוד יותקן על מסילות ויהיה מודולרי. להתקין אנטיגרוניס בגודל המתאים. ביצוע יש לתאם עם המפקח. מאמ"ת בכל מעגל יחובר ישירות לפסי צבירה. לא יהיו גשרים בין מאמ"תים של מעגלים שונים. חתך חוטים יהיה בהתאם לזרם מאמ"תים לפי חוק החשמל – בלי הורדה בחתך. מהדקים לחיבור כבלים יותקנו ממול הכניסות כדי להבטיח כניסה ישירה של הכבלים למהדקים. פסי צבירה 250 A יותקנו בקופסה, המהדקים בתוך פרופיל חיזוק להרכבת מהדקים ופסי "אפס" ו-"ארקה" על רגליות מבודדות באורך הדרוש כדי להבטיח מרחקים הדרושים למעבר חופשי וחיבור נח של מוליכים למהדקי כניסה – ראה תכנית של הלוח עם הערות ועדכונים. כל מוליך "0" ו-"ארקה" יחובר לבורג נפרד. חיבורים לפסי "0" ו-"ארקה" – ראה תכנית של הלוח עם הערות ועדכונים. התקנת ציוד בתוך קופסאות CI - ראה תכנית של הלוח עם הערות ועדכונים. התקנת מאמ"תים במסילות תהיה יציבה עם סטופרים בודדים.

לפורקי ברק מדגם C+B יש לבצע אבטחה ע"י 4 מאזים 1X50A לא מגושרים. יש למקם את פורקי הברק בחלק עליון של קופסת CI3 נפרדת - בהתאם יש למקם פסי צבירה ולבצע מחיצה ביניהם לשאר הציוד.

התקנת גוף תאורה בתוך הלוח ראה תכנית של הלוח עם הערות ועדכונים.
גוף תאורה יותקן מעל חזית הלוח.

התא חש אור (עין הפוטוצל) יותקן בחור בארון, עם גגון למניעת אור ישיר, יש להכין כבל באורך 4.5 מ' בין מהדקים להתא חש אור. במידה והתא מותקן מחוץ ללוח מיקום של אנטיגרון עבור יציאת הכבל הנ"ל יתואם עם המפקח.

עבור חיבור גידים של פס "0" ו "ארקה" של קו הזנה (5X35) יש להמשיך פס "0" ופס "ארקה" ולבצע 2 ברגים בקוטר 8 מ"מ בכל פס לחיבור גידים קוטר 35 מ"מ ע"י נעל כבל. גשרים בין פסי "0" ובין פסי "ארקה" יש לבצע בחוטים בקוטר 50 מ"מ לפחות. יש לבצע שני גשרים בין פסי "ארקה" בתוך קופסאות CI ופס ארקה מחוץ לקופסאות. רוזטות של מ"ז "פקט" עם מצמדים יש לחבר למכסים קופסאות CI בברגים עם אומים ולא בברגי פח.

השלטים יהיו שלטי "סנדביץ" מחוזקים היטב במכסים ללא ברגי מתכת. נוסח שלטים – ראה תכנית של הלוח עם הערות ועדכונים. סימון על הציוד יבוצע בטוש בלתי נמחק. סרגלי מהדקים – ראה תכנית של הלוח עם הערות ועדכונים. יהיו כיסויים הדרושים כדי להבטיח אחזקה בטיחותית של הלוח. סכמות כח ופיקוד – ראה תכנית של הלוח עם הערות ועדכונים. ציוד בלוח – ראה תכנית של הלוח עם הערות ועדכונים. וכן לבצע שני גשרים בין פח העבודה של הלוח ופח הארקה.

ארון עם דלתות יהיה בדרגת אטימות לא פחות מ- IP – 65.
יש להזמין את הארגזים עם מעצורי הדלת ולדאוג לבידודם ע"י החומר המתאים. הקבלן יגיש לאישור המפקח והמתכנן תוכניות יצור ורשימת ציוד ללוחות לפני התחלת ביצוע ויתאם את פירטי התקנת הציוד בתוך הקופסאות, התקנת מבנה קופסאות, פרט ביצוע מעברים וכניסות כבלים ומוליכים ללוח וכו' כדי למנוע כפילות העבודה. במרכזיה יותקנו רכיבים של מערכת הבקרה לפי התכנית, הכוללים:

בקר תאורה נשלט ממרכז הבקרה:

בקר תאורה הנשלט ממרכז בקרה בתקשורת סלולארית המיועד להתקנה במרכזיית התאורה הכולל סוללות גיבוי נטענות, כדוגמת, דגם: EN-DLCS-GW המשווק ע"י אנלטק בע"מ או שווה איכות וערך העונה לכל דרישות המפרט הטכני המצ"ב, ומאושר ע"י גורמי העירייה.

08.07.03 בקר התאורה LEAD

1. בקר המקומי יותקן בכל מרכזיית תאורה ויחובר למערכת החשמל ולמונה אנרגיה שיותקן על ידי הקבלן, תפקידי הבקר המקומי הינם: הפעלת התאורה במרכזיית התאורה, ביצוע לוגיקה מקומית, עבודה לפי שעות אסטרונומי, ביצוע אופטימיזציית צריכת האנרגיה.
2. הבקר המקומי יכלול 3 יציאות תקשורת:

1.1. RS232C חיבור למתאם תקשורת לדגימה והפעלה של עד 255 מנורות.

(הערה, החיבור עם מתאם התקשורת האלחוטי יהיה טורי ויתמוך במשנקים הפועלים בתקשורת MADLI DALI או ETENDED, והחיבור למנורות יבוצע באמצעות תקשורת RF) קצב תקשורת מינימלי 4800 BPS.

- 1.2 RS232C חיבור למד אנרגיה מקומי, הקבלן יספק גם מד אנרגיה מקומי.
- 1.3 מודם סלולארי GPRS להעברת נתונים אל/מ מרכז הבקרה. המודם יהיה תוצרת WAVCOM או שווה ערך מאושר, וגם מאושר משרד התקשורת. קצב תקשורת מינימאלי 19200 BPS.
2. הבקר המקומי יכלול את הכניסות/יציאות הבאות:
- 2.1 12 כניסות דיסקרטיות (מגע יבש)
- 2.1.1 מצב דלת פתוח/סגור
- 2.1.2 מצב מפסק – מקומי (Local), הפעלה בהתאם ללוגיקה מקומית
- 2.1.3 מצב מפסק – ידני (הפעלה ידנית של כל המנורות המחוברות)
- 2.1.4 מצב מפסק – מרחוק (הפעלה בהתאם ללוגיקה מרכזית)
- 2.1.5 מצב מפסק- מופסק "0"
- 2.1.6 מצב מגען 1
- 2.1.7 מצב מגען 2
- 2.1.8 מצב מגען 3
- 2.1.9 מצב מגען 4
- 2.1.10 מצב מגען 5
- 2.2 4 יציאות דיסקרטיות (מגע יבש)
- 2.2.1 הפעלת פיקוד ראשי
- 2.2.2 הפעלת מגען מעגל 1
- 2.2.3 הפעלת מגען מעגל 2
- 2.2.4 הפעלת מגען מעגל 3
- 2.2.5 הפעלת מגען מעגל 4
- 2.2.6 הפעלת מגען מעגל 5
- 2.3 2 כניסות אנלוגיות (4-20mA או 0-10 VOLT)
- 2.3.1 שמור
- 2.3.2 שמור
3. הבקר יסופק בתא מתאים, עם כל ספקי הכח הנדרשים, מוני אנרגיה, מתאמי תקשורת, הגנות, חיווט, מהדקים שילוטים, ממסרים וכל זה כלל במחיר הספקה של הבקר וכו' וישולב עם מערכת הכח של מרכזיית התאורה.
- הבקר יתאים לחיבור ע"י סוב אופטי ETHERNET וסללורי.
4. פונקציות הבקר המקומי
- הבקר המקומי יכלול את המרכיבים והיכולות הבאים:
- 4.1 שעון זמן אמת
- 4.2 אפשרות הפעלה לפי שעון אסטרונומי לפי קווי אורך ורוחב GMT נתוני השעון יאוחסנו בבקר למשך 30 שנה ולא ידרשו כיול.
- 4.3 אפשרות עמעום של כל נורה בנפרד ו/או קבוצת מנורות ממרכז הבקרה ו/או בהתאם ללוגיקת תפעול מקומית.
- 4.4 העברה למרכז הבקרה של כל נקודות המדידה מכל אחת מהמנורות (נתונים אלה כוללים בין השאר: זמן הפעלה מצטבר,

- התנגדות דינאמית או מתח על פני הנורה, לחיזוי אורך חיים של המנורה, זרם מתח והספק המנורה, (עמעום).
- 4.5. אפשרות הגדרת משטרי פעולה ולוגיקה למצב של חוסר תקשורת.
- 4.6. עדכון שעון אוטומטי ממרכז הבקרה.
- 4.7. הפעלה מקומית ועצמאית של עד 255 נורות פריקה בהספקים שונים, מחולקות לעד 15 קבוצות הפעלה שונות.
- 4.8. תקשורת עם משנקים באלחוט.
- 4.9. תקשורת עם מרכז בקרה דרך GPRS.
- 4.10. אפשרות קבלת התראות בטלפון נייד.
- 4.11. גישה אינטרנטית לבקרה והפעלה מרחוק של מערכות התאורה.
5. תקשורת סלולארית למרכז הבקרה
- 5.1. התקשורת בין הבקר ומרכז הבקרה תהיה סלולארית. המודם הסלולארי ידגום באופן שוטף את נתוני המרכזייה ויעביר את הנתונים למרכז הבקרה.
- 5.2. המודם הסלולארי יאפשר סינכרון שוטף של השעון במרכז הבקרה והבקר המקומי.
- 5.3. המודם הסלולארי יעביר עם חידוש התקשורת את כל בסיס הנתונים למרכז הבקרה ולאחר מכן יעדכן את המרכז על בסיס שינויים בלבד.
- 5.4. המודם הסלולארי יעביר באופן שוטף למרכז הבקרה את סטטוס התקשורת עם הבקר המקומי.
6. תקשורת בין הבקר המקומי והמשנקים
- 6.1. התקשורת בין הבקר המקומי והמשנקים תהיה באמצעות PLC-MASTER/RF, לכל משנק יותקן מתאם תקשורת PLC/RF שיאפשר דגימת כל נתוני התפעול מהמשנק האלקטרוני, הנתונים יידגמו על ידי הבקר המקומי.
- 6.2. המתאם יהיה מוגן מים IP68 ויחובר לחשמל ובתקשורת למשנק האלקטרוני.
- 6.3. על הקבלן להציג את הפריט RF /PLC לאישור המפקח ו/או המתכנן.
8. אופני המדידה יהיה לפי המוגדר בפרק 08 הבינמשרדי.

08.07.04 הכנת בסיס הנתונים של מתקן התאורה עבור תכנת הבקרה.

העבודה כוללת: הגדרת מיקום GPS של גופי התאורה, נתוני הגופים, מתן כתובות דיגיטליות של גופי התאורה בהתאם להנחיות ספק הבקרה. הקבלן יגיש רישום של גופי התאורה הכולל: מספרי עמודים, כמות פנסים המותקנים בכל עמוד, דגם של כל פנס, הספק, הכנסת כתובת דאלי לכל גוף תאורה וכו', בהתאם להנחיות ספק מערכת בקרת התאורה.

הוראות לתיעוד והתקנת תקשורת DALI קווי

על המתקין בשטח להטעין בסלולרי שלו אפליקציה שמזהה את מיקום ה GPS שלו ומאפשרת לשלוח את נתוני ה GPS של מיקומו במייל.

עבור מערכת הפעלה אנדרואיד מומלצת אפליקציה: 'My GPS Coordinates'

עבור מערכת הפעלה iOs (אייפון) מומלצת אפליקציה: 'My GPS Position'

עמוד 253 מתוך 365 סימוכין 0000000

לפני היציאה לשטח יש להצטייד בכמות מספקת של דפי תיעוד כדוגמת הטבלה המצ"ב בסוף מסמך זה.
 מערכת הבקרה מציגה על גבי מפה גיאוגרפית את מיקומו המדויק של כל עמוד תאורה.
 לצורך כך, המתקין בשטח נדרש למלא אחר הוראות נוהל זה עבור כל עמוד, מתאם תקשורת, ומרכזית תאורה.

תיעוד מרכזיות התאורה:

1. התמקם קרוב ככל האפשר למרכזיות התאורה ודגום באפליקציה הסלולרית את מיקום ה GPS של המרכזייה.
2. שלח לדוא"ל הפרטי שלך את המיקום GPS ובנושא המייל ציין את מספר המרכזייה .
3. רשום בטבלה המצ"ב את שם האתר, מספר המרכזייה, מספר הטלפון הסלולארי, ראה דוגמה בתמונה להלן.

תיעוד עמודי התאורה:

1. התמקם קרוב ככל האפשר לעמוד התאורה ודגום באפליקציה הסלולרית את מיקום של העמוד (רצוי לעמוד באותו מיקום יחסי לעמוד ולדגום את מיקום כל העמודים GPS ה מאותו מיקום יחסי – לדוגמה, תמיד מצד הכביש או תמיד מצד כוון התנועה, אך תמיד הכי קרוב לעמוד).
2. שלח במייל את המיקום ה GPS ובנושא של המייל ציין את מספר העמוד – מספר העמוד חייב להכיל את מס' המרכזייה, מס' המעגל ומספר העמוד.
3. רשום בטבלה הנ"ל את מספר העמוד, דגם גוף התאורה והספק חשמלי של גוף התאורה וציין בהערות אם בכלל.
4. בתום ההתקנה יש להעביר את כל הנתונים, עם מיקומי ה GPS של כל העמודים וכן את כל דפי התיעוד הנ"ל, לאנלטק לצורך עידכון מסד הנתונים של מערכת הבקרה. את הנתונים יש לרכז בקובץ Xls.
5. הקבלן יבצע זיהוי של כל גופי התאורה והתאמת הכתובת הדאלי למספר העמוד שבו הותקן כל גוף תאורה. ניתן ליישם דרישה באמצעות תוכנת תיעוד יעודית שתסופק לקבלן בתאום עם ספק מערכת הבקרה.

שם האתר:		טופס מס'
מס' מרכזייה	מס' IP	מס' טלי סולארי
לשלוח במייל ביחד עם מס' מרכזייה		
מס' עמוד	דגם גוף התאורה	הספק חשמלי
לשלוח במייל ביחד		כתובת דאלי

			לשלוח במייל ביחד	
			לשלוח במייל ביחד	
			לשלוח במייל ביחד	
			לשלוח במייל ביחד	
			לשלוח במייל ביחד	
			לשלוח במייל ביחד	
			לשלוח במייל ביחד עם מספר עמוד	
			לשלוח במייל ביחד	
			לשלוח במייל ביחד	

הערה: יש למלא טפסים נפרדים עבור כל מרכזייה

אופני מדידה ותכולת המחירים, הגדרת גופי התאורה בהתאם להנחיות ספק מערכת הבקרה, המדידה תהיה לפי יחידה גוף תאורה המחיר כולל את כל הנאמר במפרט הטכני ובתוכניות,

יחידת כניסות דיגיטליות לחיווי תקלות ואירועים:

יחידת הרחבה של כניסות דיגיטליות לחיווי תקלות ואירועים, המותקן במרכזיית התאורה, כדוגמת , דגם: EN-RT-EX-9063D המשווק ע"י אנלטק בע"מ או שווה איכות וערך העונה לכל דרישות המפרט הטכני המצ"ב.

08.08 מפרט טכני מיוחד לציוד ומערכת בקרת התאורה.

08.08.01 כללי:

תאורת הכבישים מיושמת באמצעות גופי תאורה LED, המותקנים על עמודי תאורה. הצורך בשיפור ברמת השירות, התחזוקה וכן חיסכון ובקרה על צריכת האנרגיה מחייב התקנת מערכת בקרה מרחוק המאפשרת שליטה על כל מרכזיית תאורה ועל כל פנס ברחבי העיר, לרבות דיוק בזמני ההדלקה וכיבוי, מדידה ודיווח על צריכת האנרגיה, חיווי תקלות, עמעום ככל שיידרש ברמת הפנס הבודד.

08.08.02 תיאור התקשורת והעברת נתונים ממרכז הבקרה לבין מרכזיות התאורה

וגופי התאורה:

התקשורת תאפשר העברת נתונים, דו-כיוונית, בין מרכז הבקרה לבין מרכזיית התאורה ולכל גופי התאורה בשטח דרך מרכזיית התאורה, כל מרכזיית תאורה וכל פנס יהיו בעלי כתובת דיגיטלית ID, לצורך זיהוי והתקשרות אינדיווידואלית או התקשרות קבוצתית. בכל מרכזיית תאורה יותקן בקר תאורה המשמש לתקשורת והעברת נתונים, דו-כיוונית, המאפשר את המפורט להלן:
העברת נתונים בין מרכזיית התאורה לבין גופי התאורה, באמצעות תקשורת סלולרית ו/או באמצעות תקשורת קווית בפרוטוקול תקשורת DALI.

העברת נתונים בין בקר התאורה המותקן במרכזיית התאורה לבין מרכז הבקרה, בתקשורת TCP/IP באמצעות מודם סלולארי GPRS מובנה ביחידת בקר התאורה.

08.08.03 בקר תאורה נשלט מרחוק, ממרכז הבקרה:

בקר התאורה יותקן במרכזיית התאורה, יהיה בעל כתובת דיגיטלית ID, יאפשר שליטה ותפעול של עד 9 מתאמי תקשורת, וישמש כתחנה להעברת נתונים, דו-כיווני, בין מרכז הבקרה ולכל פנס בשטח, כמפורט להלן:

נתונים המתקבלים ממרכז הבקרה עבור המרכזייה ו/או עבור כל פנס, לרבות קביעה ועדכון זמני הפעלה/כיבוי אוטומטיים, הפעלה וכיבוי באופן יזום, קביעה ועדכון תוכניות עבודה ו/או חיסכון באנרגיה, סנכרון שעונים (RTC), הכנסת פרמטרים תפעוליים וכו'.

העברה למרכז הבקרה נתוני סטאטוס של המרכזייה, חיווי מצב מגענים, חיווי מצב מפסק בורר (ידני, מנותק, שעון הדלקה מקומי, בקרה מרחוק), מצב דלת, לרבות העברת הפרמטרים החשמליים, נתוני הצריכה ואיכות חשמל ממודד דיגיטלי מקומי המותקן במרכזיית התאורה. העברה למרכז הבקרה את הנתונים המתקבלים מכל פנס בשטח כמוגדר בפרוטוקול DALI של יחידות ההינע DRIVER של פנסי ה LED, בהתאם לדרישות תקן IEC62386.

הבקר יאפשר שלושה מצבי עבודה של מתקן התאורה:

הפעלה ידנית - הפעלה או ניתוק באופן ידני של כל פנס או קבוצת פנסים.

הפעלה מקומית - הפעלה וניתוק אוטומטי של מתקן התאורה בהתאם לפקודות

שיתקבלו מתוכנת השעון האסטרונומי המותקן במרכזיית התאורה.

הפעלה מרחוק - הפעלה וניתוק אוטומטי של מתקן התאורה בהתאם לפקודות

שיתקבלו מתוכנת השעון האסטרונומי המותקן בתוכנת הניהול במרכז

הבקרה. כל בקרי התאורה יעבדו במצב "הפעלה מרחוק" ויופעלו לפי התוכנית המתקבלת ממרכז

הבקרה. במידה ובקר התאורה זיהה תקלת תקשורת עם מרכז הבקרה יעבור באופן אוטומטי למצב

של "הפעלה מקומית" ויפעיל את מרכזיית התאורה והפנסים בהתאם לתוכנית הפיקוד המקומית.

בעת אירוע כשל בבקר התאורה או במידה ובקר התאורה מזהה אובדן תקשורת עם מרכז הבקרה,

יעבור למצב עבודה מקומי באופן אוטומטי, ללא הפסקת התאורה.

בקר התאורה יכלול כניסות I/O כמפורט להלן (כולל יחידת הרחבה ל O/I):

הנדרש להלן הינם 12 כניסות I/O הנדרשים לצורך החיוויים בתוך מרכזיית התאורה המפורטים

במסמך זה ובתוכניות, כדוגמת: חיווי מצבים: מפסק בורר פיקוד (מנותק, ידני, שעון, בקרה), דלת,

מגען ראשי, בקר מתח יתר, כולא ברק, מפסק ראשי, עוקף מגען, מא"מתיים, שמור.

בקר התאורה יכלול יציאות תקשורת כמפורט להלן:

הנדרש להלן הינו בתוספת לתקשורת הנדרשת להעברת הנתונים, כמפורט במסמך זה ובתוכניות,

בין בקר התאורה לבין מרכז הבקרה ולבין מתאמי התקשורת.

תקשורת טורית RS485 MODBUS לחיבור עד 9 מתאמי התקשורת, ואופציה לחיבור מד אנרגיה

שיתוקן במרכזיית התאורה, ואופציה לחיבור הרחבה של בקרי I/O נוספים.

RJ45 לתקשורת TCP/IP בחיבור LAN קווי.

קריאת מד אנרגיה חיצוני (כדוגמת SATEC 130E או ELNET Pic60)

במידה ותותקן במרכזיית התאורה יחידת מדידת אנרגיה, בקר התאורה יוריד את נתוני הצריכה

מיחידה זו, באמצעות תקשורת MODBUS RS485, ויעבירם לתוכנת הניהול במרכז הבקרה.

08.08.04 מתאם תקשורת DALI קווי:

מתאם התקשורת יותקן במרכזיית התאורה, יהיה בעל כתובת דיגיטלית ID, ויכיל 4 ערוצי תקשורת DALI לתפעול של עד 255 יחידות קצה (כתובות DALI), וישמש להעברת נתונים, דו כיווני, ולשליטה על מערכות ההפעלה של גופי התאורה. הנתונים יועברו בתקשורת קווית ויכללו את הפרמטרים כמוגדר בתקן IEC62386 DALI.

מתאם התקשורת מאפשר קיום תקשורת תקינה עם הפנסים באורך קו של עד 300 מטרים בין המרכזייה לבין הפנס המרוחק ביותר למרחקים גדולים יותר יש להתקין מגבר תקשורת בעמוד התאורה כמפורט בהמשך).

הגנה מפני מתח תקלה על קו התקשורת DALI :

בעת תקלה של חיבור מתח רשת על קו התקשורת: יציאות ערוצי התקשורת יכללו הגנה אקטיבית לחסימת המתח הגבוה ולא יגרם נזק לרכיבי המערכת. בעת הסרת מתח התקלה ישוב מתאם התקשורת לתפקד ללא צורך בהחלפתו.

08.08.05 מגבר קו DALI: (מורכב משתי יחידות ייעודיות - ספק כוח DALI

ורפיטר)

מגבר קו המותקן במרכזיית התאורה :

מגבר הקו יגביר את הסיגנל המתקבל ממתאם התקשורת ויאפשר תפעול של עד 64 פנסים. ליציאת מגבר הקו יחובר ספק כוח DALI ייעודי לתפעול 64 הפנסים.

מגבר הקו מוגדר לקו תקשורת DALI באורך מרבי של 300 מטרים מהמרכזייה.

מגבר קו המותקן בעמוד התאורה :

מגבר הקו יגביר את הסיגנל המתקבל ממתאם התקשורת ויאפשר תפעול של עד 64 פנסים. ליציאת מגבר הקו יחובר ספק כוח DALI ייעודי לתפעול 64 הפנסים.

מגבר הקו מוגדר לקו תקשורת DALI באורך מרבי של 300 מטרים נוספים מהעמוד שבו הותקן .

הגנה מפני מתח תקלה על קו התקשורת DALI :

בעת תקלה של חיבור מתח רשת על קו התקשורת: מגבר הקו יכלול הגנה אקטיבית ויחסום את המתח הגבוה ולא יגרם נזק לרכיבי המערכת. בעת הסרת מתח התקלה ישוב ההתקן לתפקד ללא צורך בהחלפתו.

מבנה :

היחידה תתאים להתקנה במרכזיית התאורה או במגש הציוד המותקן בעמוד התאורה גוף התאורה. היחידה תהיה יצוקה בחומר פולימרי המתאים לתנאי הסביבה ולעבודה בטמפרטורת סביבה של (-10°C - 60°C).

הגנה חשמלית: בידוד כפול.

התקנה: התאמה להתקנה במגש ציוד או במרכזיית התאורה.

08.08.06 מגן מתח לקו תקשורת DALI:

מגן המתח יותקן במרכזייה בקו תקשורת ה DALI המחבר בין מתאם התקשורת המותקן במרכזייה לבין יחידת מגבר הקו המותקנת בעמוד התאורה במרחק של עד 300 מטרים מהמרכזייה.

הגנה מפני מתח תקלה על קו התקשורת DALI :

בעת תקלה של חיבור מתח רשת על קו התקשורת, יבצע מגן המתח הגנה אקטיבית ויחסום את המתח הגבוה מחדירה למתאם התקשורת ולא יגרם נזק לרכיבי המערכת. בעת הסרת מתח התקלה ישוב ההתקן לתפקד ללא צורך בהחלפתו.

מבנה :

היחידה תתאים להתקנה בתיבת הקנה חשמלית המותקנת במרכזיית התאורה.

היחידה תהיה יצוקה בחומר פולימרי המתאים לתנאי הסביבה ולעבודה בטמפרטורת סביבה

עמוד 257 מתוך 365 סימוכין 000000

של (-60°C10° - C).
הגנה חשמלית: בידוד כפול.

08.08.07 ספק כוח ייעודי ל DALI:

ספק הכוח יספק מתח של VDC13-22.5 בחיבור של עד 64 פנסים עם תקשורת DALI. זרם הדפקים של התקשורת יהיה mA250 מקסימום, בהתאם לדרישות תקן IEC62386 DALI. הגנה מפני מתח תקלה על קו התקשורת DALI: בעת תקלה של חיבור מתח רשת על קו התקשורת, ספק הכוח יכלול הגנה אקטיבית ויחסום את המתח הגבוה ולא יגרם נזק לרכיבי המערכת. בעת הסרת מתח התקלה ישוב ההתקן לתפקד ללא צורך בהחלפתו.

מבנה:

היחידה תתאים להתקנה במרכזיית התאורה או במגש הציוד המותקן בעמוד התאורה גוף התאורה. היחידה תהיה יצוקה בחומר פולימרי המתאים לתנאי הסביבה ולעבודה בטמפרטורת סביבה של (-60°C10° - C). הגנה חשמלית: בידוד כפול. התקנה: התאמה להתקנה במגש ציוד או במרכזיית התאורה.

08.08.08 התכנה התפעולית במרכז הבקרה:

תוכנת הניהול תאפשר גישה מקומית ממחשבים המותקנים על רשת האינטרנט. גישה לתוכנת הניהול תאפשר רק למורשים עם סיסמאות שונות בהתאם לרמות חשיפה לתוכן כפי שיוורה המזמין. תוכנת הניהול תציג את גופי התאורה ומרכזיות התאורה על מפה אינטראקטיבית. מרכז הבקרה מתוכנן לנהל את מערך התאורה בפריסה עירונית הכולל עד- 10,000 פנסים וכ- 300 מרכזיות תאורה. הפעלת התאורה תתבצע במשטר של שעות אסטרונומי. תוכנת הניהול תאפשר תכנון מקדים והעברת הנתונים, אל קבוצות של פנסים ו/או מרכזיות תאורה ו/או לרמת פנס בודד. התוכנה תאפשר קביעת קבוצות של פנסים במרכזיה. לכל קבוצה ניתן לקבוע עד 8 תרחישי רמות עמעום שונות ללילה. התוכנה תציג את מצב העבודה של המרכזייה: מנותק, ידני, מקומי, בקרה מרחוק.

התוכנה תאפשר את המפורט להלן:

הפעלה ידני:

שליטה במצבי התאורה באופן ידני כדוגמת - הפעלה וכיבוי, קביעת עמעום וכדו'.

הפעלה אוטומטית:

מרכז הבקרה מנהל את התפעול באמצעות תוכניות שהוגדרו מראש ע"י המפעיל, ומזין את בקרי התאורה בשטח, בהתאם.

בעת כשל בתקשורת עם מרכז הבקרה תתאפשר הפעלה, עמעום וכיבוי אוטומטיים בהתאם לתכניות שנשלחו לבקר התאורה, ממרכז הבקרה (תוכניות עבודה שנקבעו מראש ע"י מפעיל ונקלטו בבקר התאורה).

ממשק השליטה של מרכז הבקרה יאפשר:

כניסה באמצעות האינטרנט (באמצעות סיסמא והגנה).

ניטור קבוע ושליטה קבועה של מערכת התאורה גם כאשר אין משתמש מחובר.

עמוד 258 מתוך 365 סימוכין 0000000

אפשרות שליטה מהאינטרנט.
הצגת מערכת התאורה, כל פנס וכל מרכזיה.
אפשרות להציג את הנתונים על מפת הכביש (Google maps).
אפשרות להוסיף רכיבים למערכת כדוגמת, מרכזיות תאורה, בקרי תאורה ופנסים.
הצגת נתוני צריכת האנרגיה מיחידת ה-SATEC / ELNET.

פונקציות:
הדלקה וכיבוי מרחוק.
חלוקת מרכזיות התאורה והפנסים לקבוצות עבודה.
קביעת תוכניות עבודה לפי קבוצות.
עדכון מצב מערכת כל שעה לפחות.
הצגת נתוני המרכזיות: כדוגמת, כתובת דיגיטלית, מיקום, מיקום GPS, סטאטוס, מספר SIM וכו'..
הצגת נתוני הפנסים/עמודים: כדוגמת, כתובת דיגיטלית, מיקום, מיקום GPS, סטאטוס, סוג פנס/נורה, ציוד הפעלה וכו'..
הצגת נתוני צריכה בזמן אמת ו/או היסטוריה של מרכזיית התאורה: צריכת אנרגיה, מתחים, זרמים, מקדם הספק, הספקים, טמפרטורה, וכו'..
הצגת סטאטוסים בזמן אמת ו/או היסטוריה של גוף התאורה: תקינות נורה, תקינות דרייבר, רמת הספק מוצא (ב-%), תקינות התקשורת וכו'..
הפקת דוחות אנרגיה לכל מרכזיה, כולל הספק מצטבר, שעות עבודה, מקדם הספק, וכדו'..
דווח תקלות מרכזיה, צריכת אנרגיה מחוץ לזמן המתוכנן, תאורה לא פועלת בתוך זמן הזמן המתוכנן, תקלה באספקת מתח ח"י, וכו'..
דוחות מרכזים: צריכת אנרגיה, תקלות, וכו', לרבות אפשרות יצוא לתוכנת EXCEL להפקת גרפים ודוחות מעקב.
הפקת דו"ח של תקלות בזמן אמת והיסטוריה.

גיבוי חשמלי:
בקר התאורה יכול מערכת גיבוי נתונים באמצעות "זיכרון בלתי נדיף", לשמירת הנתונים בעת הפסקת חשמל, ולצורך דיווח למרכז הבקרה.
בקר התאורה יכול יחידת גיבוי פנימית לתוכנה כולל: תוכנת ה-"SYSTEM" לתקשורת, דרייברים לתקשורת, שמירת פרמטרים ושמירת ערכים נצברים (מונים) למשך שנה לפחות.

בקר התאורה ויחידות העזר: (תנאי סביבה ופעולה)
כל הציוד יהיה מיועד לפעולה בתנאי סביבה התואמים לתנאי השטח ויתאימו לעבודה בדרישות כמפורט להלן:
טמפ' סביבה (10 °C-) עד 70 (C+) לפחות.
לחות יחסית 0 עד 95%.
פעולה תקינה בתוך לוח חשמל המותקן בתוך מרכזיית התאורה.

08.08.09 הגנה כפולה לג.ת LED - מגן מתח יתר ומגביל זרם הנעה:
יחידה משולבת להגנה ממתח יתר והגבלת זרם ההנעה לפנסי לד עד 1,000 ואט – להתקנה במגש הציוד בעמוד התאורה.
כדוגמת, דגם: EN-MES-440 המשווק ע"י אנלטק בע"מ העונה לדרישות המפרט הטכני המצ"ב:

ריכוז נתוני הבקרה

DALI
קווי

מרכזיה	קו רוחב Latitude	קו אורך Longitude
שם		

עמודים

מס' עמוד	קו רוחב Latitude	קו אורך Longitude	הספק פנס	מס' פאזה (1,2,3)	צבע אור	עקומה פוטומטרית	יצרן ג.ת	מס' טופס רישום

הוראות לתיעוד והתקנת תקשורת קווית DALI

על המתקין בשטח להטעין בסלולרי שלו אפליקציה שמזהה את מיקום ה GPS שלו ומאפשרת לשלוח את נתוני ה GPS של מיקומו במייל.

עבור מערכת הפעלה אנדרואיד מומלצת אפליקציה: 'My GPS Coordinates'

עבור מערכת הפעלה iOS (אייפון) מומלצת אפליקציה: 'My GPS Position'

לפני היציאה לשטח יש להצטייד בכמות מספקת של דפי תיעוד כדוגמת הטבלה המצ"ב בסוף מסמך זה.

מערכת הבקרה מציגה על גבי מפה גיאוגרפית את מיקומו המדוייק של כל עמוד תאורה.

לצורך כך, המתקין בשטח נדרש למלא אחר הוראות נוהל זה עבור כל עמוד, יחידת קצה, מגבר תקשורת, ומרכזיית תאורה.

תיעוד מרכזיות התאורה:

1. התמקם קרוב ככל האפשר למרכזיית התאורה ודגום באפליקציה הסלולרית את מיקום ה GPS של המרכזייה.
2. שלח לדוא"ל [ידוע \(של המתקין\)](#) את המיקום GPS ובנושא המייל ציין את מספר המרכזייה.
3. רשום בטבלה המצ"ב את שם האתר, מספר המרכזייה, ראה דוגמה בטופס להלן.
4. בצע מדידות חשמליות עבור כל מעגל (של 3 הפאזות הראשיות) ורשום בטבלה להלן את הממצאים ואת מספר המעגל.

תיעוד עמודי התאורה:

1. התמקם קרוב ככל האפשר לעמוד התאורה ודגום באפליקציה הסלולרית את מיקום ה GPS של העמוד (רצוי לעמוד באותו מיקום יחסי לעמוד ולדגום את מיקום כל העמודים מאותו מיקום יחסי – לדוגמה, תמיד מצד הכביש או תמיד מצד כוון התנועה, אך תמיד הכי קרוב לעמוד).
2. שלח במייל את מיקום ה GPS ובנושא של המייל ציין את מספר העמוד (מספר העמוד צריך להכיל את מס' המרכזיה ומספר העמוד) ולאיזה פאזה מחובר הפנס.
5. רשום בטבלה הנ"ל את מספר העמוד, את דגם גוף התאורה, שייכות למספר הפאזה והספק חשמלי של גוף התאורה.
3. בתום ההתקנה יש לרכז את כל הנתונים, עם מיקומי ה GPS של כל העמודים וכן את כל דפי התיעוד הנ"ל, בטבלת Xls (בפורמט המצ"ב) ולהעביר לעירייה לצורך עידכון מסד הנתונים של מערכת הבקרה.

10. אופני מדידה ותכולת המחירים לעבודות תאורה בכביש לפי סטנדרט נתיבי ישראל.

כללי:

בנוסף לתיאור אופני מדידה ותשלום למערכות/מתקני תאורה, במפרט הכללי לעבודות סלילה של חברת נתיבי ישראל פרק 08: מערכות ומתקני חשמל ובקרה תת פרק 08.2: מערכות ומתקני תאורה, בסעיף 08.02.11.

- א. מחירי הסעיפים כוללים את כל הנדרש לביצוע העבודה בשלמות לפי המפורט במפרט זה חוק החשמל ותקנותיו ובמפרטים המשלימים.
- ב. אחזקת התאורה הקיימת, הזמנית והתאורה הקבועה בתקופת הביצוע עד למסירה סופית של המתקן כלולה בכלל סעיפי החוזה ולא ישולם בנפרד עבורה.

פרק 18 – תשתיות תקשורת

1. תכולת הפרק

פרק זה בא להורות על ביצוע תשתיות תקשורת, בנוסף להוראות הכלולות בתכניות, בפרק 18 של המפרט הכללי לעבודות בניה, במפרטים של חברות התקשורת הכלולים במסמך ג'1, בתקנים, במפרטי מכון התקנים הישראלי ובכל שאר מסמכי ההזמנה להציע הצעות/חוזה זה.

2. ביצוע העבודות

ביצוע העבודות יהיה על פי המפרט הטכני של חברת התקשורת עבורה מתבצעת התשתית.

3. צנרות

- א. צינורות הפלדה יהיו בהתאם למפרט חברות התקשורת.
- ג. צינורות קוטר 50 יהיו בהתאם לאפיון חברות התקשורת השונות וימדדו בתקן 1531.
- ד. עובי דופן הצינורות בקידוח גמיש יהיה בהתאם לנדרש לצורך ביצוע הקידוח אך לא יקטן מיק"ע 11 לגבי צינורות פוליאאתילן.

4. אופני מדידה ותכולת המחירים

18.4.1 כללי

- א. אופני המדידה ותכולת המחירים יהיו בהתאם להוראות הכלולות במפרט הכללי לעבודות בניה והמפרטים הטכניים של חברות התקשורת. להלן ההוראות לגבי הסעיפים המפורטים בהמשך.
- ב. בנוסף להוראות הכלולות במפרט הכללי לעבודות בניה ובהוראות המפרטים הטכניים של חברות התקשורת כוללים המחירים:
 - 1) ביצוע באחריות הקבלן, תיאום סיורים וסימונים עם כל חברות התשתית לצורך סימון ואיתור של התשתיות באזור העבודה, גילוי הקווים על ידי מכשירים וביצוע אימות פיזי לכל תשתית טרם התחלת החפירות.
 - 2) הוצאת היתרים באחריות הקבלן מכל חברות התשתית לאתר.
 - 3) סימון בשטח של כל המערכות.
 - 4) אחריות בלעדית על שלמות כל התשתיות החוצות או מקבילות לתוואי העבודה כולל קווי השקיה מקומיים ותשתיות ארציות ומקומיות.

18.4.2. חפירת תעלה והנחת צנרת מערכות בזק בהתאם לפרט בקטעים

בהם לא נדרשת החלפת אדמה מלאה

תכולת המחירים

חפירת תעלה והנחת צנרת מערכות תשתית, כוללת בין היתר את אספקת החומרים וביצוע הפעולות הבאות:

- א) חפירה לעומק המפורט ע"פ חתך טיפוסי בתכניות / חתל לאורך ובהתאם למפרט חברות תקשורת.
- ב) פיזור שכבת חול/חמרה (שכבה אחת) בהתאם להוראת המפקח כמפורט במפרטי חברות.
- ג) אספקת והנחת סרטי סימון דגם בזק.
- ו) הנחת וסידור צינורות בקוטר 50 מ"מ יק"ע 11 כולל חוט משיכה 8 מ"מ, מחברים ואטמי צנרת (דגם בזק).
- ט) השחלה של חוטי משיכה ת"י 753 פוליפרופילן קוטר 8 מ"מ בכל צינור (דגם חברות התקשורת).

אופני המדידה

חפירת תעלות והנחת צנרת תמדד לפי אורך נטו של הצנרת המונחת בתעלות, במ"א.

18.4.3. מילוי תעלה ע"י חומר נברר

הפעלת סעיף זה תהיה אך ורק בהתאם להוראה בכתב של המפקח.

תכולת המחירים

מילוי תעלה ע"י חומר נברר כוללת בין היתר, החלפת חומר החפור לחומר נברר מהודק בשכבות לצפיפות 98% ופינוי החומר החפור לאתר שפיכה מאושר ע"י המפקח כולל כל האישורים הנדרשים. אופני המדידה המדידה על פי הנפח התיאורטי של החפירה, במ"ק.

18.4.4. הספקת צינורות והתקנתם בתוך תעלה

תכולת המחירים

מחיר אספקת צינורות והתקנתם בתוך תעלה כולל, בין היתר, את המפורט להלן: הספקת והתקנת הצנרות. השחלת צינורות בתוך צינורות אחרים (שרוולים). אספקת והשחלת חוט משיכה 8 מ"מ, חומרי חיבור, אוטמים, תומכות, קשתות, מצמדות, מחברים וכל הנדרש במפרטים ובתוכניות.

אופני המדידה

המדידה לפי אורך ממרכז תא למרכז תא או קצה צינור במידה ואין תא, במ"א.

18.4.5. חיבור צנרת חדשה לתא קיים

תכולת המחירים

חיבור צנרת חדשה לתא קיים, כולל בין היתר: גילוי וניקוי התא. חציבת פתח הכנסת הצינורות כולל מופות. ביטון ותיקון טיח התא. הכל בהתאם למפרט בזק והחברות השונות.

אופני המדידה

המדידה לפי כניסת כל חבילת הצנרת קומפלט לתא.

18.4.6. תאים (עגול, מלבני)

תכולת המחירים

העבודות הכרוכות בביצוע תאים (עגול, מלבני) בהתאם למפרט חברות התקשורת הרלוונטית, כולל בין היתר :
חפירה ומילוי.

הספקת התא לרבות טבעות רצפה ותקרה ומכסה ע"פ איפיון חברת תקשורת.

אופני המדידה

בהתאם ליחידות מבוצעות, ביחידה קומפלט.

עבודות פתוח גינן והשקיה

02.02 כללי – בטונים גלויים אדריכליים

1. בטונים גלויים – בסוג זה כלולים רכיבי שלד שפניהם יישארו בטון חלק שאינו מכוסה בחומרי גמר כלשהו למעט צבע ו/או התזה סיליקונית (סילר) ושאיכול הגמר שלהם גבוהה.
2. בנוסף למפורט להלן, ביצוע עבודות הבטון יצוק באתר בכללותו בכפוף לדרישות המפרט הכללי (לרבות אופני המדידה) והתקנים העדכניים.
3. לפני התחלת ביצוע של כל אלמנט הקבלן יוודא כי התוכניות שבידיו הן המהדורה האחרונה של המתכנן והתוכניות מאושרות לביצוע.
4. על מנת להבטיח דיוק מקסימלי בעבודות השונות על הקבלן להעסיק מודד מוסמך במשרה מלאה.
5. בכל מקרה חלה על הקבלן האחריות לבדוק ולהתריע מבעוד מועד במידה וישנה אי התאמה בין האלמנטים המתוכננים כפי שעולה מן הקבצים הממוחשבים לבין העולה מהמידות המצוינות בתוכניות השונות.
6. לא תשולם כל תוספת עבור עבודות המודד ורואים את הנ"ל כלול בהצעת המחיר.
7. הקבלן יהיה אחראי לתכנון הטפסות הדרושות לשם קבלת בטון בצורה ובממדים הנתונים בתוכניות. תכנון זה יעשה על פי התקנים הישראליים (ת"י) הרלוונטיים ויקבל את אישורו המוקדם של מהנדס מוסמך, אך אין אישור התכנון משחרר את הקבלן מאחריותו הבלעדית לחוזק מערכת הטפסות לעמוד בפני לחץ הבטון הנוזלי, הריטוט ויציבותו הכללית.
8. על הקבלן מוטלת האחריות לבדוק את תוכניות שאר היועצים ולהתריע במידה וישנה סתירה בין התוכניות. לא תוכר טענת הקבלן כי ביצע או לא ביצע עבודה על סמך המופיע או לא מופיע בתוכניות הקונסטרוקציה ולא הבחין והתריע מראש כי התוכניות אדריכלות ו/או תוכנית של יועצים אחרים מופיע אחרת. התיקון הנדרש, על פי הנחיות המהנדס יעשה על חשבון הקבלן ללא כל תמורה.
9. הקבלן ייקח בחשבון אפשרות שיידרש שימוש במוסף כלשהו לבטון.
10. יש לשתף במכרז זה אך ורק קבלנים בעלי ניסיון רחב קודם ביציקות מסוג זה.

02.03 סוג בטונים

1. הבטון יהיה בטון משאבה ב-300 שקיעה 5" ויכיל צמנט CP 300 ללא אפר פחם.
2. האגרגט המקסימלי יהיה עדש קטן, גווני האגרגט והחול יהיו בהירים הנקיים והזכים ביותר שאפשריים. הקבלן יזמין את הבטון באותו מפעל וישמור על תערובת אחידה ושמירת גוון בטונים אחיד. לפני היציקה יכין הקבלן לאישור האדריכל תערובות בטון ניסיוניות ויצק אותן

עמוד 265 מתוך 365 סימוכין 000000

באותו סוג של תבנית בהן הוא מתכוון לעבוד באתר. התערובות והתבניות יובאו לאישור המפקח והאדריכל. הדוגמא המאושרת תשמר ותוגן במשך הבנייה ותהווה אמת מידה לאישור כל הבטונים מסוג זה. תנאי הבקרה של הבטונים יהיה תנאי בקרה מעולים, ויאכפו בקפדנות.

02.04 טפסנות

1. הטפסנות תהיינה מפלדה שמצידה הפנימי מצופה בפלסטיק "ליינר" או בצבע אפוקסי או לבידים מצופים בפלסטיק "ליינר" או צבועים בפוליאטילן בהברשה או בצבע אפוקסי או מפיברגלס או דיקט בעובי 20 מ"מ מצופה בפורמייקה או מלבידי "טגו" בשטח המגע בלבד או כל חומר אחר המאפשר קבלת פני בטון ישרים וחלקים ללא בועות אוויר. במקרה של שימוש עם "טגו" השימוש יהיה חד פעמי! שאר התבניות – בשימוש מוגבל שייקבע על ידי המפקח באתר בתאום עם האדריכל. כל התבניות ינוקו היטב לפני כל יציקה עד לקבלת פני תבנית חקלים וחופשיים מחלודות וגרדים.
2. הטפסות תהיה במשטחים גדולים ככל האפשר, משוריות, נקיות ומשומנות לפני היציקה. הרכבתם תעשה בצורה מסודרת בהמשכיות רצופה ללא קפיצות אופקיות ואנכיות בין טפסה לטפסה. הקבלן יגיש חזיתות ותוכניות לסידור הטפסות לאישור האדריכל. הטפסות יתלכזו בצורה מושלמת למשטח רצוף ואטום למניעת נזילה מי מלט כלפי חוץ. לאחר פרוק הטפסות יתקבלו פני בטון נקיים, חלקים וישרים, ללא בועות אוויר, ללא כיסוי וללא בליטות וחריצים. אם יוצרו פסי בטון לאורך קווי חיבור בין חלקי תבניות הם יושחזו ויוחלקו מיד לאחר פירוק הטפסות. על הקבלן להגיש לאישור האדריכל דוגמאות של שומרי מרחק להפרדה בים פלדת הזיון לבין הטפסות. הבטון יהיה צמנט CP-300 ללא אפר פחם. רטוט הבטון יהיה מבוקר ויעשה במרטטים חיצוניים ובמרטטי מחט פנימיים.
3. הקבלן יגיש לאישור המקפח והאדריכל או נציגיו את שיטת הטפסות בהן הוא מתכוון להשתמש, הכל בהתאם להנחיות שנתנו במפרט ובתוכניות לגמר פני בטון ברכיבים השונים של המבנה.
4. הקבלן יכין בטפסות את כל הדרוש לשילוב רכיבים מתוכננים בהתאם לתוכניות השונות כדוגמת קופסאות חשמל, בתים לגופי תאורה וכו'.
5. לא תותר השארת מוטות או חוטי פלדה חודרים בתוך הבטון בגמר אדריכלי וגלוי. כל הקשירות והחיזוקים החודרים יבוצעו דרך שרוולים ומחברים מחומר עמיד ובלתי מחליד ויישלפו לאחר שחרור התבניות. החורים הזעירים במבנה הנגרמים כתוצאה משימוש במחברים הנ"ל יסתמו לאחר פירוק הטפסות בטיט/ סטרקצ'ורייט השיטה המאושרת על ידי האדריכל וללא תוספת תשלום.
6. פינות רכיבי הבטון בדפנות ובמגרעות תהיינה חדות, נקיות ושלמות ללא פגם. לא יותר קיטום פינות מכל סוג שהוא.
7. שומרי המרחק הלחצניים, המותחנים ושאר האביזרים הנלווים לתבניות יהיו מתוצרת חברת "סימונס", או ש"ע או חברת "SUPERIOR DAYTON" או ש"ע ואיכות. על הקבלן להגיש לאישור האדריכל דוגמאות של שומרי מרחק להפרדה בין פלדת הזיון לבין הטפסות.

8. הקבלן יתכנן את מערכת הטפסות ויגיש תוכניות ייצור עבור הבטון האדריכלי לאישור המפקח והאדריכל. התוכניות יכללו את סידור הפלטות או הלוחות בטפסות מערכת החיזוקים והקשירות בין הטפסות, שומרי המרחק וכל אלמנט אחר הנראה על פני הבטון. התוכניות יראו את מקומות הפסקת היציקה ואת האביזרים שיקבעו בטפסנות כדי ליצר הפסקות אלו. רק לאחר אישור המהנדס רשאי יהיה הקבלן לבצע את הטפסות. אחריות לטיב הטפסות ולחוזקן יחולו על הקבלן בלבד גם אם המהנדס נתן אישור להן.
9. לא תותר השארת מוטות או חוטי פלדה חודרים בתוך הבטון. כל הקשירות והחיזוקים החודרים יבצעו דרך שרוולים מחומר עמיד ובלתי מחליד ויישלפו לאחר שחרור התבניות.
10. שמן שחרור התבניות (release agent) התבניות ישומנו בשמן מתאים "magic kote" של חברת "סימונס" או ש"ע ואיכות בשכבה אחידה ומלאה. החומר לשחרור תבניות עץ לבד מצופות בפולואוריטן יהיה "slipoff" דרך חברת "preco" או ש"ע ואיכות או "perfect release" של חברת "burke" או ש"ע ואיכות ויאושר על ידי האדריכל והמפקח לפני השימוש.
11. לא יפורקו שום תבניות בלי אישור מפורש על כך מהמפקח.

02.05 פתחים, מעברים, חורים, חריצים, שרוולים, אלמנטים מבוטנים וכד'

1. על הקבלן לברר ולוודא את מיקומם המדויק של אפי מים, אביזרים, חריצים, שרוולים, פלטות חיבור, פתחים ומעברים למערכות השונות כדי שיוכל לבצעם יחד עם יציקת הבטונים. לא תורשה חציבת בטון.
2. לצורך הברורים יהיה על הקבלן לבדוק וללמוד ל בוריי את תוכניות האדריכלות, הקונסטרוקציה ותאום המערכות ולברר עם כל המתכננים וקבלני המשנה למערכות הנמצאים באתר – את כל ההכנות הנדרשות להם ובין היתר גם לבדוק את התאמת התוכניות לשאר המערכות הבנויות במבנה הפיתוח כדוגמת שרוולי השקיה, מערכות חשמל וכד'.
3. מודגש בזאת שאין זה מן ההכרח שכל הסידורים וההכנות יופיעו בתוכניות הקונסטרוקציה או האדריכלות ויש לבדוק את כל התוכניות והמערכות של המתכננים וקבלנים אחרים. על הקבלן חלה האחריות לביטונם הנכון של האביזרים הנדרשים על פי תוכניות המערכות השונות. לפני יציקת הבטונים יכין הקבלן תוכניות של כל החורים, שרוולים, החריצים וכד' כדי שיוכל לעצבם מראש ויברר עם כל הנוגעים בדבר את כל הפרטים הקשורים בעבודתם כדי להכין עבורם את הנדרש. הכנת התוכנית, ביצוע והרכבת אביזרים הנ"ל בבטונים כלולים במחירי הבטונים.
4. לפני יציקת הבטון, כל האלמנטים המבוטנים, כמו צנרת למיניהם, פלטקות, קופסאות וכד' השייכים למערכות השונות או לקשר עם פריטים אחרים, יהיו מחוזקים לתבניות כך שלא יזוזו בעת היציקה. כל תיקון או שינוי או החלפה עקב טעות או קלקול בעת פעולת היציקה או שימוש בחומרים לא נכונים יהיה על חשבונו של הקבלן, כולל סיתות והעברת הנ"ל מחדש כנדרש.

02.06 תנאי בקרה, סוג הבטון, פלדת הזיון, והארכת מוטות הזיון

1. תנאי הבקרה של הבטחון יהיו תנאי בקרה טובים לפי ת"י 118 לגבי כל סוגי הבטון. הצמנט יהיה לפחות צמנט פורט לנד 250, אלא אם צוין אחרת.
2. כל הבטונים יבוצעו בעזרת ריטוט. מחיר הריטוט כלול במחירי היחידה. הריטוט והתבניות צריכים להיות ברמה כזו שלא תיוצר סגרגציה מינימאלית בפרט בבטונים הנקיים. יש לדאוג לרזרבה בכמות המרטטים למקרים של תקלה.
3. תערובות הבטון לפרטיהן כולל בדיקת תכן התערובת, תאושרנה במבדקת הבטונים אשר תבצע בדיקות טיב של הבטונים.

02.07 פלדת הזיון

1. כל הזיון יהיה מפלדה מצולעת בעלת התארכות בשבר של 12% לפחות. הזיון יהיה לפי תקן ישראלי ת"י 4466. הרשתות המרותכות תהיינה רשתות לפי עיגון ת"י 4466 ממוטות מפלדה בעלת כושר הידבקות משופר (פלדה מצולעת) וחוזק גבוה, שכינויים 50. חפיפה בין הרשתות תהיה לפחות משבצת אחת או במקום שנדרשת המשכיות סטטית 3 משבצות או על פי המפורט בתוכניות ועל פי ההוראות. בפריקסטים, בבטון אדריכלי ובמקומות אחרים בהם יהיה שימוש בברזל מגלוון, רמת הגלוון תהיה לפחות 60 מיקרון.
2. מוטות הזיון יורמו מעל תחתית התבניות על ידי קוביות בטון, גלגלי פלסטיק או כל אמצעי אחר מאושר. בחלקי בטון חשופים תבוצע ההרמה על ידי תלית מוטות הזיון או בשיטה אחרת שתאושר על ידי המהנדס.
3. רשימות הברזל יוכנו על ידי הקבלן ועל חשבונו, מידי חודש בחודשו. מודגש כי לא ישולם על חשבון לפי תעודות משלוח אלא על סמך כמויות מדודות.
4. במידה ויהיה צורך בחיבור עם חפיפה שך מוטות פלדה לזיון במקומות שונים מאלה המצוינים בתוכנית, יהיה המרחק בין שני חיבורים טעון אישור הקונסטרוקטור ובאופן כללי ייעשו תמיד החיבורים לסירוגין.
5. לפני כל יציקה יש להקפיד בכל הקוצים של מוטות הזיון השייכים ליצירה הקודמת יהיו נקיים ממיץ בטון ומלכלוך אחר.

02.08 תנאי היציקות

1. הקבלן יאגור מראש את כל כמות הצמנט הדרושה לתערובת הבטון.
2. כל שלב ביציקה ייעשה בבת אחת על מנת למנוע שינויי גוון ותפרים.
3. פני הבטון יהיו מישוריים חלקים ללא בועות אוויר וסגרגציה, כיסי חצץ, צבע הבטון יהיה אחיד, והגוון ללא שינוי או כתמים. פני בטון כאלה ידרשו בכל היציקות. בטונים שיוצקו ויתקבלו בגוונים שונים מהדוגמא או עם פגם כלשהו, יהרסו מיידית ע"י הקבלן ויבוצעו מחדש ללא תוספת תשלום. אם יוצרו פסי בטון לאורך קווי החיבור בין חלקי התבניות, הם יושחזו ויוחלקו מיד לאחר פירוק הטפסות.

4. ציפוף הבטון יהיה מבוקר ויעשה עם מרטטים (ויברטור) חיצוניים ובמרטטי מחט פנימיים, הקבלן יכין במקום היציקה מרטט נוסף למקרה של תקלה במרטט הראשון. בזמן היציקה יש להכות בפטישי גומי בצידה החיצוני של התבנית כדי להבטיח חדירה מלאה של הבטון לתוך התבנית. הפיה של הויברטור תהיה מגומי למניעת פגישה בתבניות. יש להשתמש בויברטור איכותי של חברת "סימונס" או ש"ע ואיכות. שיטת הויברציה הנכונה תהיה החדרה מהירה והעלאה איטית ומבוקרת בכל אזור. התזוזות יהיו מדויקות. הקבלן ימנע מ"ויברציית יתר" אשר גורמת ל"הקצפת" הבטון. יש למנוע חדירת מים בזמן היציקה ולהקפיד על אחידות הבטון.
5. אשפת הבטון תעשה על ידי הזלפות מים ברציפות במשך שבעה ימים לפחות. בימים הראשונים כל 4-5 שעות. כיסוי הרכיבם יעשה בריעות פוליאאתילן למניעת התאיידות (או בד גיאוטכני לבן).

02.09 הגנת הבטונים

1. על הקבלן לנקוט בכל האמצעים העומדים לרשותו לשם הגנה על הבטונים לאחר היציקה.
2. על הקבלן להגן על פינות הבטון באמצעות לוחות עץ לבד בעובי 20 מ"מ או מעטה מגן אשר יאושר ע"י המפקח.
3. יש להגן על הבטון האדריכלי מפני זיהום וגרפיטי על ידי תמיסות ונוזלים שיצרו מעטה מגן. חומר מעטה המגן יאושר ע"י המפקח. החומרים המומלצים הינם התזה סיליקונית של "סופר סיל-וולך" או ש"ע ואיכות ו/או "fabrishild 600" של חברת "FABRIKEM" מקנדה או ש"ע ואיכות ו/או "SACRIFICIAL BARRIER" מתוצרת חברת "סימונס" או ש"ע ואיכות.
4. הקבלן האחראי להגנה על הבטונים משלב היציקה ועד למסירה הסופית של העבודה למזמין. כל הנזקים שיקרו לפני המסירה למזמין יתוקנו על ידי הקבלן ועל חשבוננו. למפקח ולאדריכל נתונה הזכות להורות על פרוק הבטונים שנפגעו ולצקת אותם מחדש.

02.10 הפסקות יציקה

1. הקבלן לא יהיה ראשי להפסיק יציקות אלא באותם המקומות המסומנים בתבניות ובצורה המסומנת בתוכניות ו/או לפי אישור מיוחד בכתב של מהנדס. השיטה, הצורה ואמצעי הביצוע של הפסקות היציקה חייבים באישור של המהנדס. בכל הפסקת יציקה יבוצעו שקעים בבטון לפני ההפסקה ויוצאו קוצים לחיבור המשך יציקה. מומלץ לקבלן להשתמש באביזרים מוכנים המורכבים בתבנית והמכילים בתוכם גם את השקק וגם את הברזל להמשך העבודה. בנוסף לאמור במפרט ינוקה הזיון באזור ההתחברות עד לקבלת מוטות פלדה נקיים מכל שיירי בטון ומי מלט.

02.11 בקרה ראשונה של רכיבי הבטון

1. לאחר היציקה הראשונה יבדקו המזמין ונציגיו את טיב היציקה והתאמתה לדרישות המפרט. הקבלן ימשיך ביציקות הבאות רק לאחר קבלת אישור המזמין והאדריכל לטיב הדוגמא הראשונה. אם ימצאו ליקויים ביציקה הראשונה יהיה על הקבלן להראות באלו אמצעים הוא עומד לנקוט כדי לשפר את עבודתו ולעמוד בדרישות המפרט. האדריכל רשאי להורות לקבלן לבצע שיפורים בתבניות, באופן היציקה, בתערובת הבטון וכד'. על הקבלן למלא אחר הוראותיו עד לקבלת הדוגמא המאושרת.

02.12 תיקוני בטון

1. באם יתגלו לאחר היציקה ליקויים בבטון בהתאם לקביעת המפקח, הרי שאותם חלקי בטון שאינם מתאימים למפרט ובטון שניזוק יסולקו מהמקום בהתאם להוראות המפקח ובאותם

מקומות יצוק הקבלן אלמנטים חדשים לגמרי בהתאם להוראות ומפרטים מיוחדים שיוכנו לצורך זה על ידי המהנדס. שקעים ו/או כיסי חצץ ו/או כל ליקוי אחר, שיתגלו על פני הבטון ויאושרו על ידי המפקח לתיקון – יסתמו על ידי הקבלן בבטון או המלט צמנטי (3: 1). כמו כן יסתת ויסיר הקבלן מעל פני הבטון בליטות או מגרעות וכו'. אין להתחיל בסתימת השקעים והחורים לפני בדיקתם ע"י המפקח ואישור שיטת התיקונים בכתב. הקבלן יבצע דוגמא לצורך תיקונים וחייב לקבל גם את אישור האדריכל. בטון אדריכלי פגום או שתוקן ללא אישור המפקח והאדריכל יסולק ויוצק מחדש ללא תוספת תשלום.

02.13 סיכום

1. הקבלן יקרא הוראות מפרט זה במלואן ויפנה לאדריכל בכל שאלה/ אי הבנה לפני ביצוע כל שלב. על הקבלן תחול האחריות לבדיקת המידות בשטח ולהתאמתן. כל סתירה או שימוש בחומרים/ תקנים/ אביזרים אחרים מאלו שצוינו יובאו לידיעת המפקח והאדריכל.

פרק 40 - פתוח האתר

40.1 עבודות הכנה ופרוק

40.01.003 כללי

כל פירוק של חומרים הניתנים לשימוש חוזר יבוצע בזהירות מרבית והחומרים המתקבלים מן הפירוק יימסרו לידי המפקח במחסני היזם או יאוחסנו באתר לצורך שימוש חוזר בהם. ויתר המפקח על החומר, ייחשב החומר כפסולת שפנויה מהאתר כלול במחירי היחידה של הפירוק.

כל פסולת בשטח העבודה תחשב כרכוש הקבלן ועליו יהיה לסלקה מהשטח על חשבונות ועל אחריותו.

חומרים המיועדים לשימוש חוזר ע"י הקבלן כגון מכסים או שוחות, עמודי תמרורים, שלטים גדרות וכיו"ב ייחשבו כאילו נמצאו במצב תקין לפני פירוקם.

חומרים מכל סוג שהוא שנפגעו בעת עבודת הפירוק והמיועדים לשימוש חוזר יוחלפו ע"י הקבלן ועל חשבונו.

40.01.006 חישוף

הכל כמתואר לפי פרק 0101201 במפרט הכללי לפיתוח האתר וללא כל תשלום נוסף אלא אם צויין אחרת בסעיף המתאים של כתב הכמויות. עבור כל יתר העבודות של ניקוי ופינוי אשר אינן מפורטות בכתב הכמויות לא ישולם בנפרד והנ"ל כלול במחיר יחידות שונות.

40.01.008 הסרת צמחייה וניקוי

הכל כמתואר לפי פרק 0101101 במפרט הכללי לפיתוח האתר ובנוסף לאמור בו על הקבלן להרחיק כל העשבים אל מחוץ לאתר. מציאת מקום לשפיכת הנ"ל חלה על הקבלן ועליו לקבל אישור על כך מאת המחלקה המתאימה מהעירייה או מכל מוסד מוסמך אחר עבור הרחקת פסולת לא תשולם כל תמורה כספית.

40.02 ריצופים ומדרגות – פיתוח

40.02.01 ריצוף מאבן משתלבת

ריצוף מאבן משתלבת בתנוחות משתנות כמסגרות למילואות עפ"י תכנית ופרטים. העבודה כוללת אספקת האבן, מצעים, פילוס והידוק המצע, פיזור חול ופילוס ע"י שבלונה 3-5 ס"מ, התקנת הריצוף כולל השלמות ע"י חיתוכים (ניסור או ע"י גליוטינה), הידוק בעזרת פלטה ויברציונית, פיזור שכבת חול עליונה שנחוץ יהיה באבנים מנוסרות, פיזור סופי של חול, טאטוא ומילוי מישקים. מדידה במ"ר.

40.03 חפירה ומילוי

40.03.01 כללי

העבודה תבוצע בכלים מכאניים מטיפוס מאושר על ידי המפקח ובעבודות ידיים ללא כל הגבלה ובמיוחד לאורך קירות של מבנים קיימים וזאת ללא תשלום נוסף עבור עבודות ידיים.

אדמת גן – מחיר העבודה כולל אספקה ופיזור אדמת גן נקיה מכל פסולת, אדמת גן מקומית מאיכות מעולה וללא אבנים, שמקורה בשכבה העליונה ופורייה של הקרקע, ומעומק

עמוד 271 מתוך 365 סימוכין 0000000

שלא יעלה על 40 ס"מ מפני הקרקע . האדמה תהייה נקיה מעשבים שוטים , שורשים , מחלות ומזיקים , ולא תכיל אבנים שגודלם מעל 5 ס"מ . שעור האבן לא יעלה על 10% . האדמה תפוזר בשכבה בעובי 30 ס"מ בכל שטחי הגינון (אלא אם צויין אחרת) ובבורות הנטיעה לעצים . אדמה שלא תענה לדרישות תסולק מהשטח ע"י הקבלן ועל חשבונו .

קומפוסט – יש לפזר בכל שטח הגינון קומפוסט מסוג מאושר , נקי מעשבי בר ועומד בתקן משרד החקלאות . את הקומפוסט יש לפזר בכמות של 20 ליטר/מ"ר ולהצניע אותו לעומק של 20 ס"מ לפחות .

40.03.05 העברת העפר החפור

בנוסף לאמור במפרט הכללי על הקבלן לסלק את עודפי העפר ולהעבירם בהתאם להוראות המפקח.

40.03.07 מילוי

העבודה תבוצע בהתאם לתכניות ממצב טופוגראפי קיים למצב טופוגראפי רצוי ומתוכנן עד לתחתית המצעים , כנתון בתכניות העבודה. בשטחים המיועדים לעיבוד גנני יש לבצע בהתאם לגבהים מתוכננים וללא כל סטיות וזאת אך ורק באם אדמת המקום הינה אדמה חקלאית פוריה ונקיה המאושרת ע"י אדריכל הנוף של הפרויקט. מובהר בזאת כי אך ורק לאדריכל הנוף תהיה הסמכות לקבוע האם אדמת המקום ראויה לשימוש או לסילוק מהאתר ולקבלן לא יהיה שום צד בעניין.

קירות

40.04.01 קיר בגמר אבן טבעית

קיר בגמר אבן טבעית , חתך הקיר יקבע ע"י קונסטרוקטור. האבנים יונחו על פי פרטים ותכניות והכיחול יהיה בגוון עפ"י פרטים ותכניות . בקירות משופעים חיתוכי האבן יהיו בקו התחתון של הקיר . בגמר הכיחול יש להבריש במברשת שיער טבולה במים ליצירת פוגה שקועה ואבן נקייה לחלוטין מטיט . מדידה במ"ק.

40.05.60 קירות גדר קירות תומכים וגדרות מבטון

הערה: כל פרטי בטון, זיון ואיטום ראה תוכ' יועץ קונסטרוקציה

א. דוגמאות

לפני תחילת הבניה באתר על הקבלן להכין דוגמאות של מוצר מוגמר בכמות של 5-6 מ"ר לאישורו של האדריכל.

ב. חורים לעיגון גדרות

בשעת בניה והיציקה על הקבלן לדאוג ולהשאיר שקעים לחיבור פלטות לעיגון בהתאם לתוכנית האדריכל.

40.05 שבילים, ריצופים, מדרכות, מדרגות

כל ל כ

הכל כמפורט במפרט הבין-משרדי בפרק 40 - פיתוח האתר ובפרק 51 – עבודות סלילה ובנוסף לאמור בו, מס' השלמות:

1. הגימור העליון בשבילים המרוצפים והמדרגות יהיה בהתאם לנתון במפרטים ובפרטים ובכל מקרה ללא פגמים.

2. השלמות לריצוף ייעשו אך ורק ע"י ניסור מרצפות. לא יורשה השימוש בגיליוטינה באם רוחב ההשלמה פחות מ- 5 ס"מ יש להשלים ע"י יציקה באתר בדוגמת ובגוון הקיים.

3. במידה ויש להתחבר לריצוף מדרכה קיים יש להתאים את הריצוף לדגם ולצורת הריצוף הקיים. במקומות החיבור יש להחליף בהתאם מרצפות שבורות ולקבל משטח חלק, ישר ואחיד.

40.05.01.01 הכנת התשתית

מודגש בזאת שבעבודה זו יש חשיבות מירבית לדיוק גובה לעובי שכבת החול. לפני פיזור החול יש לוודא מפלסי התשתית ולבצע התיקונים הדרושים. כמו כן, מודגש בזאת כי עבודת הריצוף דורשת שירותי מזידה ברמה גבוהה ונוכחות מתמדת של מודד באתר. שירותים אלה יסופקו ע"י הקבלן ועל חשבונו.

40.05.01.02 שכבת החול מתחת לאבני הריצוף

החול לשכבת ההנחה יהיה חול גרוס ממחצבה או חול ממחפורת 4.75/0.15 ויעמוד בדרישות ת"י 3 לאגרגט דק לבטונים ע"פ הנחיות יועצת תכן מבנה.

החול יירכש, יסופק לשטח ויפוזר ע"י הקבלן ועל חשבונו. סוג החול הנדרש הינו חול דיונות העובר נפה 4.75 מ"מ ויכיל לא יותר מ-5% חומר העובר נפה 200. כאלטרנטיבה מותר להשתמש בחול מחצבה בעל הדרוג הבא:

נפה	3/8"	4#	10#	40#	100#	200#
% עובר במשקל	100	95-100	80-100	15-40	0-10	0-10

החול לא יכיל: חומרים אורגניים או פלסטיים או מליחים. המפקח רשאי להורות על שימוש בחול דיונות בלבד וזאת על פי שיקול דעתו הבלעדית.

40.05.01.03 שיטת פיזור החול

לאחר קבלת התשתית החול יפוזר בשכבה בעלת עובי אחיד של 5 ס"מ תוך כדי גירוף החול. השכבה תיושר ותובא למפלסים הנדרשים באמצעות תבנית (שבלונה) מעץ או מאלומיניום שתחתיתה תותאם לשיפועים המתוכננים. החול יפוזר ללא הידוק, ברטיבות בשיעור 3%-5% לחול דיונות וברטיבות בשיעור 6%-7% לחול מחצבה. שכבת החול תישאר במצב תחוח ובלתי מצופף עד לאחר הנחת אבני הריצוף. על הקבלן לנקוט בכל האמצעים למניעת צפוף והידוק החול מסיבה כלשהי (תנועת עובדים, כלים ורכב), כולל הגנה ממי גשם.

שכבת החול תפוזר בסמוך להנחת אבני הריצוף. אין להתקדם עם פיזור החול, אלא מספר מטרים מועטים בלבד לפני ההנחה. שכבת חול שהושארה בסוף יום העבודה ללא כסוי באבנים, תפורק ותוחלף בשכבה תחוחה, ללא תמורה נוספת.

40.05.01.04 ביצוע הריצוף

עמוד 273 מתוך 365 סימוכין 000000

המרצפות יונחו בעבודה ידנית על גבי שכבת החול התחוחה המיושרת בהתאם למידות ולצורה שנקבעו בתכניות וע"פ הוראות המהנדס והאדריכל בשטח. הריצוף יהיה במרצפות שלמות. השלמת הריצוף לגופי הקצה יבוצע במרצפות מנוסרות לגודל הדרוש. (החיתוך יעשה באמצעות משור חשמלי בלבד). בכל מקרה אין להשתמש במרצפות הקטנות מ-25% מגודל מרצפה רגילה. במרווחים קטנים יותר יורשה השימוש בתערובת בטון מתאימה בגון הריצוף באשור המפקח, כל זאת ללא תוספת מחיר. (מרכיב הצבע יירכש ע"י הקבלן על חשבוננו). בכל מקרה אין לבצע כיחול בקצה ברוחב גדול מ-4 ס"מ.

הריצוף המשתלב יונח כך שהמרחק בין מרצפות סמוכות ובינן לגופי שפה יהיה 2 עד 4 מ"מ.

במידה והמרצפות אינן משיקות לקירות תמך, יסודות לקירות ואבן צד גננית תבוצע חגורת בטון ברוחב 10 ס"מ ובגובה 25 ס"מ לתמיכת משטח הריצוף.

הקבלן יקפיד כי יתקבל קו ישר של המישקים (פוגות) לכל כוון שהוא, בהתאם לצורה שנקבעה בתכניות. כל תנועה הכרחית על הריצוף (הליכה, מריצות וכ"ו) תעשה על גבי לוחות שיונחו למטרה זו על הריצוף בזמן העבודה. לא תותר כל תנועת ציוד ורכב על המשטח בשלב זה (לפני ההידוק הסופי).

עם סיום הנחת המרצפות לאורך קטע שייקבע בהסכמת המפקח, יוחל בהידוק הראשוני על גבי המרצפות. ההידוק יבוצע באמצעות פלטה ויברציונית בעלת תדירות של 100 הרץ וכוח צנטריפוגלי של 2000 ק"ג, המסוגלת להדק שטח של 0.5 מ"ר. הידוק ראשוני זה יבוצע ע"י 3 מעברי הפלטה. על הקבלן לתכנן עבודתו כך שבסוף כל יום עבודה, כל הקטעים שרוצפו קיבלו את ההידוק הראשוני. אין להשאיר שטח מרוצף ללא הידוק ראשוני.

מיד לאחר ההידוק הראשוני, ובכל מקרה לפני גמר יום העבודה, יש לפזר חול דיונות דק למילוי המישקים. החול יטואטא לתוך המישקים. במקום חול דיונות אפשר להשתמש בחול מחצבה העונה על הדרישות הבאות:

100% עובר נפה 1.18 מ"מ.

5%-10% עובר נפה מס' 200.

לאחר מילוי החול במישקים יבוצע ההידוק הסופי, תוך כדי טאטוא החול לתוך המישקים. ההידוק יימשך עד אשר פני הריצוף יגיעו לגבהים המתוכננים. עודפי חול יורחקו מפני הריצוף לפני פתיחתו לתנועה. מספר המעברים של הפלטה הויברציונית לקבלת הגבהים והמישוריות הנדרשים ייקבע בהתאם למסקנות שנתקבלו מתוצאות המשטח הניסיוני.

במידה ושטחי הריצוף היום שטחי נסיעה עם סיום העבודות המפורטות לעיל ולאחר אישור המפקח, תותר תנועת כלי-רכב על הקטעים הגמורים עד למרחק של 1.0 מטר מקצות הקטע הגמור, בכדי למנוע פגיעה בשוליים הני"ל, על הקבלן לפזר מכשולים בקצה השטח המותר לנסיעה.

מרצפות אשר ניזוקו בזמן עבודות הריצוף יורחקו ויוחלפו במרצפות תקינות ללא תוספת תשלום.

הערות

עמוד 274 מתוך 365 סימוכין 000000

יש לוודא כי גובה המשטח לאחר ההידוק יהיה גבוה ב- 5 מ"מ מאשר אבן השפה.
בכל מקרה אין להשאיר שטח בגמר יום העבודה ללא הידוק וללא מילוי המרווחים
בחול / סומסום כנדרש.

אין לעלות עם כל רכב על המשטח לפני גמר ההידוק והמילוי בחול.
ההידוק יעשה עד למרחק של 1 מ' מקצה גבול העבודה וזאת על מנת למנוע
שקיעה מקומית של האבנים בקצה כתוצאה מבריחת סומסום מתחת לאבן.

כאשר יש צורך בשינוי כוון בריצוף יש לסגור את גבול העבודה בקו ישר וזאת ע"י
חיתוכים וניסורים ולהתחיל מחדש בדוגמה הנדרשת ע"י מרצפות שלמות (סופיות
או חצאים).

40.05.01.05 סטיות בביצוע

- א. הסטייה המותרת בגובה המתוכנן לא תעלה על ± 10 מילימטרים.
- ב. הסטייה המותרת במישוריות - 5 מ"מ (המדידה ע"י סרגל סטנדרטי מפרופיל
אלומיניום באורך 5.0 מ')
- ג. הפרשי גובה בין אבנים סמוכות, לא יעלה על 2 מ"מ.

במקרה של סטיות גדולות מהמותר, יהיה על הקבלן לפרק ולרצף מחדש הקטעים שאינם עונים על
הדרישות.

40.05.01.06 משטח ניסיוני

לפני התחלת ביצוע עבודות הריצוף יבצע הקבלן קטע ניסיוני באורך של 10 מטר
וברוחב כל הדרך במקום שייקבע על ידי המפקח. הקטע יבוצע בהתאם להוראות
המפרט הטכני ויכלול את כל החומרים והעבודות הדרושות להשלמת עבודות
הריצוף.

בזמן ביצוע המשטח הניסיוני ייבדקו בין היתר שיטת ההידוק והתאמת ציוד
הכבישה, עובי שכבת החול, סטיות במישוריות וגבהים, הפרשי גובה, בדיקות לגבי
טיב החול ועמידות אבני הריצוף. אם תוצאות הבדיקה מורות כי הקטע הניסיוני לא
ענה על דרישות המפרט, יערכו קטעים ניסיוניים נוספים, עד לקבלת קטע ניסיוני
העומד בכל הדרישות.

קטעי הניסיון שלא עמדו בדרישות יפורקו ויסולקו מהאתר על ידי הקבלן ועל
חשבונו. המסקנות לגבי שיטות העבודה יחייבו את הקבלן בעת ביצוע העבודה.

יש לבדוק מידת השקיעה הסופית של הריצוף המהודק, יחסית לאבני שפה ולריצוף
המבוסס על בטון - כך שאפשר יהיה לקבל משטחים רציפים ללא הפרשי גובה.

40.05.01.07 סידור האבן והגוונים

ההנחה והרכב הצבעים של המרצפות יהיו בהתאם לתכניות שתסופקנה לקבלן
במשך העבודה. לא תשולם תוספת עבור צורת סידור המרצפות וגוון.

40.10.10 מוצרי מסגרות

עמוד 275 מתוך 365 סימוכין 000000

פרק זה דן בפירוט עבודות מסגרות, גדרות, מעקות, דלתות וכדומה העשויים מתכת.

א. מידות

כל המידות בתכניות מחייבות, במיוחד לגבי מידות של פרופילים, מוטות עמודים, גדר רשת וכו'. יתר המידות על הקבלן לקחת באתר.
לא תורשה סטייה מהמתוכנן אלא באישורו של המתכנן בלבד ובנוכחות המפקח.
כל סטייה תירשום ביומן ו/או על גבי תכניות ותאושר בחתימת ידם של האדריכל המפקח.

ב. חומרי עזר

כל חומרי העזר, כגון - ברגים, חומרי הלחמה, ווי חיזוק, עיגון לבטון וכו' יהיו ממין משובח ביותר, בכל מקום שיש לעגן ברזל (עמוד או כל דבר אחר) בתוך בטון או קיר יצוק יש לבצע בהתאם לתוכנית כולל כל ההכנות בשעת יציקת הקירות. פני הקירות לאחר ביטון העמודים יישארו חלקים ומעובדים כנדרש בעיבוד חלק (הכוונה לחלק העליון של הקיר).

ג. חומרים

כל מוטות הברזל יהיו חדשים, מחתיכה אחת, ישרים, נקיים מחלודה מתקלפת ובעלי חתך שווה לכל אורכם. הכל לפי מידות הרשומות בתכניות ובפרטים. את המוטות יש לנקות ולהחליק בפינות. חורים בעמודים עבור ברגים יש לקדוח (ולא לשרוף). הברגים יהיו מגולוונים ובאורך מתאים ובקוטר לפי הנדרש. הברגה צריכה לבלוט מהאום לאחר הסגירה. בשני סיבובים לפחות.

ד. צבע

כל חלקי המתכת (מחוץ לחלקי מתכת שיבוטנו) יקבלו צבע כמפורט להלן:
1. ניקוי מוחלט של כל חלקי המתכת, הורדת כל חלוקה קליפתית או כל חלודה אחרת, גבשושיות וכו'. הניקוי יעשה במכשיר פלדה או בשיטת "סנבלסט", בכל שיטה מכאנית או כימית לפי דרישות המפקח. ניקוי זה יעשה גם במקרה של גלון הגדרות המתכת.

2. גלון

לאחר ביצוע כל המתואר לעיל פרט לצבע יגולונו כל חלקי גדרות והשערים בגלון מלא ואחיד אשר יעשה לדרישות ת"י בהוצאתו האחרונה. צביעת חלקי מתכת מגובלנים תעשה לאחר צביעתם בשכבת צבע יסוד ווש פריימר לברזל מגולוון. לאחר קבלת אישור מהמפקח.

3. צביעה בתנור

כל חלקי המתכת המגולוונים יצבעו בתנור בשיטה בצבע אפוקסי בגוון שיבחר ע"י בחירת האדריכל ויובאו לאתר כשהם צבועים ומוגנים נגד פגיעות.

ה. הביצוע בבית המלאכה

יש להקפיד שכל החלקים אשר מוכנים בבית המלאכה יתאימו זה לזה, כך שבעת ההרכבה במקום לא תהיינה סטיות. כל קצוות המוטות ישויפו יפה מכל צדדיהם, כל הגבשושיות אשר בברזל יורחקו. כל שטחי המגע ישויפו וינוקו היטב. חיבורים יעשו בריתוך חשמלי מלא והיקפי, אותו יש ללטש ולהבטיח מעברים מעוגלים או חדים, הכל לפי דרישת המתכנן. כל עמודי הפרופיל יסגרו בקצה העליון ע"י ריתוך כנ"ל ובפחית לפי מידות העמוד כשהפחית בעובי של 3 מ"מ לפחות. בזמן הריתוך יש להקפיד שלא להשתמש במידת חום מוגזמת, הריתוך יהיה מלא והיקפי כאמור ועשוי על ידי בעלי מקצוע מעולים. כל החלקים המרותכים יהיו במישור אחד. לא יורשה יישור של החלקים לאחר הלחמה ע"י מכות פטיש, אלא ע"י מכבש מתאים.

ו. מעקה ביטחון/גדר סבכה ע"ג קירות/מאחז יד

הספקת כל החומרים והתקנת גדר ביטחון/סבכה בהתאם לתוכניות ופרט. כל חלקי המתכת מגולוונים וצבועים בצבע אפוקסי בתנור. בהתאם לתוכניות ופרט. שיוף נקי ומלא של כל המקומות המולחמים. לפני הצביעה על הקבלן לקבל אישור מאת האדריכל לטיב ההכנה לצביעה. השאר בהתאם למפורט בסעיפים המתאימים בפרק זה. גובה הגדר וסוג הפרופילים והמוטות בהתאם לאמור בתוכניות והפרטים. כל חלקי המתכת יגולונו. המעקה יותקן על גבי קירות תומכים ע"י קדוחים. צבע R.A.L או על פי בחירת אדריכל.

ז. דלתות מתכת

דלתות מתכת מפח מגולוון בעובי 1.5 מ"מ לפחות תוצרת שגב או ש"ע חד ודו כנפיים בגובה משתנה לסגירת פילרים מוני מים/חשמל/טל"כ/בזק, בהתאם לשטח ומבנה הכנפיים. משקוף מפח מגולוון בעובי 2 מ"מ לפחות בהתאם למשקל ורוחב בכנף לכול אורך הקיר והציפויים. ידיות שקועות כולל בריח עליון ותחתון פלוס מנעולי טריקה מדגם חדש של רב-בריח או ש"ע. כולל צירים בהתאם למשקל הכנפיים הכול בהתאם לדרישות חח"י, בזק, מכבי אש ומכון התקנים.

הדלתות יותקנו לאחר סיום הרכבת הציוד הרלוונטי בכל נישה. ויש לבטן משקופים לאחר הרכבתם. המבצע אחראי לבדיקת המידות ולהתאמתם במקום. על המבצע לבקר את כול מידות ועל כל אי התאמה וטעות יש להודיע למתכנן. אין לקבוע מידות ע"פ מידה מהשרטוט. מידות הפתחים אינם מידות לאחר משקוף עיוור. על הקבלן להגיש את פרטי הביצוע לאישור אדריכל. על הקבלן להכין דוגמא של כל האלמנטים: דלתות, מעקות, גדרות, לפני תחילת הביצוע באתר ולקבל אישור מהמתכנן לפני ביצוע בפועל בשטח..

40.11.10 שונות

א. כללי

ב. שרולים מתחת לשטחים מרוצפים

חפירת תעלות בעומק 50 ס"מ מפני הגובה המתוכנן במקום הנדון או על פי המסומן בתכנית השקיה ו/או מפרט טכני, הספקה והנחת צינור פוליאיתילן בעובי דופן מינימאלי של 5 מ"מ. יש להשחיל חוט משיכה בכל שרוול בעובי 8 מ"מ קשור בשני הקצוות במוט פלדה מעוגן לקרקע בגוש בטון. יש לסגור את פתח השרוול עד למעבר הצנרת בו.

הצינור הנ"ל יבלוט 50 ס"מ מקצות השרוולים והרחבות מתחתיהן הוא עובר. כיסוי הצינורות בחומר ואדי תוך הידוק השכבות של 20 ס"מ עובי כל שכבה מקסימום. הצינורות יותקנו בהתאם לתכניות והוראות המפקח באתר. בכל מקרה על הקבלן להבטיח מעברים לכל חלקי השטח גנני ולבדוק זאת בטרם יבוצעו הרצופים, הקירות, אבני שפה וכו' החוסמים את המעברים

ג. ברזי גן

ברזי גן 3/4, כולל חיבור למקור מים בהתאם לתוכניות יועץ האינסטלציה.

ד. אלמנט מים/ מזרקה

לפי תוכנית פירוט ומפרט יועץ.

ה. רכיבי נגישות

בהתאם לנספח נגישות.

ו. סככות אוטובוס

בהתאם לתוכנית הפיתוח הכללית ותוכנית פרטי פיתוח – גיליון 6A פרט מספר 9.

פרק 41 גינון והשקיה

41.00 כללי

ידוע לקבלן כי בשנת שמיטה ויש לעבוד לפי החוק.

41.00.0 תחום הפרק

פרק זה מתייחס לעבודות גינון והשקיה הכוללות מערכות השקיה למיניהן, הכשרת קרקע לנטיעה ועבודות הנטיעה לסוגיהן, תחזוקת הגן המערכות ההשקיה. מפרט זה אינו מתייחס למערכות אספקת מים, ביוב ותיעול. התייחסות למתקני משחקים ראה בפרק 40 - פיתוח האתר.

41.00.1 חוקים ותקנות

בנוסף לנאמר בסעיף "חוקים ותקנות" בפרק 00 - מוקדמות, להלן רשימת חוקים ותקנות הנוגעים לנושא.

1. חוק הגנת הצומח, תשט"ז - 1956.
2. תקנות הגנת הצומח ("הסדר מכירת תכשירים כימיים"), תשכ"ז - 1977 ;
3. תקנות הגנת הצומח (קיום הוראות בתוויות אריזה) תשל"ז - 1977 ;
4. תקנות בריאות העם (איסור קיום מתקן דישון במערכת מים) תשמ"ז - 1987 ;
5. תקנות בדבר בטיחות וגהות של עובדים בחומרי הדברה וחקלאות ;

41.00.2 פרסומים של משרד החקלאות ומשרד הפנים

דרישות לביצוע לפי הנאמר בפרסומים הבאים, יהיו כמצוין במפרט המיוחד.

1. פרסומים של משרד החקלאות.
- א. הגדרת סטנדרטים ("תקנים") לשתילי גננות ונוי - המחלקה להגנת הצומח, שירות

עמוד 278 מתוך 365 סימוכין 000000

- ההדרכה והמקצוע.
- ב. רשימת צמחי הנוי בישראל (מתוך מאגר מידע) המחלקה להנדסת הצומח, שרות ההדרכה והמקצוע.
- ג. המלצות הדברת עשבים ביערות, בשדרות עצים, גני נוי ובשטחים לא צמחיה תרבותית - המחלקה להגנת הצומח והנדסת הצומח, שרות ההדרכה והמקצוע.
- ד. תכשירי הדברה להגנת הצומח המורשים בישראל - האגף להגנת הצומח, בית דגן.
2. פרסומים של נציבות המים
- מפרט טכני לביצוע רשת השקיה בגן הנוי - המחלקה ליעול השקיה.
3. פרסומים של משרד הפנים.
- עבודות באחזקת הגן - ערכת עזר למנהל היחידה לגינון ברשות הפנים.

צמחים 41.00.3

על הקבלן לוודא את יכולתו להשיג את כל המינים המצוינים בתכנית השתילה ובגודל המתאים לפני הגשת המכרז.

מידות הצמחים

מידות הצמחים - טבלה א' - צמחים במכלים

הגדרת הצמח בכתב הכמויות	גודל כלי	גיל	גודל בור (בס"מ)	קומפוסט (בליטר)	סופר פוספט אשלגן כלורי
צמח בכלי 1 ליטר (מס. 3)	1 ליטר	חד-שנתי בעל נוף מסועף	30X30X30	3 ליטר	יישום לכל השטח כשהמרווחים קטנים מ-1.45X-1.45 מ' לפי הכמות במפרט, יישום לכל בור שתילה בנפרד כשהמרווחים גדולים מ-1.45X-1.45 מ' – בשיעור של 4 גר' סופר פוספט וכן 2.5 גר' אשלגן לכל 10 ליטר תערובת למילוי הבורות.
צמח בכלי 3 ליטר (מס. 4)	3 ליטר	דו-שנתי בעל נוף מסועף	30X30X30	2-3 ליטר	
צמח בכלי 5 ליטר (מס. 5)	5 ליטר		50X50X50	12 ליטר	
צמח בכלי של 10 ליטר (מס. 6)	10 ליטר	3 שנים לפחות בעל נוף מפותח ומסועף	70X70X70	30 ליטר	
צמח בכלי של 25 ליטר (מס. 7)	25 ליטר	3 שנים לפחות בעל נוף מפותח ומסועף			

	כבול גס (במקום קומפוסט) 5 ליטר, 2 ליטר למ"ר כבול גס לכל + 2 ליטר לכל בור	30X30X30	1 שנה לפחות	3 ליטר	ערער בכלי של 3 ליטר
	5 ליטר כבול גס לכל בור	70X70X70	2.5 שנים לפחות	10 ליטר	ערער בכלי של 10 ליטר (גודל מס' 5)
	10 ליטר כבול גס לכל בור	80X80X80	"אקסמפלר מיוחד"	25 ליטר	ערער בכלי של 25 ליטר (גודל מס' 6)

- ראה גם דרישות ייחודיות לגבי סעיפי כתב הכמויות בסוף מפרט טכני זה

מידות הצמחים - טבלה ב' - עצים במכלים ומהאדמה

עץ/צמח	גודל כלי	קוטר גזע	גובה מדוד מעל צוואר השורש	גובה שתיל	גיל	גודל הבור (מטר) ----- אורך/רוחב עומק	קומפי' (ליטר)	אשלגן כלורי+ סופר פוספאט
מיכל (מס' 6)	10 ליטר	1/2" - 3/4"		1.20 מטר		0.7 X 0.7 (מינימום)	10 ליטר	יינתנו בתערובת המילוי, בשיעור של 4 גרם סופר פוספט וכן 2.5 גרם אשלגן לכל 10 ליטר תערובת מילוי
חבית (מס' 7)	25-60 ליטר	1" - 1.25"	20 ס"מ	2.00-2.20 מטר		0.8 X 0.8 (מינימום או כנדרש במפרט המיוחד)	15 ליטר	
בוגר מהקרקע (מס' 8)		2" - 3"	20 ס"מ	תלוי בסוג לפחות 2.5 מטר	3 שנים	1.00 קוטר 1.00 עומק	75 או 65 על פי המפרט	

	100 85	1.00 עומק	1.25 קוטר	5-10 שנים	תלוי בסוג העץ	50 ס"מ	4" - 3"		בוגר מהקרקע (מס' 9)
	100 או לפי מימד הגוש	1.50 עומק	1.50 קוטר	15-20 שנה לפחות	ע"פ הנדרש	50 ס"מ	8" - 25"	תלוי בסוג העץ	בוגר מהקרקע (גלגל מס' 10/11)

* ראה גם דרישות ייחודיות לסעיפי כתב הכמויות - בסוף מפרט טכני זה.
* בטבלה זו נכללו גם מידות שתילים שלא צוינו בכתב הכמויות/ברשימת הצמחים. נתונים אלו יישמשו אך ורק באם יאשר המפקח - מראש ובכתב - סטייה ממידות המכלים/צמחים שצוינו בכתב הכמויות.

הערות לטבלאות א-ב

1. קוטר הגזע יימדד בגובה 20 ס"מ מפני פני מצע הגידול בכלי/בקרקע.
2. גובה הצמח - ראה גם הוראות המפרט הטכני המיוחד.
3. "אקסמפלר מיוחד" - ראה הוראות במפרט הטכני המיוחד.
4. הגזע של כל העצים מעוצבי - הגזע יהיה ישר, חלק, נקי מענפים צדדיים עד ההסתעפות הראשונה ולא יהיו פצעי גיזום אשר קוטרם עולה על 1/4 קוטר הגזע ליד הפצע.
5. שיח מעוצב על גזע - מידות הבור והזיבול - לפי גודל המיכל. מידות הצמח - כמפורט במפרט הטכני.

41.00.4 פרקים אחרים

כל הנאמר בפרקים המפורטים להלן, של המפרט הכללי לעבודות בנייה חל גם על פרק זה, וזאת כמוגד בסעיף "עדיפות בין פרקי המפרט הכללי" בפרק 00 - מוקדמות. פרק 00 - מוקדמות פרק 01 - עבודות עפר. פרק 40 - פיתוח האתר וסלילה.

41.00.6 מדידות וסימון

בנוסף לאמור בפרק 00 - "מדידות וסימון", לפני התחלת העבודות יסומנו באופן בולט אותם צמחים, אשר ניתנה הוראה לשמרים (ראה סעיף 41008 להלן). עם גמר עבודות הפיתוח והכנת הקרקע ולפני התחלת הנטיעות, יסמן הקבלן את המקום המיועד לצמחים בודדים, או לקבוצות לפי התכניות. לפני חפירת בור לנטיעת עץ ימומן המקום המדויק לנטיעה בשתי נקודות לכל בור. כל שינוי במיקום מסיבה כלשהי יחייב אישור המפקח. כמו כן יסמן הקבלן בשטח את רשת ההשקיה על כל אבזריה.

41.00.7 בטיחות ורישוי

כל עבודות הגינון וההשקיה המוזכרות במפרט זה יבוצעו ע"פ החוקים, התקנות וכללי הבטיחות הקשורים לנושא זה. עבודות עם חומרים כימיים, חומרי הדברה, חומרי חיטוי קרקע (כגון אואסט, מתיל-בודמיר וכו') ודשנים - יבוצעו ע"י אנשים מורשים לביצוע עבודות בחומרים כאלה.

השימוש יעשה רק בחומרים המורשים לשימוש בשטח המבוצע וכן ע"פ כל כללי הזהירות המופיעים בתווית החומר ובחוברת ההמלצות (ראה סעיף 41003 לעיל).

שימור צמחייה קיימת 41.00.8

פעולות לשימור צמחייה קיימת יבוצעו כמפורט במפרט המיוחד לגבי פירוט המינים ומיקומם, אם יש העברת צמחיה בתחום האתר יהיו מועד ההעברה, מקום ההעברה, מפרט ההעברה והטיפול עד לקליטת העץ או השיח המועברים, כמפורט במפרט המיוחד.
במהלך הכנת השטח לנטיעה ובכל מהלך העבודה, יש להימנע מפגיעה בצמחייה קיימת (עצים ושיחים), אלא אם ניתנו הנחיות אחרות.
במקרה של דרישה באחד ממסמכי החוזה להעברה או עקירה של עצים בוגרים, יש לפעול על פי התקנות ולקבל אישור שבכתב מהגורמים המוסמכים (כגון הרשות המקומית, קק"ל, משרד החקלאות האזורי, רשת שמורות הטבע וכו'). ההעברה תיעשה כמפורט להלן בסעיף 410367.

תת פרק 41.04 הכשרת הקרקע

כללי 41.01.0

עבודות עפר שמשמעותן "תנועות" קרקע, יישור, שינויי מפלסים, בניית קירות וניקוזים שיבוצעו כולם כאמור בפרקים אחרים (פרק 01 פרק 40) אינם כלולים בפרק זה של גינון והשקיה. תוספת קרקע חקלאית לצורכי זריעה, נטיעה ושתילה מתוארת להלן בסעיף 41016. שימור הצמחייה הקיימת ראה סעיף 41008 לעיל. עובדות הכשרת הקרקע לצורכי זריעה, נטיעה ושתילה כוללות את השלבים המפורטים להלן:

1. ניקוי פסולת והסרת צמחיה;
 1. עיבוד קרקע;
 1. הדברה (עשבים, מזיקים, פגעים ומחלות קרקע);
 1. תוספות קרקע;
 1. שיפור קרקע (זיבול ודישון);
 1. פריסת מערכת השקיה תת-קרקעית והכנה לחיבורים על-קרקעיים. פריסת מערכת השקיה על-קרקעית ראה בפרק משנה 4102 להלן;
 1. יישור סופי לקראת שתילה.
- בניית שבילים וריצופים תבוצע כמפורט בפרק 40.

ניקוי וטיפול בצמחיה קיימת 41.01.1

עבודות ניקוי האתר והסרת הצמחייה יבוצעו כמפורט בפרק 01 - עבודות עפר. עבודות אלו כוללות ניקוי והרחקה של כל הפסולת מהשטח המיועד לשתילה, לרבות פסולת בנין. אין לקבור פסולת במקום המיועד לגינון. עקירת צמחים (שיחים, עצים) או העברת עצים, תבוצע רק לפי תכנית ולאחר קבלת אישורים מהרשויות המוסמכות.

עיבודי קרקע 41.01.2

אם לא נאמר אחרת יעובדו השטחים לעומק של 30 - 40 ס"מ באמצעות כלים מכניים כגון משתת (רוטר) או בכלי אחר בעל להבים מעמיקים.
שטחים קטנים, אותם אין אפשרות לעבד עם כלים מכניים גדולים יעובדו בכלים ידניים (מכוש או קלשון וחפירה) בעומק עיבוד מקסימלי אפשרי, אך לא פחות מ-15 ס"מ.
אדמות טרשים ואדמות הר, שבהן מסלע רב, יעובדו רק בכיסי הקרקע, באותם אזורים המיועדים לנטיעת הצמחים.

כדי למנוע פגיעה במבנה המכני של הקרקע, יבוצעו כל העבודות המכניות בקרקע יבשה או לחה, אך לא בוצית.

41.01.3 הדברה

הדברת עשבים רב שנתיים, בחומרי הדברה סיסטמתיים תבוצע לא יאוחר מ 4-6 שבועות לפני השתילה. עבודות הדברה עשבייה רב שתית, או טיפולי חיטוי או עיקור קרקע, יבוצעו לפי הנדרש במפרט המיוחד.

תכשירי ההדברה יעמדו בדרישות של משרד החקלאות. כל העבודות בחומרים כימיים יבוצעו תוך התחשבות מלאה בסביבה, בסוג הקרקע, בצמחיה ובעלי חיים באזור. מועד הריסוס יתואם עם המפקח. כל העבודות יבוצעו ע"י עובדים מורשים לעבוד בחומרים המסוימים באמצעותם מבוצעת ההדברה, כמפורט בסעיף 414007 לעיל. עשבים רב שנתיים כגון יבלית, גומא הפקעים ואחרים יודברו בחומרים כימיים כמפורט להלן: השקיה במערכת השקיה זמנית לעידוד צמיחת העשבים, לאחר כשבועיים ריסוס העשבייה בקוטל עשבים סיסטמתי, ע"פ ההנחיות בתווית ובחוברת ההמלצות לגבי כל עשב. וחומר ניתן להמשיך בשלבי העבודה. עבודה זו תבוצע רק בחודשים החמים מאי-אוגוסט.

חיטוי תרמי של הקרקע, להדברת עשבים רב שנתיים וגורמי פגע יבוצע לפני השתילה בשלבים הבאים: עיבוד הקרקע, הרטבה, כיסוי ביריעת פוליתילן שקופה למשך 5-8 שבועות בתקופת הקיץ (בחודשים מאי-אוגוסט), סילוק החיפוי, שתילה, בקרקעות קלות יש להתקין צינורות טפטוף, מתחת ליריעות, ולהרטיב באמצעותם את הקרקע מידי כמה ימים.

חיטוי במתיל-ברומיד ייעשה רק בקרקעות קלות מפולחות. המשך עבודות לאחר חיטוי כימי של הקרקע יהיה רק לאחר שבועיים מסילוק הכיסוי.

שימוש בחומרים מונעי הצצה (נביטה) לפני השתילה יהיה רק לאחר יישור סופי של השטח ולפי הנחיות המתכנן.

שיטת ההדברה תיקבע ותאושר ע"י המפקח.

41.01.4 שרולים לצנרת השקיה

שרולים למעבר צנרת השקיה - בכל מקום בו חוצים צינורות השקיה שבילים, מדרכות, או קירות יונחו שרולים למעבר הצנרת. סוג השרוול ומיקומו יהיו כמפורט בתכנית. עומק השרוולים יהיו כנדרש בתכניות (ראה פרק משנה 4102). יש להשתמש בשרוול מחומר פוליאתילן קשיח עמיד לקורוזיה ע"פ התכנון המוצג בתוכנית. השרוול יבלוט 20 ס"מ לפחות מכל צד של המעבר. יש לסמן את מקום המעבר ע"י חריץ בשביל, צבע או יתד סימון וכן לסמן את המעברים בתכנית. פתחי השרוולים יכוסו במכסה זמני עד להשחלת הצנרת.

מעברי כבישים יבוצעו כמפורט בסעיף "מעבר כביש, מדרכות ושבילים" בפרק 57 - במפרט הבין-משרדי - מפרט כללי לקווי מים, ביוב ותיעול.

41.01.5 בדיקות קרקע

לקביעת סוג הקרקע וטיבה (ההרכב מכני ופוריות הקרקע), יש לבצע בדיקת קרקע. בדיקת הקרקע תיעשה ע"פ הנחיות מעבדת שרות השדה של משרד החקלאות, או מעבדה אחרת שתאושר ע"י המפקח. ביצוע הבדיקות באחריות הקבלן.

הבדיקות הנדרשות הן: מבנה פיזי וכימי, רמת יסודות הזנה (חנקן, זרחן ואשלגן) PH, מליחות (E.C). שיפור הקרקע, או הבאת קרקע אחרת יעשה על סמך נתוני בדיקת הקרקע והמלצות המעבדה ובאישורו של המפקח.

תוספות קרקע

ברוב המקומות אין צורך בשינוי הקרקע המקומית וניתן לגדל את צמחי הגן ברוב סוגי הקרקע המצויים, למעט קרקעות בלתי מנוקזות, קרקעות נוז וקרקעות שוליות אחרות.

תוספת קרקע מתבצעת במקרים של קרקע שטחית, סלטית וטרשית, קרקעות כורכר, אדמות אטומות ובעייתיות (נזז, גיר וכד'), חוסר בקרקע עקב הגחת השטח בצורה מלאכותית ויצירת טופוגרפיה חדשה בגן ובשטחים מיוחדים, בהם נדרשת קרקע או מצע גידול מיוחדים, כגון: מגרשי ספורט, מגרים עם דריכה רבה וכדומה.

תוספת קרקע חקלאית תתבצע רק לפי דרישות מפורטות באחת ממסמכי החוזה ופירוט מקור הקרקע המובאת, תוצאות בדיקת קרקע והכמות הדרושה. כל הבאת קרקע טעונה אישור. אין להביא קרקע רטובה מחשש להידוק ולהריסת המבנה. תוסף קרקע מסוג חמרה קלה מאיכות מעולה וללא אבנים שמקורה בשכבה העליונה הפורייה של הקרקע כאשר מוסיפים קרקע עד לעומק של 40 ס"מ יש להביא קרקע הדומה בהרכבה לקרקע המקומית. את הקרקע המקומית יש לעבד לפיני תוספת הקרקע. כאשר מוסיפים שכבת קרקע שעומקה מעל 40 ס"מ תהיה הקרקע שתובא אחידה, למניעת בעיות של השקיה, הזנה וגידול צמחים. הקרקע שתובא תיבחן ע"פ הקריטריונים הבאים: נקיה מאבנים, פסולת, עשבים שוטים רב שנתיים ופגעים (מחלות, מזיקים ומטרדות).

האדמה לא תכיל אבנים שגודלם מעל 5 ס"מ. שעור האבן לא יעלה על 10%, האדמה תפוזר בשכבה בעובי 30 ס"מ בכל שטחי הגינון (אלא אם כן צוין אחרת) ובבורות הנטיעה לעצים. אדמה שלא תענה לדרישות תסולק מהשטח ע"י הקבלן ועל חשבונו.

מובהר כי המתכנן יהיה הבלעדי לקבלת ההחלטה האם ואיזו קרקע נדרשת לתוספת. מחיר העבודה כולל אספקה ופיזור האדמה וימדד במ"ק.

שיפור קרקע (זיבול ודישון)

החלפת קרקע, תוספת מינרלים, שטיפות קרקע, הנחת נקזים וכו' תיעשה על פי הנחיות המעבדה לאחר בדיקתה קרקע. אם בדיקות הקרקע, כמפורט לעיל 41015 העלו כי יש צורך בשיפור הקרקע יש להוסיף קומפוסט ודשן יסוד. כדי לשפר את המבנה הפיזי של הקרקע והעשרתו ביסודות הזנה. כמויות מדויקות יקבעו על סמך בדיקת הקרקע שנעשתה ויפורטו בטבלה בה יופיעו הנתונים הבאים: סוג ושם החומר, סוג הגידול, כמות החומר ליחידת שטח, מועד פיזור, אופן פיזור, הנחיות מיוחדות. בכל מקרה שלא נעשתה בדיקת קרקע - ואם לא נאמר אחרת יינתנו תוספות על פי הכמות בטבלה שלהלן. יש להשתמש רק בקומפוסט ובדשן שצוינו במפרט המיוחד.

החומר	כמות לדונם
-------	------------

קומפוסט	20 מ"ק
---------	--------

דשן זרחני - סופרפוסט	120 ק"ג
----------------------	---------

דשן אשלגני - אשלגן כלורי	80 ק"ג
--------------------------	--------

במקרה של נטיעת עצים או שיחים בודדים תהיה כמות הזיבול והדישון, לכל סוג וסוג כמצוין במפרט המיוחד.

קומפוסט טוב היינו זבל של בעלי חיים, או פסולת אורגנית, או בוצת שופכין מבוקרת - שעבוד תהליך קומפוסטציה מבוקר ללא תוספת של מינרלים. הקומפוסט יהיה נקי מגופים זרים (חול, זכוכית וכד') וללא חומרים רעילים משפכי התעשייה. הקומפוסט יעמוד בקריטריונים הבאים:

תווית מפורטת של היצרן או של מעבדה המעידה על מקורות ותכונותיו.
אחוז החומר האורגני הנמדד בשרפה בטמפרטורה שאינה עולה על 500 מעלות צלזיוס
תהיה בין 30% ל-40%. מליחות (E.C) במיצוי רווחיה קטנה מ-20 מילמוס/ס"מ.
יחס N/C (פחמן/חנקן) כללי ללא העשרה בין 10-20.
אחוז הרטיבות בייבוש של 70 מעלות צלזיוס למשך 48 שעות יהיה 40-50.
הקומפוסט יהיה נקי מזרעים חיוניים של עשבים שוטים.
לאחר פיזור הקומפוסט ודשן היסוד, יש להצניע את החומרים באופן אחיד בשכבת
הקרקע לעומק של כ-20 ס"מ. ההצנעה תיעשה תוך 48 שעות ממועד הפיזור ע"י כלים
מכניים (מחרשת אתים, מתחת) או כלי עיבוד ידניים.

41.01.8 יישור גנני

כל עבודות הקרקע יבוצעו בקרקע יבש או לחה מעט. יישור גנני של השטח יתבצע מהלך
העבודה לאחר הדברת עשבים, או לאחר תוספת קרקע. על הקבלן לעבד את השטח לפי
השיפועים בתכנית, כך שיובטח ניקוז טוב.
העבודה תתבצע בכלים מכניים וידניים. הדיוק הנדרש הוא ± 5 ס"מ.
בשטחים אבניים המיועדים למדשאה יש לסקל אבנים שקוטרן עולה על 2 ס"מ לפני
היישור העדין. יש להקפיד על יישור לצדי קירות וליד עצים ואבנים.
יישור עדין יתבצע לאחר שלב שיפור הקרקע ופריסת ההשקיה סמוך למועד השתילה.
יישור עדין יעשה ע"י ארגז מיישר, או מגרפות. במקרה של שתילת מדשאה יש להקפיד
במיוחד על שלב זה. בכל המקרים של מדשאה הגובלת בשביל יש להקפיד על כך שגובה
פני הקרקע בצמוד לשביל יהיה כ-3-4 ס"מ מתחת לשביל כדי שגובה הדשא הסופי יהיה
גובה השביל, אלא אם צוין אחרת באחד ממסמכי המכרז.

41.02 השקיה

41.02 כללי

- א. כל עבודות ההשקיה יבוצעו בהתאם להנחיות המתכנן במפות התכנון ו/או
במפרט הטכני המיוחד להשקיה, עפ"י המפרט הבין - משרדי פרק 41.
1. תכניות ההשקיה.
2. המפרט הטכני המיוחד (המסמך הזה).
3. המפרט הבין- משרדי פרק 41 מהדורתו העדכנית.
- ב. טיב החומרים - כל האביזרים, הצינורות והחומרים יהיו חדשים, תקינים
ועומדים בתקן האחרון של מכון התקנים והמכון הישראלי לאביזרי מים.
- ג. השימוש באביזרים/חומרים שאין לגביהם תקן כפוף לאישור בכתב של המפקח.
- ד. מועד ביצוע העבודה - אם חלפו שנתיים ויותר מיום התכנון, יהיה על הקבלן
לקבל אישור מחדש לביצוע.
- ה. התחברות לקו אספקת מים - על הקבלן לבדוק לפני התחלת העבודה לחץ מים
דינאמי, קוטר ומיקום מקור המים. עליו להודיע למפקח על כל סטייה או אי
התאמה עם התכניות.
- ו. מדידה וסימון - והמדידה והסימון לצורכי ביצוע יעשו רק לאחר גמר עבודות
התשתית והיישור הסופיים. על הקבלן להודיע למפקח על כל סטייה מהתכנון לפני
ביצוע העבודה. נקודות המטרה, ראשי מערכת יסומנו ע"י יתד/דגל, קווי מים
יסומנו ע"י אבקת סיד.
- ז. לאחר סיום העבודה יגיש הקבלן מפת עדות (as made).
- ח. כל הפריטים במפרט הכמויות כוללים במחירם אל כל אביזרי החבור הדרושים
להתקנתם, וכל העבודות הדרושות בהתאם להנחיות במפרט הבינמשרדי המיוחד

והתכניות.

ט. הקבלן יהיה ערוך לקבל הוראות ולבצע שנויים בזמן העבודה שיינתנו ע"י המפקח, וכך שלא תפגע התקדמות העבודה.

י. המבצע יביא לידיעת המפקח והמתכנן על אי התאמה בין המתוכנן לבין המבוצע בשטח, במטרה לעדכן את מיקום המערכות השונות.

יש להקפיד על ניקיון וסדר יום יומי באתר לכל אורך התקופה, מיום התחלת העבודה ועד למסירה סופית של השטח ולאחזקה שוטפת של המזמין מבחינה אסתטית ובטיחותית. עשבייה - בשטח שבו נשתלו צמחים, עצים, שיחים וכו' הקבלן ידאג לניקיון העשבים ע"י ריסוסים ועבודת ידיים, מרגע השתילה לאורך כל התקופה עד למסירה סופית למזמין כלל תקופת האחזקה.

פסולת, אבנים וכו' - השטח המגונן, שולי השטח ולאורך מדרכות, כבישים יהיו נקיים מערמות פסולת ואבנים. מרגע שהגן התחיל בעבודות הכנת הקרקע והשתילה ועד לתום תקופת המסירה והאחזקה, הקבלן ידאג לניקוי ופינוי משטח הפרויקט. ניקיון המדרכות שלאורך הכבישים, איי הפרדה והשטחים המרוצפים בפרויקט מעשביה ולכלוך. הקבלן ירסס את שטחי המדרג לכל אורך התקופה עד למסירה סופית. הקבלן ינקח את השטח המיועד לשתילה מכל פסולת בניין, תשתית אבן, אבנים בגודל 5-7 ס"מ ומעלה, עשבים וכו', עד לקרקע טבעית בעומק מינימאלי של 30 ס"מ.

41.02.01 חפירה לשרוולים

1. לפני תחילת העבודה הקבלן יודא מקום הימצאותם של קווי חשמל, טלפון, מים, ביוב וכו' בחברת החשמל, בזק, עירייה, מקורות ויקבל אישור עבודה בכתב.
2. השרוולים יהיו מחומר פוליאתילן קשיח, עמיד לקורוזיה, ע"פ התכנון המוצג בתוכנית. קוטרם לפחות כפול מקוטר הצינור המושחל דרכם. שרוולים הטמונים באדמה יבלטו 50 ס"מ משולי המעבר מתחתיו הם מונחים. יש לסמן במפה את המקום המדויק של השרוולים וכן לסמן בשטח ע"י צבע עמיד למים במידה ולא מסתיים בבריכת הגנה ולסגור את קצוות השרוול בפקק מותאם לצינור.
3. חפירת התעלות והשוחות תעשה בכלים מכניים או בעבודת ידיים.
4. עומק השרוולים 70 ס"מ מפני הכביש. במקומות בהם אין אפשרות לחפור לעומק הנ"ל, יש להגן על צנרת הפוליאתילן ע"י שרוול מתכת עמיד לקורוזיה.
5. בכל מקום בו חוצה הצינור שביל, כביש או קיר שאין בהם מעבר קיים, יש לפתוח בהם מעבר צר הנחת שרוול ולהחזיר המצב לקדמותו. (כלול במחיר השרוול). כלל שכבת שתית מהודקת, כיסוי חול, מצע סוג א מהודק לצפיפות של 100% בשכבות של 20 ס"מ.
6. קצות השרוולים יבלטו בערוגות העצים 20 ס"מ מעל האדמה.
7. יש להשחיל חוט משיכה בכל שרוול. חוט ניילון בעובי 8 מ"מ קשור בשני הקצוות במוט פלדה מעוגן לקרקע בגוש בטון. יש לסגור את פתח השרוול עד למעבר הצנרת בו.

41.02.02 צנרת פוליאתילן תת קרקעית

- א. הצנרת תונח בתוך תעלה כשהיא רפוייה וללא מגע עם עצמים חדים. אין ליצור זוויות חדות בצנרת. בכל מקרה של זווית יש להשתמש באביזר פלסטי קשיח מתאים. עומק הטמנת הצנרת יהיה כדלקמן:
 - 75 מ"מ ומעלה - בעומק 60 ס"מ.
 - 40 מ"מ - 63 מ"מ - בעומק 40 ס"מ.
 - 32 מ"מ ומטה - בעומק 30 ס"מ.
- ב. צנרת העוברים בתוך שרוול יהיו שלמים וללא כל מחבר.

- ג. הרוכבים שיותקנו על צינורות מקוטר 32 מ"מ ומעלה, יהודקו באופן שווה ע"י מפתחות. לאחר ההידוק יש לקדוח במקדח גביע בקוטר כדלקמן:
- לרוכב בקוטר 32 מ"מ קידוח בקוטר 14 מ"מ.
 - לרוכב בקוטר 40 מ"מ קידוח בקוטר 16 מ"מ.
 - לרוכב בקוטר 50 מ"מ קידוח בקוטר 18 מ"מ.
 - לרוכב בקוטר 63 מ"מ ו-75 מ"מ קידוח בקוטר 20 מ"מ.
- אין להשתמש במסעף על גבי רוכב לאספקת מים לשני צרכנים בכיוונים שונים.
- ד. קצה הצינור בקו הממטירים יסתיים במצמד הברגה עם פקק או ממטיר.
- ה. מעבר מקוטר לקוטר יותקן במרחק של 1.5 מ' מאביזר יציאה.
- ו. ממטירים יחוברו לצנרת מחלקת באמצעות שלוחה 25/4 מ"מ.
- ז. כל צינור עוור מתחת למדרכה, כביש, בתוך קיר תומך או מסלעת יושחל בתוך שרוול מצינור בקוטר כפול הצינור ההשקיה המושחל. שימוש בשרוולים מחומר ברזל מגולוון ו-P.V.C. במעבר צנרת מתחת לכבישים, פוליאטילן ו-P.V.C. במעבר מתחת למדרכות, קירות תומכים ומסלעות. פירוט פריסת. פירוט פריסת השרוולים על גבי מפות פיתוח ו/או השקיה. ביצוע השרוולים יכלול חפירה, ריפוד חול, חוטי השחלה, כיסוי, הידוק השכבות, החזרת השטח לקדמותו וסימון השרוולים באמצעות יתדות מתחת למדרכות, קירות תומכים ומסלעות. פירוט פריסת השרוולים על גבי מפות הפיתוח ו/או השקיה. ביצוע השרוולים יכלול חפירה, ריפוד חול, חוטי השחלה, כיסוי, הידוק השכבות, החזרת השטח לקדמותו וסימון השרוולים באמצעות יתדות מתחת מגולוונת וסימון בצבע שמן מסביב ליתד.
- ח. מספר צינורות בתעלה יונחו זה ליד זה, ולא זה על גבי זה, צינורות זהים בקוטרם יסומנו בסרט צבעוני בכל צומת להקלת זיהויים.

41.02.04 צינורות טפטוף עיליים

- א. בשטחים מדרוניים תונחנה שלוחות הטפטוף במקביל לקווי הגובה, אם לא צוין אחרת בתכנית
- ב. ערוגה בעלת שש שלוחות ויותר תנוקז לצינור מנקז, שהוא בקוטר הצינור המחלק. קצה הצינור המנקז יחובר לבריכת ניקוז בהתאם למפרט הטכני או בהתאם לתכנית ההשקיה.
- ג. שלוחות בודדות שאינן מחוברות למנקז יסגרו ע"י קיפול והידוק ע"י טבעת צינור בקוטר מתאים.
- ד. טפטפות נעץ ינעצו אך ורק על פי הוראה מפורשת של המפקח על צנרת בקוטר 16 מ"מ ומעלה, ובעזרת מחרר מתאים.
- ה. שלוחות הטפטוף יחוברו אל הצינורות המחלקים והמאספים באמצעות מצמד הברגה חיצונית אל הסתעפות הברגה פנימית T ורוכבים - בקטרים 20 מ"מ ומעלה - ובאמצעות הסתעפות T בקוטר 16 מ"מ. השימוש במחברי שן אינו מאושר. הצינורות מחלקים והמנקזים יהיו טמונים (אלא עם צוין אחרת).
- ו. שלוחות הטפטוף יהיו בצבע חום טפטף אינטגרלי מתווסת ויוצמדו לקרקע באמצעות מברזל בקוטר 6 מ"מ ובאורך 35 ס"מ בצורה U. היתדות במרווחים של 3 מ' בין יתד ליתד.
- ז. כל עץ יושקה באמצעות טבעת מצינור טפטוף אינטגרלי בצבע חום. כל טבעת תוצמד לקרקע באמצעות 3 יתדות כנ"ל ותכלול 6 טפטפות בספיקה של 2.3 ל"ש במרווחים של 0.3 מ' בין הטפטפות.
- ח. בצוע העבודה כולל: אספקת חומר, אביזרי חיבור, חפירת תעלות, פריסת הצנרת, הרכבתה, ייצוב – הכל בהתאם לנדרש.

- ט. לעצים יוטמנו צינורות מובילים בקרקע. תוואי הקו המחלק לא יעבור בתחום הגומה אלא מחוץ לגומה במרחק 50 ס"מ מינימום. מהצינור המחלק יצא צינור עיוור בקוטר 16 מ"מ לגומה ויחובר לטבעת מצינור טפטוף המקיפה את הגזע במרחק 30 ס"מ. כל טבעת תיוצב ב - 3 יתדות מינימום. ביצוע הטבעות יהיה לאחר סימון מיקום העצים ע"י מתכנן הצמחייה.
- מחיר לפי מ"א שלוחה. לעצים שלוחה של צינור 16 עם 6 טפטפות אינטג. מתווסתות 2.3 ל"ש. לדקלים שלוחה של צינור 16 עם 10 טפטפות אינטגרליות מתווסתות 2.3 ל"ש
- י. קצה שלוחת טפטוף בודדת ייסגר ע"י קיפול קצה הצינור והידוקו ע"י סופית או טבעת מצינור פוליאתילן בקוטר מתאים.
- יא. קצות שלוחות הטפטוף יחוברו לצינור מנקז עם בריכת הגנה וברז שטיפה בקצהו. קצוות של צינורות מחלקים יסתיימו במצמד עם פקק ולא בקיפול הצינור. מחיר לפי יחידה קומפלט.
- יב. כל סוגי צנרת השיחיות יהיו של אותו יצרן
- יג. את הקווים הראשיים, את סופי השלוחות יש לשטוף ע"י פתיחה וסגירה של שלוחה אחר שלוחה. לאחר השטיפה יבוצע כיסוי ראשוני לייצוב המערכת באדמה נקייה מאבנים.

41.02.06 מחשוב השקיה

- א. ביצוע עבודות מחשוב ההשקיה יעשה על פי תכנית מחשוב ההשקיה. ו/או הנחיות למחשוב המופיעות על גבי תכנית ההשקיה. על כל שינוי מוצע יש לקבל אישור מוקדם ממתכנן ההשקיה.
- ב. המחשבים יחוברו לנקודת חשמל 220V ע"י חשמלאי מוסמך ויכלול את כל העבודות והחומרים הדרושים. לחיבורם לרשת החשמל העירונית. קיימת אפשרות שהמחשבים יפעלו באמצעות סוללות
- ג. העבודות יכללו את החיבורים הדרושים בין המחשבים לבין המנופים והאביזרים השונים (ראשי/י) המערכת לביצוע השקיה ממוחשבת מושלמת.
- ד. המחשב יותקן בתוך ארון מיגון עם נעילה מחומר פוליאסטר משוריין אטום בדרגת אטימות IP 55. הארון יקובע לקרקע באמצעות מסגרת ברזל ובטון עפ"י פרט של החברה. מיקומו הסופי של המחשב ייקבע ע"י המפקח. דגם הארון כמופיע בתכנית/כתב הכמויות.
- ה. סוג המחשבים, כבלי הפיקוד, בריכות הביקורת, הסלנוואידים יהיו כמופיע בתכנית/כתב הכמויות.
- ו. במקומות שבהם תוואי כבלי המחשב זהה לתוואי צנרת ההשקיה, השרוול + הכבל יונחו באותה תעלה על שכבת ריפוד של 20 ס"מ חול מתחת לקו המים.
- ז. סרט סימון ועליו כתוב "תקשורת" יונח מעל שכבת הכסוי הראשונות (בעומק של כ 50 סמ' בקרקע).
- ח. שרוולי התקשורת בשוחות יאטמו ע"י R.T.V. קצותיהם כך שלא תתאפשר כניסת מכרסמים וחומר זר.

41.02.08 ראש מערכת

- א. אביזרי ראש המערכת יורכבו בצורה שתאפשר הפעלה ופירוק של כל אביזר ואביזר. סדר הרכבת אביזרי הראש יבוצע אך ורק לפי פרט בתכנית. יש להשאיר מקום ל-20 הפעלות עתידיות.
- ב. במקרה של ארגז תת קרקעי, הארגז יבנה מבלוקים במידות שיאפשרו רווח של 20 ס"מ לפחות בין האביזרים לדופן הפנימית של הארגז. הארגז יכלול אספקה והנחה של

- שכבת חצץ בעומק של 15 ס"מ צינור 32 יונח בדופן הארגז בגובה של 5 ס"מ מהקרקעית. הצינור ישמש כנקז מים מתוך הארגז החוצה.
- ג. מידות הארגז והדלתות יקבעו בהתאם לני"ל. רוחב דלת מקסימלי - 80 ס"מ.
- ד. הברזים יורכבו במקביל לפני הקרקע, זווית רקורד וזקף PVC יחברו את הברזים אל צנרת השקיה כל ברז יכלול ברזון תלת דרכי להפעלה מקומית. הברזים בקוטר "1.5 ו-2" יהיה תוצרת "דקה", או "בראוקמן", או ש"ע.
- ה. ביצוע עבודה כוללת התקנת ראש המערכת כלל התחברות לקו אספקת המים המסופק מהעירייה. יש להתחבר באביזר מתאים בין הקו העירוני לצינור בדרג לפי תכנית. אם דרוש לצורך ההתחברות לנסר אספלט, להרים ריצוף או לעבור תחת יסודות, על הקבלן לבצע העבודה ולהחזיר המצב לקדמותו על חשבונו: כלל קטע אספלט במקום המנוסר וואו אספקת מרצפות חדשות.
- ו. אביזרי הראש יהיו מחוברים ע"י רקורדים באופן קומפקטי שיאפשר גישה, הפעלה ופירוק כל אביזר בצורה נוחה.
- ז. ביציאה מהמגופים יורכבו מתאמים ולאחריהם צינורות המורכבים אנכית כלפי מטה ועשויים מחומר קשיח פי.וי.סי או ברזל מגולוון.
- ח. במסנן כניסת המים ויציאתם יהיו באותו מפלס גובה. המסנן יורכב מאוזן לקרקע.
- ט. ראש המערכת ישען על תמוכות עשויות מתכת מוגנות מקורוזיה
י. בכל ראש מערכת יורכב ברז כדורי "3/4".
- יא. בסוף ראש המערכת יורכב פקק.
- יב. ראש המערכת וארון ההגנה יונחו במקביל לאבן שפה או לקיר קרוב.
- יג. דגם הארון בהתאם להערות בתכנית ההשקיה.
- יד. מידות הארון יקבעו לאחר השלמת הראש כך שדפנותיו יהיו מרוחקים מכל אביזר במערכת לפחות 20 ס"מ. אביזרי הראש יהיו במרכז הארון.
- טו. בתחתית ארון ההגנה יש לפזר שכבת חצץ בעובי 20 ס"מ.
- טז. ארון הגנה עילי יפולס על מסגרת בטון בצורת ח בהתאם להוראות היצרן.
- יח. במידה וידרוש ארון נוסף לראש מערכת א – יהיה ע"ח הקבלן.

41.02.09 אביזרים בשטח

1. שסתום אויר, משחרר ואקום, חיבור מהיר וכל אביזר נוסף יש להכניס לבריכת הגנה בקוטר 22 ס"מ עם מכסה בגובה הקרקע עומר גינון וחקלאות או ש"ע.

41.02.12 כיסוי הצנרת וקבלת העבודה

- הקבלן ירכיב את כל המערכת כאשר התעלות לא מכוסות. רק לאחר שטיפת הקווים ובדיקת לחצי עבודה וזלילות יורשה הקבלן לכסות את התעלות. הכיסוי יעשה באדמה נקיה מעצמים קשים. כיסי התעלה ע"י הידוק יעשה אך ורק לאחר בקורת ההפעלות ע"י המפקח. שלבי הפיקוח ולוחות הזמנים יקבעו ע"י המפקח.

41.02.13 התחברות למקור המים.

1. העבודה כללת גם התחברות למקור מים המסופק מהעירייה.
2. יש להתחבר באביזרים מתאימים בין הקו העירוני לצינור בדרג לפי המסומן בתכנית.

3. אם דרוש לצורך ההתחברות לנסר אספלט, להרים ריצוף או לעבור תחת יסודות, על הקבלן לבצע העבודה ולהחזיר המצב לקדמותו על חשבונו.

41.02.14 אופן המדידה

- א. צינורות עיליים ותת קרקעיים לפי מ"א, כולל כל האביזרים המחוברים הסתעפויות הדרושים להתקנה מושלמת של המערכת.
- ב. התחברות למקור מים תימדד כיחידה קומפלט הכוללת כל האביזרים המפורטים בפרט.
- ג. ראש מערכת ימדד כיחידה קומפלט הכוללת את כל האביזרים הדרושים בפרט, ארגז מבטון, או חומר אחד, רצפה מנוקזת ודלתות כסוי צבועות כנדרש כולל סידורי נעילה ומנעול.
- ד. אביזרים המופיעים בכתב הכמויות ימדדו כיחידה קומפלט כולל כל הנדרש להתקנת האביזר. אביזרים שאינם מצוינים בכתב הכמויות והנדרשים לביצוע העבודה לא ימדדו בנפרד ויכללו בסעיפי הצנרת.
- ה. בצינור תת-קרקעי העובר מדרכה קיימת, כביש, מסלעה או בתוך קיר תומך המדידה כוללת פרוק/ניסור המדרכה (ריצוף גרנוליט או אספלט) הנחת הצינור והחזרת השטח לקדמותו. כולל כל התיקונים הדרושים בריצוף, אבנים, גרנוליט או אספלט.
- ו. כל הצנרת בקוטר 20 מ"מ ומעלה הינה תת קרקעית (אלא אם צויין אחרת) ובמחירה צנרת כלולה חפירה ו/או חציבה, מילוי ריפוד חול היכן שנדרש (על פי הנחיות הממונה), הנחה וכיסוי.

תת פרק 41.03 שתילה וזריעה

41.03.0 כללי

פרק משנה זה מתייחס לכל שיטות השתילה הנהוגות בגנות נוי. העבודה תבוצע כנדרש בתכניות ובשאר מסמכי החוזה לפי הפירוט; זריעה ושתילת דשא, שתילת צמחים חשופי שורש וייחורים (ענפים משורשים אך לא משורשים), צמחים עם גוש אדמה, והעברת עצים ממקום למקום. כל עבודות השתילה יהיו לפי התכניות ושאר מסמכי החוזה, ובהתאם לדרישות שיפורטו בהם: מיני צמחים והזנים גודלם, מרווחי השתילה והזריעה, כמות הצמחים, מועד וצורת השתילה. הקבלן אחראי לזיהוי ודאי של הצמחים וטיבם לפי השתילה. התאמת שיטות השתילה לסוגי הצמחים ותקופת האחריות תהיה כמפורט במסמכי החוזה. בכל מקרה שלא צוין תהא אחריות כמפורט בפרק משנה.

41.03.1 הקרקע או מצב השתילה

כל עבודות השתילה והזריעה יבוצעו רק בגמר עבודות הכנת השטח או עבודות ההכנה בבור השתילה. כאשר ניטעים עצים בודדים, תיעש הכנת הקרקע כמפורט בפרק משנת 41.01.

41.03.2 עבודות נטיעה

א. אדמת גן לנטיעה

הכל כמתואר במפרט הכללי לפיתוח האתר פרק 40 במפרט הכללי לעבודות בניין. לא תכיל אדמת גן עשבים רב-שנתיים, תהיה נקייה מכל מחלות ומוזיקי שורש. האדמה תילקח ממקורות מאושרים ומשכבות עליונות ועד לעומק של 1 מטר לכל היותר. עובי השכבה המפוזרת תהיה 30 ס"מ לפחות.

לפני ביצוע הנטיעות יש לקבל אישור ממחלקת גינון של העירייה על טיב

האדמה והתאמת הצמחייה והעצים.

בעת ביצוע הנטיעה ימולאו הבורות באדמה חקלאית פורייה מעורבת היטב בזבל אורגאני או קומפוסט מטיב מאושר וכנדרש ע"י המפקח באתר) בכמות כדלהלן :

1. צמח מכלי קיבול 3 ק"ג - 5/1 פח לכל צמח.
2. צמח מכלי קיבול 1 ק"ג - 6/1 פח לכל צמח.
3. עץ מבוגר או מחביות - 3-5 פחים לכל עץ.
4. עץ מפחים 20 ק"ג - 1 פח לכל עץ.

זיבול זה הינו בנוסף לזיבול כל השטח כמפורט בסעיף 41014 ולא תשולם עבורו כל תוספת למחיר.

מקור חומר הריבוי וטיב השתילים 41.03.3 כללי 41.03.30

יש להשתמש רק בצמחים וחומר ריבוי מזוהים ע"פ רשימת צמחי הנוי בישראל של משרד החקלאות. הצמחים וחומר הריבוי יעמדו בכל הקריטריונים של דרישות הגנת הצומח, דרישות טיב וסיווג ע"פ ההנחיות לשתילי נוי של משרד החקלאות, בהתאם לקבוצות הצמחים: עצים, שיחים, ורדים, עונתיים, ציבורי צמחים וכדומה, ואופן שתילתם: בגוש אדמה או חשופי שורש.

שתילים 41.03.33

הקבלן יספק שתילים העומדים בכל הקריטריונים של איכות, טיב וגודל וכפי שהוגדרו במפרט המיוחד.

השתילים יתאימו לקריטריונים על פי דרישה לשתילי נוי לעיל וכמפורט להלן: זיהוי מדויק, יחס נכון בין נוף לשורש ולגודל המיכל, מעוצבים (כאשר נדרש עיצוב) נקיים מפגעים (מחלות, מזיקים, נמטודות, או אחרים) ללא שיבוש בעשבים. טיב המיכל וגודלו ע"פ הנדרש בתכניות ובשאר מסמכי החוזה. לפני השתילה יודא הקבלן שהשתילים עברו הקשחה (ראה בדרישות שתילי נוי) במשתלה והתאמתם לתנאי השתילה בגן. צמחים שלא עברו הקשחה יעברו זאת בתנאי הגן ובאחריות של הקבלן במשך כשבועיים או יותר עד שיראו עמידות במיכל ללא השקיה אינטנסיבית. עד השתילה יאוחסנו השתילים באזור השתילה (כך שלא תפגע איכותם וטיבם), במקום מוגן מרוח, מאוורר ובצל חלקי. הצמחים יושקו לפי הנדרש באזור ובעונה.

סימון מקום השתילים 41.03.4

סימון מקום השתילים, הבצלים והפקעות, או הזרעים יעשה לפי התכניות לפני תחילת העבודה כמתואר בסעיף 41006 לעיל.

בשתילת דשא יסומנו שולי הדשא בלבד ולפיהם תתבצע השתילה. הדיוק הנדרש בעומק שתילת העצים, בכל שיטות השתילה למיניהן היינו ± 5 ס"מ (בעצים אשר לגביהם נדרש גובה נטיעה וקו ישר השיטה היעילה לכך הנה באמצעות קרש נטיעה ישר המונח בשני קצותיו על דפנות הבור).

שתילה 41.03.6

41.03.36.1 שתילת בצלים, פקעות ופרחים עונתיים

בצלים, פקעות ופרחים עונתיים נשתלים באדמה או מצעים מנותקים. החומרים והתערות של מצע מנותק, התשתית למצע ועומקו יהיו כמפורט במפרט המיוחד.

עמוד 291 מתוך 365 סימוכין 0000000

שתילת בצלים, פקעות ופרחים עונתיים תיעשה ע"פ הדרישות במפרט המיוחד לכל מין וזן, לגבי עונת השתילה, מרווח שתילה ועומק שתילה.
לכל בצל/פקעת יוכן בור שתילה בקרקע תחוחה או במצע שתילה אחר שיוכן לכך.
הפקעת/בצל תונח בתחתית על בסיס הפקעת ומקום פריצת השורשים, כך שיווצר מגע טוב בין הקרקע והבצל. לאחר כיסוי הגומה יסומן מקום השתילה, במקרה של פקעות בודדות, או יתחמו את מקום השתילה, במקרה של שתילה בשטח גדול.
אם לא צוין אחרת, יהיה עומק השתילה כפול מגובה הבצל/פקעת. לאחר השתילה יש להשקות את השטח לרוויה. טיפולים להגנה על הפקעות אחרי השתילה מפגעים, יבוצעו כנדרש במפרט המיוחד.

41.03.63 הכנת בור הנטיעה לשתילים.

לכל שתיל הנשתל בגוש, או שתיל חשוף, פרט לשתילים הנשתלים בדקר - ייחפר בור, שנפחו יכיל, בקרקע תחוחה או במצע מנותק שהוכנו כמפורט לעיל, את כל מערכת השורשים של השתיל, ברווחה, לא קיפול ודחיסה. באדמות אטומות או בשטחי סלע או בקרקעות בלתי מנוקזות, ינוקזו הבורות לפי התכניות.
כאשר הנטיעה היא בבורות בודדים בשטחים שלא הוכנה בהם הקרקע, יוכן כל בור בנפרד כמתואר בסעיפים 41012, 41013, 41016 (למעט הדברת עשבים) נפח הבור, במקרה של בור בודד, יהיה לפחות ב-30% יותר מנפח בית השורשים.

41.03.6.5 שתילה בגוש אדמה.

בעת הנטיעה יוצאו השתילים מהמכלים מבלי לפורר את הגוש. שורשים בודדים חורגים מן הגוש ייגזמו במזמרה חדה. בודקים את תקינות הגוש ומערכת השורשים. במקרה של סלסול שורשים במעטפת הגוש מפוררים בזהירות את מעטפת הגוש ומישרים את השורשים. מניחים את השתיל בבור, מוסיפים קרקע בצדדים ומהדקים מעט (הידוק שלא יפגע במבנה הקרקע). לאחר השקיה גדושה ונחיתת השתיל למקומו הסופי יהיה גובה צוואר השורש כפי שהיה במיכל או בקרקע המשתלה.
במקרה של נטיעת שתילים חשופים מעלים, יש לצבוע בצבע לבן (לובן של סיד) של הגזע והענפים באזורים החשופים, כדי למנוע מכות שמש כתוצאה מקרינה, עד לקליטת הצמח.

41.03.6.7 נטיעת, או העברת עצים גדולים

עצים גדולים יישתלו רק ע"פ תכנית הנטיעה וע"פ המפרט המיוחד. הם יהיו מאחד המקורות הבאים:

1. עץ גדול שגדל במשתלה למטרות שתילה בגן ומועבר ממנה עם גוש אדמה או חשוף שורש (ללא גוש אדמה).
2. עץ גדול קיים בשטח או בנוף ומועבר למקום חדש, בזמן קצר, תוך שלושה חודשים מהחלטה על ההעברה, עם גוש אדמה או חשוף שורש.
3. עץ גדול הקיים בשטח או בנוף והעברתו מתוכננת זמן רב מראש (כשנתיים). העתקת עצים גדולים הינה עבודה העשויה לגרור בעקבותיה עבודות נוספות כגון: ניתוק קווי חשמל, פגיעה בשבילים, כבישים, צנרת מים ומערכות ביוב. הקבלן אחראי לטיפול בכל הנושאים הנ"ל, לרבות קבלת אישורים מהרשויות המוסמכות, ביטוח עקב פגיעה כתוצאה מההעברה וזקק לצד שלישי אלא אם כן יוגדר אחרת באחד ממסמכי החוזה.

כל עבודות העתקת עצים גדולים - הוצאה מהקרקע, הובלה ונטיעה - יבוצעו בזהירות מרבית. עקב פגיעה כתוצאה מההעברה וזקק לצד שלישי אלא אם כן יוגדר אחרת באחד ממסמכי החוזה.

כל עבודות העתקת עצים גדולים - הוצאה מהקרקע, הובלה ונטיעה - יבוצעו בזהירות מרבית. הקבלן ידאג להכנת דרך גישה פנויה ממכשולים, ממקום ההוצאה למקום השתילה.

בכל מקרה של העתקת עצים גדולים מהנוף או מגנים קיימים יש לקבל לכך אישור בכתב מהרשויות המוסמכות.

בכל השיטות יבקרו הקבלן והמפקח באתר ההוצאה (משתלה או נוף) ויסמנו את העצים המיועדים להעברה, מועד ההוצאה, מועד ההעברה וזמן השתילה יהיו כמפורט במפרט המיוחד. הקבלן יציע עצים מתאימים, העומדים בדרישות לשתילי נוי של משרד החקלאות.

בזמן הוצאת השתילים והעברתם יודא הקבלן שהוצאו השתילים שנבחרו וסומנו. יש להקפיד שלא תהיה פגיעה בשורשים ובנוף העץ. בעצים חשופי שורש יש לבדוק את תקינות מערכת השורשים ובריאותה, שלא תכלול שורשים מעוקלים או סליליים. השורשים יהיו בריאים בעלי קליפה שלמה, ללא גידולי וחפצים. ההעתקה עצמה תבוצע בשעות הקרירות של היום או בשעות הלילה. יש להקפיד בזמן ההובלה על הגנה מקרינה ומרוח.

בעת הוצאת ונטיעת עצים גדולים יורם העץ במנוף לגוף הדרוש, תוך ניתוק איטי של השורשים במזמרה או במסור ללא קריעתם. יש להימנע מפגיעה בעץ, בגזע, או בשורשים ותוך התחשבות מלאה בסביבה (בני אדם, מבנים, קווי חשמל, שאר צמחי הגן וכו').

בכל עבודות העברת עצים גדולים יש להקפיד שלא לפגוע בקליפת העץ בזמן העמסה והפריקה ע"י שפשוף או קילוף ע"י מתכת או כבלים. לכן מקום המגע עם העץ יוגן ע"י ריפוד מתאים ועדין. קיימת אפשרות להעברת העץ בעזרת פינים מפלדה התקועים במרכז הכובד של העץ. שלא יינטע עץ שגזעו נקלף ונפגע במידה העלולה לסכן את סיכויי קליטתו.

בשתילה יש להקפיד, אם לא נאמר אחרת, שעומק השורשים וצוואר השורש יהיה זהה לגובה שיהיה במקומו הקודם. תמיכה תיעשה לפי דרישה במסמכי החוזה. התמיכה תבוצע כמפורט להלן בסעיף 4.1037.

האחריות לקליטת עצים גדולים הינה על הקבלן. כל עץ שלא ייקלט יוצא מהשטח ע"י הקבלן ויוחלף בעץ אחר.

1. עץ גדול שגדל במשתלה למטרות שתילה בגן ומועבר ממנה עם גוש אדמה או חשוף שורש.

בעת ההוצאה של עצים עם גוש אדמה יש להקפיד שהגוש לא יתפורר במהלך העקירה והשתילה, במקרה של קשירת הגוש ברשת יש להקפיד על שימוש ברשת שאינה מגולוונת כדי שתתפרק בקרקע לאחר השתילה.

יש להכין בור בגודל המתאים לגוש ולבית השורשים ולהקפיד על פריקת העץ לתוך הבור. שאר כללי השתילה כמו בשתילה עם גוש אדמה או שתילת חשופי שורש כמפורט להלן.

2. עץ גדול שגדל בשטח או בנוף ומועבר בזמן קצר, תוך שלושה חודשים, עם גוש אדמה או חשוף שורש.

לפני העברת עצים שאושרו להערה יש להקפיד על גיזום שיותאם לסוג העץ. לאחר הגיזום יושארו הגזע המרכזי וענפי השלד המסתעפים ממנו כשהם מקוצרים ביחס נכון לגודל העץ. נתן להשאיר זרועות ארוכים יותר אך זה יחייב הפחתת מספר הענפים. לאחר הגיזום יש למרוח את פצעי הגיזום במשחת עצים שאינה מתבקשת ולצבוע את העץ בצבע לבן (בלובן או בסיד), למניעת התאדות ונוקי קרינה.

בהעברת עצים הנעשית החל מחודש מאי עד אמצע ספטמבר יש לעטוף את הגזע והזרועות בחומר מבודד מחום וקרינה (כגון אריזה או קרטון גלי). כמות הענפים הנגזמים תהיה על פי גודלו של העץ וגודל גוש השורשי שיועברו. יש להקפיד על יחס נוף/שורש של 2:1.

העברה עם גוש תיעשה על ידי חפירה זהירה שלא תעלה מסביב לעץ ויצירת גוש בקוטר של פי 10 מקוטר הגזע ובעומק 0.7 מ' (אלא אם צוין אחרת במפרט המיוחד), כל זה בהתאם לגודל העץ ומיקומו.

כדי למנוע התפוררות הגוש מעבירים בקרקע יבשה יחסית. הגנה על גוש האדמה בזמן ההעברה, תהיה כנדרש במפרט המיוחד (הגנה ביוטה או ברשת, או חיזוק בלוחות עץ). בזמן החפירה יש להימנע עד כמה שניתן מקריעת שורשים, ויש לגזום את כל השורשים החורגים מהגוש יועבר וכן שורשים שנשברו, או נקרעו בזמן העקירה. עצים מסוגים שהם קלי קליטה, ניתן להעביר חשופי שורש, אם יועברו עונה המתאימה. יש לציין זאת במפרט המיוחד ולכלול את מין העץ, מועד ואמצעי ההעברה. במהלך ההעברה יש להרטיב קלות את נוף העץ ולשמור על לחות קבועה בנוף העץ. בעצים חשופי שורש יש לשמור על לחות גם בבית השורשים, למניעת התאדות והתייבשות.

כל פצעי הגיזום הגדולים בשורשים ירוססו בחומר חיטוי נגד מחלות ויימרחו במשחת עצים.

כיוון זרועות העץ בעת השתילה יהיה ע"פ הנחיות המפקח. במהלך הנטיעה, תוך כדי מילוי הבור בקרקע, יושקע הבור כדי למנוע היוצרות כיסי אוויר בין האדמה והשורשים. כן יש להוסיף קרקע סביב העץ עד לגובה הסופי. בגמר השתילה יושקה העץ השקיה גדושה להנחתה.

3. עץ גדול קיים בשטח או בנוף והעברתו עם כל נופו, לאחר תקופת הכנה ממושכת (כשנתיים).

במקרה של ההעברה מתוכננת, יש להקפיד על עבודות הכנה שנמשכות שנתיים, לפני הנטיעה, ע"פ המפרט המיוחד. הכנות אלה גורמות לעץ לפתח מערכת שורשים קומפקטית סביב הגזע על ידי צמצום מרחב המחיה של השורשים, בהדרגה מסביב לגזע. מטרת ההכנה לצמצם את היקף מערכת השורשים, ולקרבתם לאזור הגזע. בהעברת עצים הנעשית החל מחודש מי עד אמצע ספטמבר יש לעטוף את הגזע והזרועות בחומר מבודד מחום וקרינה (כגון אריזה או קרטון גלי). כמות הענפים הנגזמים תהיה על פי גודלו של העץ וגודל גוש השורשים שיועברו. יש להקפיד על יחס נוף/שורש של 2:1.

העברה עם גוש תיעשה על ידי חפירה זהירה שלא תעלה מסביב לעץ ויצירת גוש בקוטר של פי 10 מקוטר הגזע ובעומק 0.7 מ' (אלא אם צוין אחרת במפרט המיוחד), כל זה בהתאם לגודל העץ ומיקומו.

כדי למנוע התפוררות הגוש מעבירים בקרקע יבשה יחסית. הגנה על גוש האדמה בזמן ההעברה, תהיה כנדרש במפרט המיוחד (הגנה ביוטה או ברשת, או חיזוק בלוחות עץ). בזמן החפירה יש להימנע עד כמה שניתן מקריעת שורשים, ויש לגזום את כל השורשים החורגים מהגוש שיועבר וכן שורשים שנשברו, או נקרעו בזמן העקירה. במהלך ההעברה יש להרטיב קלות את נוף העץ ולשמור על לחות קבועה בנוף העץ. בעצים חשופי שורש יש לשמור על לחות גם בבית השורשים, למניעת התאדות והתייבשות.

כל פצעי הגיזום הגדולים בשורשים ירוססו בחומר חיטוי נגד מחלות ויימרחו במשחת עצים.

כיוון זרועות העץ בעת השתילה יהיה ע"פ הנחיות המפקח. במהלך הנטיעה, תוך כדי מילוי הבור בקרקע, יושקה הבור כדי למנוע היוצרות כיסי אוויר בין האדמה והשורשים. כן יש להוסיף קרקע סביב העץ עד לגובה הסופי. בגמר השתילה יושקה העץ השקיה גדושה להנחתה.

3. עץ גדול קיים בשטח או בנוף והעברתו עם כל נופו, לאחר תקופת הכנה ממושכת (כשנתיים).

במקרה של ההעברה מתוכננת, יש להקפיד על עבודתו הכנה שנמשכות שנתיים, לפני הנטיעה, ע"פ המפרט המיוחד. הכנות אלה גורמות לעץ לפתח מערכת שורשים קומפקטית סביב הגזע על ידי צמצום מרחב המחיה של השורשים, בהדרגה מסביב לגזע. מטרת ההכנה לצמצם את היקף מערכת השורשים, ולקרנם לאזור הגזע.

41.04 מסירת העבודה ואחריות

41.04.1 תחזוקה עד למסירת העבודה

תאריך גמר העבודה ייקבע ע"י המפקח, החל מתאריך זה ובמשך תשעים יום, יטפל הקבלן ויתחזק את כל אזורי הגן והצמחייה שנשתלה, לרבות מערכת ההשקיה. התחזוקה כוללת ניקיון השטח, ניקיון מעשבייה, הדברת מחלות ומזיקים, השקיה ודישון, כיסוח המדשאות וטיפול בשוליהן, יישור שקעים במדשאה ובגן ע"י מילויים באדמת גן מקומית ופורייה, תמיכת עצים, גיזום עצים ושיחים כנדרש להתפתחותם וצמיחתם.

כמו כן תחזוקת מערכת ההשקיה על כל מרכיביה.

חיפוי ערוגות חשופות בחומרי חיפוי יבוצע אם נדרש וכמפורט במפרט המיוחד. בתום תשעים יום תתבצע מסירת העבודה. מסירת העבודה לאחר תשעים יום תהיה כאשר נדרש הדבר במפרט המיוחד.

41.04.2 מסירת הגן.

הקבלן אחראי למסירת הגן תוך הקפדה על הנושאים הבאים: שטח נקי מעשבייה רב שנתית וחד שנתית, קליטת כל השתילים והדשא כפי שנקבע בחוזה. השתילים יהיו בריאים ממחלות מזיקים וללא סימני נבירה או מחלות בענפים, בגזע ובשורשים. הם יהיו סמוכים ומעוצבים בהתאם לגודלם. פצעי גיזום בעצי יהיו מטופלים במשחת גיזום שתילים חשופים לקרינה יהיו מולבנים.

הקרקע תהיה אחידה ומיוצבת. גובה הדשא בהתאם לנדרש בתכניות. שולי דשא מטופלים. מערכות השקיה תקינות ולא נזילות.

תיבדק התאמה מלאה של המצאי בגן בהתאם במסמכי החוזה. כל התיקונים והחלפות שתילים יבוצעו לפי הדרישות במסמכי החוזה ותחול עליהם חובת האחריות כנאמר לעיל ולהלן.

41.04.3 אחריות

אחריותו של הקבלן לגבי צמחים שזמן קליטתם ארוך מ-90 יום תהיה כמפורט להלן: אחריותו של הקבלן לשנה, לפי החוזה, תקפה ביחס לכל העבודות, ולמערכת ההשקיה, ותיחשב החל מתאריך גמר העבודה, למעט צמחייה שתתקבל במהלך השנה לפי הפירוט:

- עצים בכל צורות השתילה, לאחר שנה מקבלת הגן.
- דשא יתקבל תוך 90 יום מתאריך השתילה כאשר השטח מכוסה כולו בצמחיה נמרצת המחייבת כיסוח. לא תיערך מסירת דשא מדצמבר עד אמצע אפריל.

שתילים או עצים אשר לא יראו סימני צמיחה וגידול או שיהיו פגומים, חולים, מנוונים או בלתי מפותחים, ייחשבו כאילו לא נקלטו ויוחלפו בחדשים.

41.00.02 תכולת המחירים

- תכולת המחירים של עבודות גינון והשקיה היא בנוסף לסעיף "תכולת המחירים", בפרק 00 - מוקדמות. המחירים של עבודות גינון והשקיה כוללים בנוסף לאמור לעי"ל ובהעדר הוראה אחרת, גם את הדברים הבאים.
1. עבודה בסמוך למתקנים קיימים בשטח, כאמור בסעיף 41005, אלא אם קיבל הקבלן הוראה מראש ובכתב מהמפקח, לבצע בעבודת ידיים. התמורה בעד עבודת ידיים תיקבע על פי המפורט באחד ממסמכי החוזה;
 2. סימון, כאמור בסעיפים 41006, 41005, וזאת בנוסף על האמור בפרק 00 - מוקדמות, לעניין מדידה וסימון;
 3. טיפול בצמחייה עד לקליטה, ועד למסירה;
 4. בדיקות;
 5. שטיפת קווי צנרת;
 6. תכניות עדות;
 7. אחריות כמפורט בפרק משנה 41.04.

41.00.03 תוספת קרקע

תוספת קרקע חקלאית תימדד במטרים רבועים של השטח שכוסח, נטו, בציון העובי, או במטרים של האדמה החקלאית שפוזרה. מחיר הקרקע כולל מחיר הבדיקות. מחיר שכבת אדמה חקלאית יכלול את הפיזור, העיצוב וההידוק על פי המפלס והשיפועים בתכניות.

41.00.04 הכשרת הקרקע

הפעולות המהוות את הכשרת הקרקע יימדדו כלהלן:

1. ניקוי והסרת הצמחייה - לא ימדדו ולא ישולם בעדם בנפרד בשום מקרה, בין אם נדרש לבצע עבודות עפר ובין אם לאו, וזאת בהתאם לאמור בפרק 00, סעיף "תכולת המחירים"
2. חישוף - יימדד לפי השטח במטרים רבועים, וישולם רק בעד שטחים שיבוצעו לפי הוראת המפקח, הכל כאמור בפרק 01.
3. יישור גנני ועיבוד קרקע - יישור גנני ועיבוד קרקע ימדדו כל אחד בנפרד, או שניהם יחד, כמצוין במפרט המיוחד, במטרים רבועים של השטח נטו.

41.00.05 ריסוס והדברה

ריסוס, חיטוי או איוד להדברה יימדדו במטרים רבועים של השטחים שטופלו, שטחי נטו, ורק השטחים שלגביהם ניתנה הוראת המפקח.

41.00.06 זיבול ודישון

זיבול בזבל אורגני או בקומפוסט ימדד במטרים רבועים, או במשקל בק"ג מובא לשטח. דישון בדשנים כימיים יימדד במטרים רבועים של השטח מדושן בפועל, או לחלופין במשקל, ק"ג של כמות הדשן שפוזר בשטח. מחיר הזיבול והדישון יכלול בכל אופן מדידה שהוא - את עבודות הפיזור וההצנעה.

41.00.07 צנרת השקיה

- צנרת תימדד במטרים אורך, לאורך ציר הצינור, ובהתאם לסוג הצינור וקוטרו. מחיר צינור השקיה יכלול בנוסף לאמור לעיל ופרק 57 גם את העבודות להלן:
1. עבודות העפר החל מחפירת התעלה וכו', הכל כאמור בפרק 01, לרבות ריפוד בחול:
 2. הגנה על הצינורות באמצעות שרולים.
- מעברי כבישים יימדדו כמפורט בפרק 57.

41.00.09 אביזרי השקיה

- כל האביזרים המפורטים להלן יימדדו לפי יחידות מותקנות בשטח:
- ראש המערכת - לרבות ראש הברז, זקף, ייצוב הבסיס, תמיכה וההגנה הנדרשת.
- ברז גן- לרבות ראש הברז, זקף, ייצוב הבסיס, תמיכה וההגנה הנדרשת.
- ברז מעביר- לרבות ארגז ההגנה.
- כל אביזר וספח שאיננו מצויין בכתב הכמויות הדרוש לביצוע העבודה ייכלל בסעיפי הצנרת ולא ימדד בנפרד.

41.00.10 קווי טפטוף

- קווי הטפטוף יימדדו לפי סוגיהם, במטר אורך, מותקנים בשטח, לרבות טפטפות ועיגון קווים כפי שפורטו בתכנית או במפרט המיוחד. ראש הבקרה ימדד בנפרד כיחידה אחת על כל חלקיה, כולל ארגז ההגנה עם מכסה נעול המפורט בסעיף 4100.09 לעיל לגבי ראש המערכת.

41.00.11 נטיעה ושתילה

- עבודות נטיעה ושתילה יימדדו לפי יחידות גודל הצמחים והמכלים. העבודה כוללת פתיחת הבור, מילוי באדמה חקלאית לפי הצורך, זיבול ודישון כנדרש, הנטייה והשקיה שלאחריה והתמיכה (אם נדרש). המדידה תיעשה 90 יום לאחר הנטיעה, אלא אם צוין אחרת במפרט המיוחד.

41.00.16 העברה ונטיעה של עצים מבוגרים

- המדידה ביחידות לפי סוג העץ, מידותיו או גילו. העבודה כוללת גיזום והכנת העץ להעברה, הוצאתו מן הקרקע, העברתו לשטח הנטיעה, חפירת בור נטיעה, מיולי הבוא באדמה חקלאית לפי הצורך, נטיעה, זיבול, דישון, השקיה, תמיכה וכל הטיפול הדרוש לקליטתו.

בריכת מים ובוסטר וקווים לספרינקלרים

פרק 57 בריכת מים מבנה בוסטר וקוי מים

57.0 כללי

57.0.1 תכולת המפרט המיוחד

מפרט מיוחד זה בא להוסיף ו/או להבהיר את האמור במפרט הכללי שבהוצאת הועדה הבינמשרדית המשותפת למשרד הבטחון, משרד הבינוי והשיכון ומע"צ, פרק 57 - קוי מים, ביוב וניקוז, וכן כל הפרקים הרלוונטיים במפרט הכללי הנ"ל, כגון: עבודות עפר, בטון טרום, מתקני תברואה, עבודות צביעה ועוד.

בנוסף לאמור לעיל, ביצוע מתקני תברואה ייעשה בהתאמה לדרישות הגורמים והמסמכים המפורטים להלן:

1. NFPA 20

57.0.2 תיאור העבודה

במסגרת מכרז/ חוזה זה יש לבצע עבודות להלן:

57.0.2.1 מבנה בוסטר למערכת ספרינקלרים.

57.0.2.2 בריכת איגום בנפח כולל 1,000 מ"ק.

57.0.2.3 צנרת העוברת בכל איזור התעשייה תהייה מסוג פוליאיתילן ואביזרים באורך כולל כ- 9,500 מטר, חיבור מגרשים למערכות ספרינקלרים.

57.0.2.4 צנרת המחברת את המאגר והבוסטר תהייה צנרת מפלדה.

57.0.2.5 צנרת בתוך הבוסטר תהייה צנרת פלדה.

57.0.3 אחריות הקבלן

57.0.3.1 קבלן מערכת מתזים אוטומטיים יהיה קבלן שעבר הסמכה ע"י מת"י או NFPA והינו מוסמך להתקין ולהרכיב מערכות בוסטר לכיבוי אש במים.

57.0.3.2 הקבלן יהיה רשום כחוק ומוכח בביצוע עבודות מערכת בוסטר לכיבוי אש בלפחות 2 פרויקטים שהסתיימו במהלך 3 השנים האחרונות.

57.0.3.3 **בדיקת מעבדה מאושרת (מת"י) -** על הקבלן להזמין בדיקת מערכת הבוסטר וכלל האביזרים בחדר המשאבות, בדיקת הפעלה לכלל המערכת, תקינות האביזרים והתאמתם לתקן, לרבות המאגר המזין את המשאבות, ביצוע הבדיקות כדוגמת מת"י – המעבדה להידראוליקה עפ"י כל התקנים הרלוונטיים, ולקבל אישור המעבדה למערכת על כל חלקיה בכל שלב נדרש. בדיקת תוכניות והביצוע ע"פ התקנים הנדרשים, בדיקות וביקורים תקופתיים (לפי דרישת המעבדה) בשטח העבודה ובדיקה סופית ודו"ח מסכם לתקינות המערכת השלמה על כל ציודה, אביזריה וכל המרכיבים לפי דרישות התקנים ללא הסתייגויות כלשהן. על הקבלן לספק למכון הבדיקה ולמפקח: בתחילת העבודות- סט תוכניות מלא לביצוע העבודות וסט נתונים ומפרטים לביצוע המערכת ע"ג טופסי המעבדה. בסיום העבודה- סט תוכניות "AS-MADE" סופיים למערכת כפי שבוצעה, טופסי הגמר של המערכת כפי שמופיעים ב-NFPA ונדרשים ע"י מכון הבדיקה. הקבלן אחראי בלעדי לקבלת האישור הסופי ממכון הבדיקה לתוכניות, וביצוע המערכות.

57.0.3.4 כלל האביזרים במערכת הבוסטר יהיו מאושרים UL/FM פרט למשאבת הגיוקי.

57.0.3.5 על הקבלן לבצע את מערכת הצנרת ע"פ תקן 1596 ותקן NFPA-13 בגרסתו העדכנית ביותר.

57.0.3.6 מערכת המשאבות ומאגר מים לכיבוי אש יבוצעו ע"פ תקן NFPA-20,22.

57.1 עבודות עפר

57.1.1 כללי

57.1.2 עבודות עפר ומילוי בהנחת צינורות

57.1.2.1 החפירה ו/או החציבה תיעשה בכלים מכאניים קטנים או בעבודת ידניים, לפי הצורך

והנסיבות. עיצוב הקרקעית ייעשה בדיוק של ± 2 ס"מ והדפנות ± 5 ס"מ.

57.1.2.2 ציוד החפירה לתעלות יהיה מחפרון עם כף. רוחב הכף באישור המפקח. עפ"י החלטתו

הבלעדית של המפקח, במידת הצורך תבוצע בקרבת מערכות קיימות החפירה בעבודת

ידניים, או בכלי שיאושר על-ידו.

57.1.2.3 בכל מקום בו יש להדק את החפירה או המילוי הידוק מבוקר, ההידוק יעשה עפ"י

ההנחיות יועץ הכבישים במפרט המיוחד.

57.1.2.4 במקומות מוגבלים בהם יהיה מעבר כלי חפירה מכאניים בלתי אפשרי, או שהשימוש

בכלים מכאניים יהיה בלתי מעשי או בלתי רצוי מכל סיבה שהיא, תבוצע חפירת

התעלה בעבודת ידניים. כל הדרישות המפורטות מעלה לגבי חפירה באדמה רגילה

יחולו גם על חפירת התעלה בידיים. לא תשולם תוספת מחיר בעבור חפירה בעבודת

ידניים. ההידוק בחפירה זו יבוצע עפ"י ההנחיות בסעיף 51.02.40.140-150 במפרט

המיוחד.

57.1.2.5 מצע לריפוד תחתית התעלה ייעשה בחול נקי או חומר אינרטי אחר ללא אבנים

ורגבים, שיאושר ע"י המפקח, הריפוד יהודק הייטב ויושר לגבהים הנדרשים כך

שיווצר מצע חזק ויציב להנחת הצינורות. עובי הריפוד כמצויין בתוכניות או בכתבי

הכמויות או לפי הוראות המפקח, אולם לא פחות מאשר 20 ס"מ. הריפוד יהיה לכל

רוחב התעלה ועד מחצית קוטר הצינור.

כיסוי התעלה לאחר הנחת הצינורות יבוצע לאחר קבלת אישור בכתב מהמפקח.

ולאחר מדידת מפלסי הקוים המונחים בתעלה בטרם הכיסוי. הכיסוי יעשה בשכבות

שעוביין לאחר ההידוק יהיה 20 ס"מ כ"א. שתי שכבות ראשונות מעל הצינור תהיינה

מחומר נקי מכל אבנים וגושי חומר נוקשה. החומר לכיסוי יהיה חומר נברר או חמרה

בהם יש לפחות 20% חומר עובר נפה 200.

57.1.2.6 עטיפה סביב הצינור, תעשה בחומר זהה לנדרש בסעיף 5 לעיל. העטיפה תונח באופן

שיווצר מגע לכל היקף ואורך הצינור ותהודק היטב לפי המפורט בסעיף 5 לעיל. עובי

העטיפה יהיה כמצויין בתוכניות, בכתב הכמויות ו/או לפי הוראות המתכנן, אולם לא

פחות מאשר 20 ס"מ מעל קודקוד הצינור לכל רוחב החפירה, בהידוק 98% מוד

א.א.ש.ה.ו. בגובה שמעל זה ימלא הקבלן שכבות כביש עפ"י תכנון יועץ כבישים.

57.1.2.7 עודפי החומר החפור ופסולת יורחקו מאתר העבודה ויפוזרו באתר שיאושר ע"י

המפקח ובכל מרחק, ללא הגבלה. פסולת תועבר למטמנה מאושרת ע"י משרד הגנת

הסביבה. הובלה ודמי הטמנה כלולים במחיר היחידה ולא תשולם תוספת.

57.1.2.8 ציוד ההידוק לתעלות ולכיסוי התעלות יהיה:

1. פלטה ויברציונית או קומפקטור לבוס המורכב על זרוע מחפרון עם לוח במידות

50/50 ס"מ לפחות ותדירות מכה של לפחות 2000 ניוטון/דקה.

2. כל הכלים טעונים באישור המפקח.

- 57.1.2.9. אין לעלות בכלי מכאני על מילוי החפירה אלא לאחר שהמילוי הגיע לרום הסופי המתוכנן וגם אז אחראי הקבלן לכל נזק שייגרם לצינור בשל כך.
- 57.1.2.10. בכל מקום בו צפויה סכנה למבנים שכנים, לעובדים ולמערכות קיימות ולפי הוראות הבטיחות וכן בעת ביצוע הקו בקרבת מבנים קיימים או עמודי חשמל ובמידה שהמרחק מדופן התעלה לקצה המבנה יהיה פחות מ-1 מטר יבוצע דיפון מקומי של התעלה בעת העבודה. הדיפון יעשה על חשבון הקבלן ובאחריותו.

57.1.2.11. שקיעות

- הקבלן יהיה אחראי לתיקון כל שקיעות שתיווצרנה במילוי של החפירה לצינורות, לשוחות, למתקנים ולתיקון כל נזק שיגרם בעקבותיהן, ישיר או עקיף, במשך שנתיים מיום מתן תעודת השלמה.
- 57.1.2.12. במידה והחומר החפור אינו ראוי למילוי חוזר בתעלה ידאג הקבלן לאספקה והובלה של חומר חלופי, או לגריסת החומר הקיים. גריסת החומר הקיים תהיה ע"י הקבלן. חומר חלופי יובא לאתר באישור המפקח בכתב, על חשבונו. החומר החפור ופסולת יורחקו מאתר העבודה ויפוזרו באתר שיאושר ע"י המפקח בכל מרחק.

2. עבודות עפר

- המהווה השלמה לנאמר בפרק 01 במפרט הכללי.
- 57.2.1. בכל הנוגע לביצוע כלונסאות קידוחים באתר ראה פרק 23.
- 57.2.2. מחירי עבודות הפירוק והעפר כוללים פינוי עודפי עפר ופסולת למקום שפך מאושר ע"י הרשויות ללא הגבלת מרחק, לרבות תשלום האגרות לרשויות.
- 57.2.3. מחירי עבודות מילוי מובא (מסוגים שונים) כוללים הובלה ממרחק ללא הגבלה.
- 57.2.4. אדמה מקומית חפורה שתתאים לשמש כאדמת גן, תאוכסן באתר עד לפיזור בהתאם להנחיות המפקח.
- 57.2.5. על הקבלן לבדוק באתר את הגבהים הקיימים המסומנים בתוכניות וכל ערעור על הגבהים יעשה לא יאוחר משבוע ימים מיום הוצאת צו התחלת העבודה. טענות שתבואנה לאחר מכן לא תילקחנה בחשבון.
- הבדיקות והמדידה לפני ואחרי ביצוע העבודה ייעשו ע"י הקבלן ועל חשבונו. אין להתחיל בעבודות העפר לפני אישור המדידה ע"י המפקח.

57.2.6. עבודות בטון יצוק באתר

המהווה השלמה לנאמר בפרק 02 עבודות בטון יצוק באתר.

57.2.6.1. סוג הבטונים ותנאי הבקרה

הבטון בעבודה זו, פרט אם צויין אחרת, יהיה מסוג ב-30 בתנאי בקרה טובים דרגת חשיפה 3.

57.2.6.2. פלדת הזיין

- פלדת הזיין תהיה ממוטות עגולים רגילים רתיכים לפי ת"י 31 ות"י 893 או ממוטות מצולעים לפי ת"י 739 בהתאם למפורט בתוכניות. הזיין במרצפי הבטון ו/או בקירות יבוצע מרשתות מרותכות עשויות ממוטות מצולעים משוכים בקר ו/או ממוטות בודדים בהתאם לתוכניות.
- כיסוי בטון לזיין יהיה 3 ס"מ מינימום, אם לא צויין אחרת. המרחק יובטח באמצעות שומרי מרחק מפלסטיק בלבד.
- שום אלמנט מתכתי לא ייגע בפני התבניות, כולל מסמרים.

עמוד 300 מתוך 365 סימוכין 000000

4. כל הברזלים (חוטי קשירה, קוצים) שיבלטו מהבטון יש לחתוך לעומק של 1 ס"מ ולמלא במלט אטימה מסוג "SIKA TOP 107" של "GILAR" או שווי ערך.

57.2.6.3. אשפת הבטון והגנתו

על הקבלן לנקוט באמצעים שיבטיחו מניעת התייבשות, ע"י פריסת יריעות יוטה בשתי שכבות ולהחזיק את משטח הבטון הרטוב למשך 7 ימים. מחיר האשפרה הנ"ל כלול במחירי הרצפה ואלמנטים.

57.2.6.4. בדיקת הבטון

לבדיקת הבטונים יילקחו מדגמים של בטון טרי להכנת קוביות. שיטות לקיחת המדגמים, כמותם ובדיקתם יהיו לפי ת"י 26. כל הבדיקות תהיינה על חשבון הקבלן ובביצועו בהתאם להוראות המפקח.

57.2.6.5. תיקוני בטון

שיטת תיקון הבטונים תתואם עם מפקח, תאושר על ידו ועל ידי המהנדס המתכנן. תיקון בטונים שיאושר יבוצע ללא תשלום נוסף. במידה ועל דעתו של המהנדס המתכנן לא ניתן לתקן את הבטונים בצורה משביעת רצון, על הקבלן להרוס את הבטונים הלקויים ולצקת אותם מחדש ללא שום תשלום נוסף.

57.2.6.6. תבניות

1. בכל עבודות הבטון והתבניות כלולים גם עשיית כל החורים, הפתחים ומעברי צנרת, קביעת אביזרי מערכות, כגון: אינסטלציה, חשמל, תקשורת ובטיחות וכו'. קביעת ברגים, עוגנים, ביצוע זיזים, בליטות, חריצים, קיטום פינות, מגרעות, שקעים, אפי מים וכד'. גם עבור ביצוע פתחים וחורים שלא צוינו ו/או שלא נכללו בתוכניות בשלבי המכרז לא תשולם כל תוספת.
2. התבניות, התמיכות החיזוקים וכד' יבוצעו בהתאם לתקן ישראלי מס' 904 ולמפרט הטכני הכללי, ובאחריותו הבלעדית של הקבלן.

57.2.6.7. מניעת סגרגציה

יציקת אלמנטים גבוהים ו/או במרחק ממקום פריקת הבטון תעשה דרך צינור ארוך או דרך פתחים בטפסנות שיבטיחו נפילת הבטון בגובה שלא יותר ממטר אחד כדי למנוע הפרדת מרכיבי הבטון.

57.2.6.8. אופני מדידה מיוחדים

- מחירי הבטונים מכל סוג שהוא כוללים גם את העבודות הנוספות הבאות ללא שום תוספת למחיר היחידה:
1. סידורי פתחים וחורים בכל צורה שהיא הן גדולים והן קטנים, הכנה וביטון שרוולים בכל גודל ומכל סוג.
 2. סידור שקעים, וקיטום פינות.
 3. עיגון פלטקות, פרופילים, ברגים מכל סוג ומכל קוטר. (עבור הפלטקות והפרופילים והברגים ישולם בנפרד).
 4. הוצאת קוצים מברזל לכל מטרה (עבור הברזל ישולם בנפרד).
 5. מחיר קירות הבטון הבאים במגע עם הקרקע כוללים הכנת פני הקירות לקבלת איטום.

57.2.7. כלונסאות קדוחים ויצוקים באתר

המהווה השלמה שנאמר בפרק 23 במפרט הכללי מהדורה ראשונה 2000.

57.2.7.1. הנחיות לביצוע הכלונסאות

כל הכלונסאות יבוצעו ביבש, בהתאם להוראות פרק 23 במפרט הכללי של הועדה הבין-משרדית (כלונסאות קידוחים ויצוקים באתר).

57.2.7.2. בקרת איכות הכלונסאות

כל הכלונסאות במבנה המאגר ייבדקו בשיטה הסונית. הבדיקות יעשו על ידי מעבדה שתבחר על ידי הקבלן ועל חשבון הקבלן. ממצאי הבדיקות הסוניות יהיו ראייה בלעדית לטיב הכלונס. במקרה שהבדיקות יגלו ממצא חריג בכלונס כלשהו רשאי המפקח לדרוג כי בכלונס זה יבוצע קידוח גלעין בקוטר 3" לכל עומקו ו/או תעשה חפירה סביבו על מנת לאפשר בדיקות נוספות ו/או בחינה הסתכלותית של חלקו העליון. בדיקות סוניות יבוצעו בכל הכלונסאות. כל הבדיקות הנוספות הללו יהיו על חשבון הקבלן.

3. צינורות

57.3.1. צינורות פלדה למים

- 57.3.1.1. הצינורות יהיו צינורות פלדה לריתוך בעלי תו תקן 530. הצינורות יהיו בעובי דופן 5/32" לצינורות בקוטר הקטן או שווה ל-4", 3/16" לצינורות בקטרים 6" - 8", לצינורות בקטרים מעל 10" ע.ד 1/4".
- 57.3.1.2. הצינורות לספרינקלרים יהיו ללא ציפוי פנים.
- 57.3.1.3. צינורות יהיו ללא פעמון לריתוך.
- 57.3.1.4. צינורות עיליים יהיו צבועים.
- 57.3.1.5. הספחים כגון ברכיים, קשתות הסתעפויות וכו' יהיו ספחים מוכנים המיוצרים ללא פעמון לריתוך ובעלי ציפויים זהים לאלה של הצינורות. הקבלן יבצע בדיקות רדיוגרפיות של הריתוכים. הבדיקה תבוצע ב-10% מהריתוכים לאורך כל צינור. בכל מקרה של בדיקה לא תקינה, יש להוסיף עוד 2 ריתוכים לבדיקה.

57.3.1.6. מחברים לצנרת פלדה

1. הצינורות יהיו ללא פעמון לריתוך, אלא אם צויין אחרת ברשימת הכמויות ויחבורו בריתוך חשמלי.
2. הקבלן יספק על חשבונו את כל הכלים, המכשירים וחומרי העזר הדרושים לביצוע המחברים. כל החיבורים ייעשו כשהצינור מונח בתעלה.
3. הצינור יונח בתעלה לפי הקו והגבהים כפי שסומנו בתוכניות ללא כל סטיה. על הקבלן להניח את הצינורות בהתאם להנחיות היצרן.

57.3.1.7. ספחים ואביזרים לצנרת פלדה

1. הספחים כגון: ברכיים, קשתות, הסתעפויות, צלבים וכו' יהיו ספחים מוכנים, חרושתיים, בעלי ציפויים זהים לאלה של הצינורות. הכל כנדרש בתכניות וכתבי הכמויות. אביזרים המסופקים ללא ציפוי פנים יותקנו רק במקום שנדרש במפורש בתכניות ו/או בכתב הכמויות, ויצופו במלפלסט. לפני הרכבתם יגורזו אביזרים בגריז גרפיט.
2. הקבלן יהיה אחראי למדידת הזוויות לצורך הכנת הקשתות.

3. הקבלן יספק אם ידרש את כל האביזרים: המגופים, שסתומי אויר, ברזי שטיפה, הידרנטים וכו', הנדרשים בתכניות, במפרטים וברשימת הכמויות וירכיבם במקומות המיועדים בהתאם לתוכניות והוראות המפקח. האביזרים יסופקו בהתאם לדרישות מחלקת מתקנים בעיריית תל אביב.
4. אם לא יצויין במדויק טיפוס האביזר הנדרש, יפרט הקבלן בהצעתו את טיפוס האביזרים בהם יש בדעתו להשתמש ויגישם לאישור המפקח. רק לאחר קבלת האישור יוזמנו ויורכבו האביזרים. הקנה, פני הגוף ובית האביזרים יהיו ממתכת בלתי מחלידה וחזקה. לחצי העבודה והבדיקה של האביזרים יהיו שווים לאלה של הקו.

57.3.1.8. ציפויים לצנרת פלדה

1. רק תיקונים קלים ייעשו בשטח העבודה. לפני כיסוי הקו יש לבצע תיקונים בציפוי החיצוני באותם החומרים שבהם נעשה הציפוי בבהח"ר.
2. יש לגלות ולנקות את משטח הפלדה של הצינור במקומות שבהם יש לבצע את התיקון ובמקומות בהם יש להשלים את העטיפה והציפוי ליד הראשים.

57.3.2. צנרת פוליאתילן לקוי מים

- 57.3.2.1. צנרת בתת"ק תהייה מסוג פוליאתילן דרג 16, על פי תקן ישראלי 4427, בקטרים עפ"י המצוין בכתב הכמויות. הצינורות ילוו בתעודות משלוח מהיצרן וכן אישור מכון התקנים ליצור החומר לכל משלוח ומשלוח. הקבלן יציג מכתב המודיע על פרטי היצרן טרם אספקה.
- 57.3.2.2. חיבור הצנרת יעשה באמצעות מופות חשמליות לריתוך.
- 57.3.2.3. הספחים לצינורות יהיו חרושתיים מפוליאתילן, מותאמים לסוג ולדרג הצינורות ומורשים מאותו יצרן או תוצאת מורשית על ידו. לא יותר שימוש ברוכבים מכאניים, יותר שימוש ברוכבי אלקטרופיזין.
- 57.3.2.4. מעל צינורות פוליאתילן יונח סרט סימון תקני הכולל פס נירוסטה, הסרט יהיה בצבע סגול ועל הצנרת יהיה כיתוב "זהירות! קו מים אסורים לשתייה – מי כיבוי אש!".
עלית הסרט בתא מגוף.

4. הנחת קווים ואיזונים

57.4.1. כללי

57.4.1.1. הנחה

1. הקווים בין שתי שוחות סמוכות או שתי נקודות סמוכות בחתך לאורך יהיו ישרים לחלוטין (הן במישור האופקי והן במישור האנכי). ישירות הקו במישור האופקי תיבדק באמצעות מכוון לייזר. ישירות הקו במישור האנכי תיבדק באמצעות מכוון לייזר.
2. הרומים הסופיים יבדקו במאזנת בשני קצות כל קטע ובמספר נקודות ביניים הסטיות המותרות מהרום המתוכנן הן ± 0.5 ס"מ בקצוות ו - 1.0 ס"מ בנקודות הביניים.
3. אם ידרוש זאת המפקח (לצורך מעבר כלים או מסיבה אחרת כלשהיא), בתום כל יום עבודה יכסה הקבלן את כל קטעי הקווים שנחפרו והונחו באותו יום,

- בשלמותם או בחלקם. במידת אפשר לא תושארנה תעלות לצנרת בלתי מכוסות.
לא ישולם עבור כך בנפרד, והמחיר יהיה כלול במחיר הנחת הצינורות.
4. על הקבלן לשמור באתר תיק ובו העתק תעודות משלוח של החומר שהובא לאתר.

57.4.1.2. מילוי התעלה

1. לאחר השלמת הנחת הקו והבדיקות ובאישור המפקח תכוסה התעלה. הכיסוי יעשה בהתאם לפרק 57.1 לעיל, או לפי פרט הנחת צינור ומילוי חול צמנטי.
2. לאחר המילוי יבדק הקו בשיטה אופטית לקבוע אם חלה בו תזוזה או שקיעה או אם נגרם לו נזק כל שהוא.

57.4.1.3. פקוח שרות שדה

- הקבלן יזמין את שרות השדה של יצרן הצינורות לצורך הערכת אופן הביצוע של הקו, וכן לבדיקות לחץ לכל קטע. בסיום העבודה יש לקבל מיצרן הצינורות אישור בכתב לגבי תקינות בדיקת הלחץ של הצנרת ואחריות היצרן ל- 10 שנים.

57.4.1.4. יציקת גושים, תושבות ותמיכות מבטון

1. במקומות המסומנים בתוכניות ובמקומות בהם ידרוש זאת המהנדס, יצוק הקבלן גושי בטון תחת או סביב לצינורות או לאביזרים.
2. הגושים יוצקו בהתאם למסומן בתוכניות כאשר כמות הצמנט לממ"ע בטון מוכן תהיה 300 ק"ג.

57.4.1.5. הנחה וטיפול בצנרת

1. הטיפול בצינורות יהיה זהיר. הפריקה תבוצע באמצעות מנוף. אין לזרוק את הצינורות ואין לגרור אותם על פני הקרקע. בתחום השטח המיועד במידה ולא ניתן להשתמש בכלים הנדסיים כפי שיצויין בסעיף 57.1 תעשה פריקת הצינורות בהובלה ידנית.
2. גילגול הצינורות יעשה אך ורק על גבי מסילות כשהוא נשען על קצותיו החשופים מעטיפה חיצונית.
3. לפני ביצוע הריתוכים בצינורות פלדה/פוליאתילן יש לבדוק את פנים הצינור על מנת לוודא שהוא נקי.
4. יש לבדוק את שלמות ציפוי הפנים בקצוות ולתקנם במידת הצורך.

57.4.1.6. הכנת צנרת, אביזרים והתקנתם בבולקי בטון

- אלמנטים מצינורות פלדה ו/או אביזרים המיועדים להיות קבועים בקירות בטון יותקנו כמפורט להלן :
1. האלמנט יותקן במקום, בכיוון ובשיפוע כנדרש בתוכניות. לאחר ההתקנה יחוזק האלמנט באופן כזה שתימנע תזוזתו, באמצעות טבעת עיגון שעוביה יהיה 5 מ"מ וקוטרה החיצוני יהיה 150 מ"מ + קוטר הצינור, אלא אם צוין אחרת בתוכניות.
 2. בטרם יציקה יעטוף הקבלן את האלמנט בשכבה עבה של מלט-צמנט יבש למחצה. המלט יהודק לאלמנט והבטון ישפך עליו ומסביב בטרם הפסיק להתייבש.
 3. את יציקת הבטון יש לבצע בזהירות כדי למנוע כל תזוזה בלתי רצויה.

57.4.2. בדיקות הידראוליות ושטיפת קוים

57.4.2.1. שטיפת הקוים

1. אחרי השלמת מערכת הצינורות והאביזרים וגמר כל העבודות והבדיקות הקשורות בכך, ולפני הפעלת המערכת תבוצע על ידי הקבלן שטיפה פנימית של כל המערכת צינורות ואביזרים.
2. השטיפה תיעשה על ידי הזרמת מים לתוך הנקודות הגבוהות של המערכת והוצאתם מן הנקודות הנמוכות (דרך ברזי שטיפה).
3. כמות המים שתוכנס לכל קטע תספיק לכך שבמערכת תיוצר מהירות זרימה של 1.0 מ"שניה לפחות.
4. השטיפה תימשך עד אשר המים היוצאים יהיו נקיים לחלוטין לשביעות רצונו המלאה של המפקח, אך לא פחות מאשר מחצית השעה. לפני ביצוע השטיפה, יגיש הקבלן למפקח לאישור את תכנית השטיפה ובה יפרט את נקודות הכנסת המים, הוצאתם, מקורות המים, גודל החיבורים המוצעים וצורת סילוק המים, רק לאחר אישור המפקח יוכל הקבלן לבצע את השטיפה. מי השטיפה ישפכו לתעלות ניקוז קיימות.

57.4.2.2. בדיקות הידראוליות לקוי מים – מבחן אטימות הידרוסטטי

- כל קטע וקטע של הקו המוכן יש לבדוק בדיקה הידראולית, לגילוי נזילות ודליפות. אורך הקטע הנבדק לא יעלה על 100 מטר.
1. בדיקת הלחץ מטרתה לבדוק את המחברים מתוך הנחה כי הצינורות עברו בדיקת לחץ בביהח"ר וכי הקבלן ימציא תעודה המאשרת את בדיקות הלחץ של הצינורות. בדיקת הלחץ תיעשה לאחר התקנת המגופים.
 2. לפני הכנסת המים לקו יש לוודא את תקינותם של נקודות האויר והניקוז שלאורך קטע הקו הנבדק, וכן את כל חיבורי אוגן ו/או הברגות וחיבורים לצנרת אחרת.
 3. לא תבוצע בדיקת לחץ בטרם חלפה תקופת ההבשלה של הבטון בגושי העיגון והתושבות.
 4. הבדיקה תיעשה בלחץ 12 אטמ', ולמשך 24 שעות.
 5. את הקצוות הפתוחים של קטע הקו הנבדק יש לסגור באוגנים אטומים ולעגנם באופן כזה שיעמדו בלחץ הבדיקה. פרטי העיגון יוגשו למפקח לאישור.
 6. מילוי הקו במים ייעשה באיטיות מבלי להשאיר כל כמות אויר בקו. לאחר מילוי כל הקו במים יש להעלות את הלחץ בהדרגה עד ללחץ הבדיקה הנדרש. לחץ הבדיקה יוחזק בקו במשך זמן מינימאלי של שש שעות, כדי לאפשר בדיקת קטע הקו הנבדק לכל אורכו.
 7. אם לא תמצא נזילה או הזעה בין הצינורות ובין המחברים יאשר המהנדס את הקו, אם יימצאו ליקויים על הקבלן לבצע את כל התיקונים הנדרשים על ידי המהנדס ולחזור על הבדיקה עד שהקו יימצא תקין לשביעות רצונו המלאה של המפקח.
 8. בדיקת הלחץ תעשה בנוכחות ספק הצינורות ועם סיומה יש לקבל תעודת שרות שדה על עמידה במבחן הלחץ.

5. אביזרים לקוי מים

57.5.1. מגופים

בקווים הראשיים יהיו מגופי OS&Y מאושר FM/UL, קשורים בשרשרת בטיחות.

57.5.2. בריכת מים

יהיה איגום של מים בנפח כולל ש-1,000 מ"ק המחולק ע"י שתי בריכות בנפח של 500 מ"ק כ"א. עשוית פלדה מגולוונת עם יריעת PVC מאושרת FM. הבריכה תהיה מאושרת FM/NFPA22.

עמוד 305 מתוך 365 סימוכין 000000

הבריכה תונח על גבי משטח ביסוס.
הבריכה תכלול פתחים: פתח עליון, סולם ומעקה בטחון, משטח דריכה ומעקה עפ"י תוכנית.

הבריכה תכלול יציאות וכניסות:

פתח אדם תחתון

פתח אדם עליון

הכנה לצינור יניקה + פלטת וורטקס

הכנה לצינור ריקון

הכנה לצינור גלישה

צינור מילוי מאגר

הכנה לצינור מים חוזרים ממד ספיקה

מד גובה מאגר

פלטת נתונים מאושר FM

וכל פתח/ צינור כמופיע בתכנית.

57.5.3. בוסטר מים

57.5.3.1. תיאור העבודה

במסגרת חוזה / מכרז זה יש לבצע עבודות להקמת מבנה בוסטר מים, כולל עבודות מכאניות ואלקטרומכאניות להתקנת משאבות לכיבוי אש, כולל מגופים, אביזרים, שסתומים וספחים במבנה ומחוצה לו.

57.5.3.2. תיאור המבנה

מבנה הבוסטר יהיה מלבני במידות כמופיע בתוכנית. המבנה עפ"י תוכניות וקונסטרוקציה.

הצנרת המקשרת את המאגרים והבוסטר תהייה מסוג פלדה, כמו כן הצנרת בתוך המבנה.

הצנרת היוצאת מהבוסטר תהייה מסוג פוליאתילן PE-100 דרג 16.

57.5.3.3. ציוד וצנרת בוסטר מים

כל האביזרים יתאימו ללחץ עבודה של 12 אטמ' וללחץ בדיקה 16 אטמ' בעלי תקן FM/UL.

א. משאבת ג'וקי

משאבת ג'וקי לספיקה של 1 מק"ש ועומד של PSI 110. המשאבה תכלול לוח פיקוד מאושר FM/UL.

ב. משאבות לכיבוי אש (ספרינקלרים)

משאבות המים: משאבה עם מנוע דיזל

לספיקה: 400 GPM, לחץ: PSI 100

המשאבה תענה לתקן NFPA-20 ותהיה מאושרת U.L ו-F.M.

(תינתן הזנה ללוח בלבד).

גוף המשאבה יהיה מיציקת פלדה והחלקים הנעים מפלבי"מ.

המשאבות יסופקו עם מצמד גמיש ומגן בין המשאבה למנוע.

המנוע של משאבת הדיזל יהיה מאושר U.L ו-F.M עם הפעלה ע"י זוג מצברים.

המשאבה תכלול לוח חשמלי מאושר FM/UL,

בנוסף לכך המשאבה עם מנוע הדיזל תסופק עם האביזרים הבאים:

- מיכל דלק מספיק ל-3 שעות הפעלה.

- פיטינגים לחיבור צנרת הדלק

- משתיק קול (אגוז)
- חיבור גמיש למשתיק קול
- זוג מצברים 12 וולט
- משחרר אוויר אוטומטי "1/2
- מד ספיקה "4

ג. מז"ח

המז"ח יהיה ממתכת בקוטר עפ"י התוכנית, מאוגן ובעל ציפוי אפוקסי.

ד. מד ספיקה

מד ספיקה ונטורי יהיה בעל צג על גביו ובקר, ומאושר U.L ו-F.M, בקוטר עפ"י התוכנית.

ה. מגופי טריז

המגופים יהיו מגופי OS&Y מאושר FM/UL

ו. שסתום אל חוזר

שסתום אל חוזר יהיה מאושר FM/UL.

ז. אוגן

כל האוגנים יהיו מפלדה. אטמי האוגנים יהיו בעובי 1.5 מ"מ עשויים מיקשה אחת. האטם יכסה את כל פני האוגן.

ח. שסתום אוויר

שסתום האויר יהיה מאושר FM/UL.

ט. מדי לחץ

מד לחץ גליצרין בקוטר "3/4 בעל תצוגה בקוטר "4.

י. גמל מים בשטח המגרש

בשטח המגרש ימוקם גמל מים המזין את הבריכות, הגמל יהיה עילי עשוי פלדה ויכלול את האביזרים ע"פ הפרט בתוכניות. מיקום הגמל לפי התוכניות.

6. צביעה

57.6.1 כללי

כל חלקי המתכות הגלויים כגון: עבודות מסגרות, צנרת פלדה שאינה טמונה בקרקע או בבטון, מסגרות למכסים, מכסים, שלבי ירידה מוצקת ברזל וכיוצ"ב, יעוברו טיפול בהגנה נגד קורוזיה באחד משני האופנים גילבון או צביעה. כל עבודות הצביעה כלולות במחירי היחידה השונים.

57.6.2 צביעת חלקי מתכת מגולבנים

- 57.6.2.1. אם ידרש בתכנית או בכתבי הכמויות תבוצע צביעה נוספת על פני הגילבון ולאחר התיקונים בצבע עשיר אבץ.
- 57.6.2.2. יש לנקות הגילבון בטרפנטין/טינר ובבד שמיר להורדת ברק הגילבון, ולחספסו בנייר לטש.
- 57.6.2.3. האלמנט יצבע בשכבת צבע יסוד מגינול אפור בעובי 30 מיקרון.
- 57.6.2.4. על פני שכבת צבע היסוד, לאחר ייבוש, תבוצענה שתי שכבות צבע עליון סינטטי (סופרלק) בעובי 30 מיקרון כ"א. גוון השכבה העליונה ייקבע ע"י המפקח. גוון השכבה התחתונה יהיה שונה מזו שמעליה.
- 57.6.2.5. אופן ביצוע הדילול: בהתאם להוראות היצרן.
 1. היישום: במברשת או בריסוס.

2. הייבוש : בין שכבה לשכבה 24 שעות, סופי 12 שעות.
3. עובי הפילם יבש : 30 מיקרון מינמום כל שכבה, עובי כולל שתי השכבות 80 מיקרון מינמום.

57.6.2.6. הצביעה של שכבת היסוד של אלמנטים המיוצרים בבית המלאכה, תיעשה בבית המלאכה. השכבה העליונה תיעשה באתר לאחר גמר ההתקנה. צביעת אלמנטים אחרים, כאלה שאינם מותקני בבית-המלאכה תיעשה כולה באתר.

57.6.3. צביעת חלקי מתכת שאינם מגולבנים

57.6.3.1. מבני פלדה, אלמנטים או חלקים העשויים פלדה שאינם מגולבנים יוגנו כנגד קורוזיה באמצעות צביעה.

57.6.3.2. הצביעה תיעשה לאחר החיבור וההתקנה.

57.6.3.3. הצביעה תיעשה בשתי שכבות צבע יסוד ושתי שכבות צבע עליון.

57.1.1.1. צבע יסוד :

- צבע יסוד יהיה שתי שכבות אלומיניום סינטטי, או צבע כרומט אבץ HB13.
- היישום : במברשת שתי וערב.
- הדילול : בהתאם להוראות היצרן.
- ייבוש : בין שכבה לשכבה 24 שעות, סופי 16-24 שעות.
- עובי הפילם יבש : 30-35 מיקרון לכל שכבה, עובי הפילם היבש של השכבות 60 מיקרון לפחות.

57.1.1.2. צבע עליון :

- צבע עליון יהיה שתי שכבות מגן 309 ביניים (אוקסיד אדום) ושכבת צבע עליון אדום אש (RAL3000).
- היישום : במברשת או בריסוס.
- הדילול : בהתאם להוראות היצרן.
- הייבוש : בין שכבה לשכבה 24 שעות. סופי 12 שעות.
- עובי הפילם : 30 מיקרון מינימום לכל שכבה. עובי הפילם היבש של שתי השכבות 60 מיקרון לפחות.

57.1.1.3. הצביעה בצבע יסוד ובשכבה התחתונה של צבע עליון של אלמנטים המיוצרים בבית

מלאכה תעשה בבית המלאכה. השכבה העליונה תעשה לאחר גמר ההתקנה. צביעת

אלמנטים אחרים, כאלה שאינם מותקנים בבית המלאכה, תעשה כולה באתר.

7. אופני מדידה ותשלום

57.7.1. אופני מדידה ותשלום לעבודות עפר

57.7.1.1. כללי

- (א) אופני המדידה והתשלום לעבודות עפר מתייחסים לכל סוגי הקרקע כולל סלע, אלא אם נקבעו בכתב הכמויות סעיפים נפרדים לחציבה, לשימוש בכל סוגי הכלים שידרשו, לעבודות ידיים במקומות שהדבר יידרש ע"י המפקח וכן ביצוע עבודות עפר בשטחים קשים ומוגבלים.
- (ב) כמו כן כוללים מחירי היחידה את כל פעולות ההכנה, כגון : ניקוי, סימון, מדידות, הקמת מבנים זמניים והסרתם לאחר תום העבודה, ביצוע דרכים זמניות ודרכים עוקפות. נקיטת כל אמצעי הזהירות והתקנת כל הדרוש למניעת תאונות כגון : גידור, שילוט, סימון, תאורה, דיפון וכיו"ב. החזרת המצב לקדמותו תכלול שיקום גדרות, שבילים וטרסות.
- ביצוע כל הנדרש למניעת הקוות וזרימה של מי תהום ומי ביוב או מים עיליים אחרים כולל ניקוז, שאיבה ושמירת השטח במצב יבש כל זמן העבודה.

- ג) נוסף לאמור לעיל לגבי סוג קרקע ופעולות הכנה, כוללים מחירי היחידה גם את כל המפורט להלן:
- מיון וסיווג החומר המתאים לשמש כחומר מילוי והכשרתו, אם יש צורך, לשמש כחומר מילוי.
 - סילוק עודפי חומר חפור, אדמה שנפסלה לשימוש ופסולת אל מחוץ לאתר העבודה למקום שיאושר ע"י המפקח, לכל מרחק הובלה. סעיף זה יבוצע רק באישור המפקח ובכתב.
 - כל ההוצאות הכרוכות באיתור אתרי שפיכת פסולת מאושרים שאליהם תסולק הפסולת ו/או עודפי האדמה שנפסלה לשימוש כולל כל ההוצאות הכרוכות בתיאום רישוי, אגרות מסים וכיו"ב.
 - כל ההוצאות בתיקון עבודות שנעשו באופן לא מקצועי או שאיכות הביצוע אינה עונה לדרישות המפרט.
 - תיקון כל נזק שנגרם וכל ההוצאות הכרוכות בתיקון הנזק שנגרם למבנה, מתקן ו/או מערכת על או תת קרקעית בין שהיה ידוע עליה מראש ובין שלא, והחזרתם למצב שהיה טרם גרימת הנזק הכל בתאום עם הרשויות ו/או בעלי הרכוש הניזוק ולשביעות רצון המפקח.

57.7.1.2. עבודות עפר להנחת צנרת

- א) עבודות עפר להנחת צינורות: הכשרת דרך לאורך התוואי, בכל סוג קרקע שהיא לרבות חפירת/חציבת התעלה והידוק קרקעיתה, אספקה הובלה, פיזור והידוק מצע ועטיפת חול, יהיו כלולות במחירי היחידה להנחת הצינורות ולא ישולם עבורו בנפרד.
- ב) עבור סילוק הקרקע העודפת למקום מאושר לא ישולם בנפרד, והמחיר יהיה כולו במחירי היחידה.
- ג) עבור דיפון – תכנונו וביצועו לא ישולם בנפרד, והוא יכלל במחירי היחידה.
- ד) וכן את כל המפורט בעיף הכללי, לעיל.

57.7.2. אופני מדידה ותשלום לצנרת ואביזרים

57.7.2.1 כללי

- אופני המדידה והתשלום לעבודות הנחת קוים מתייחסים לחפירת והנחת הצינורות והספחים, ביצוע כל החיתוכים, החיבורים והתקנתם בשוחות ובמבנים והם כוללים:
- א) כל עבודות העפר לרבות הכשרת דרך להנחת צנרת, חפירה, חציבה פינוי אדמה החזרת המצב לקדמותו.
- ב) את כל ההוצאות הכרוכות בסימון, איזון ומדידות כולל מדידות לבדיקת איכות הביצוע והתאמתו לתכנון.
- ג) את כל ההוצאות הכרוכות בביצוע בדיקות רדיוגרפיות, הידראוליות ושטיפת קוים לרבות המים אספקתם והובלתם, הציוד והאביזרים, הכל עפ"י הנחית המפקח.
- ד) כל ההוצאות הנובעות מביצוע שאינו מקצועי ו/או אינו עונה על דרישות המפרט.
- ה) תיקון כל נזק שייגרם וכל ההוצאות הכרוכות בתיקון הנזק שנגרם למבנה, מתקן ו/או מערכת עילית או תת קרקעית וכן ביצוע כל הדרוש להחזרתם למצבם כשהיה טרם גרימת הנזק. הכל בתיאום הנזק ולשביעות רצון המפקח.
- ו) אם לא נקבעו סעיפים מיוחדים לכך בכתב הכמויות יכלול המחיר גם את כל עבודות העפר, סילוק ופיזור עודפי העפר.

57.7.2.2 צינורות פלדה

- א** יחידת המידה לאספקת, להובלת והנחת צינורות פלדה תהיה מ"א מסווגת בהתאם לקוטר, עובי הדופן, הציפוי החיצוני.
- ב** מדידת האורך תעשה לאורך ציר הצינור. מחיר היחידה כולל גם את אספקת הצינורות והובלתם מביה"ח, פריקתם ופזור הצינורות לאורך התוואי. מחיר היחידה יכלול גם פחת.
- ג** בקוי מים ימדד האורך ברציפות כולל אורך האביזרים, הספחים והשוחות שלאורך קוי המים.
- ד** בקו לחץ לא ינוכו המבנים שבתוואי הצינורות ויכללו גם את אורך האביזרים המחברים.
- ה** מחירי היחידה כוללים כל אמצעי העזר והחומרים: כגון אדנים ותמיכות זמניות, אלקטרודות, חומרי ציפוי ובידוד, חומרי אטימה לראשי הצינורות וכו'.
- ו** כדי למנוע ספק יכלול המחיר את כל החיתוכים, הישרים והאלכסוניים, ריתוכי אוגנים וריתוכי החדירה.
- ז** אביזרים כגון: אוגנים, מחברי דרסר, מחברי אוגן, מגופים, שסתומים וכו' ימדדו בנפרד. במחירים יהיו כלולים גם אוגנים נגדיים, אטמים, אומים, ברגים וכיו"ב.
- ח** מחירי הספחים כגון: קשתות, הסתעפויות וכו' כלולים במחיר היחידה של הצינורות.
- ט** בדיקות של ריתוכים כמתואר במפרט, יהיו במסגרת דמי בדיקות שבמכרז.
- י** וכן את כל המפורט בסעיף א' כללי לעיל.

57.7.2.3 מגופים ואביזרים

יחידות המידה עבור מגופים ואביזרים יהיו ביחידות שלמות ויכלול אספקה, הובלה והתקנה. המחיר כולל אוגנים נגדיים, דרסרים וכל חומרי העזר הנדרשים, כולל חיתוכים, ריתוכים וכל החומרים ועבודות העזר הנדרשים לביצוע הפרט וחיבורו למערכת המים. המגופים יותקנו בשוחה. המחיר כולל מילוי חצץ.

57.7.2.4 גושי בטון לעיגון

גושי בטון לעיגון צנרת לא ימדדו בנפרד ומחירם יכלול במחירי היחידה השונים. ביצוע גושי בטון לעיגון יכלול חומרי גלם (בטון, ברזל, תפסנות, שומרי מרחק), עבודות ידיים, התקנה, יציקה ואספקת החומרים.

57.7.2.5 חיבור קו מים חדש לקו מים קיים

חיבור הקו ימדד ביח' שלמות ויכלול את כל העבודות לביצוע החיבור כגון: עבודות עפר, חיתוך הקו, ריתוך אביזר, חיבור קו חדש, וכל הדרוש להחזרת המצב לקדמותו, כולל מילוי מהודק. בחיבור קווים מסוגים שונים יבוצע חיוץ דיאלקטרי, אשר יכלול במחיר היחידה.

57.7.2.6 גמלים עיליים

מחיר לגמל מגופים יהיה קומפלט ביחידות שלמות. המחיר כולל אספקה והתקנה של כל מרכיבי הגמל בכל קוטר עפ"י תוכנית סטנדרט, לרבות קשתות, קטעי צנרת וכל הספחים הדרושים. מחיר האביזרים (מגוף, ש"א, מלכודת אבנים) על גבי הגמל ימדדו בנפרד. המחיר יכלול את התקנת כל האביזרים, גוש בטון בשני הצדדים ותמיכות לאביזרים.

57.7.2.7 אופני מדידה ותשלום לעבודות הגנה נגד קורוזיה

- א) התשלום עבור עבודות הגנה כנגד קורוזיה, גילבון ו/או צביעה יהיה כלול במחיר היחידה של אותם מבנים חלקים או המתקנים שעליהם נאמר במפרט ו/או בכתב הכמויות שיש לבצע עבודות אלה.
- ב) העבודה כוללת את אספקת והובלת כל החומרים, חומרי העזר והאביזרים, ביצוע עבודות ההכנה, כגון: ניקוי וכן ביצוע העבודה בהתאם למפרט.

57.7.2.8 אופני מדידה ותשלום לציוד ואביזרים במבנה ובריכת מים

- א. למשאבות ישולם לאספקה, להובלה והתקנה ביחד, וכל המפורט בסעיפי המשאבות.
- ב. מחיר יתר האביזרים כולל אספקה, הובלה והתקנה כולל חברי צנרת, ברגים, אוגנים, חוט חשמלי הפעלה והרצה, לפי הפירוט:
- ביצוע עבודות מוקדמות ועבודות הכנה, פיגומים תמיכות, אספקת חשמל ומים, ניהול, פקוח, כח-אדם וכו'.
 - בדיקות כל חלקי הציוד בעת קבלתו, הובלת הציוד ממקום אחסנתו אל מקום ההתקנה.
 - אספקת כל החומרים הדרושים שאינם מסופקים יחד עם הציוד כגון: ברגי עיגון, פיני קביעה ועוד.
 - ניקוי כל יחידות הציוד לפני הרכבה.
 - צביעת כל חלקי הציוד שסופקו בלתי צבועים, כמפורט במפרטים.
 - התקנת הציוד בצורה מושלמת לפי התכניות והמפרטים, כולל חישוב בבטונים קיימים, קביעה ע"י פינים, מילוי חורים וחריצים, הכל מושלם ומורכב ומוכן להפעלה.
 - פיקוח על הרכבת הציוד ע"י נציגי היצרן המקורי של הציוד.
 - אספקת כל חומרי הסיכה והשמן הדרושים לביצוע סיכה ומילוי מכלי השימון, הכל לפי הוראות היצרן.
 - חפירה לכבלי חשמל עד לקופסאות חיבורי החוץ.
 - אספקת והתקנת קטעי צינורות ואביזרים, וכן אביזרי חשמל עד להפעלתה התקינה של כל המערכת.
- **סרט /רשת סימון**
- מחיר לסרט סימון יכלל במ"א של צינורות הנחה ולא תשולם תמורה נוספת בגין כך.

8. חשמל

57.8.1 הנחיות כלליות

57.8.1.1 תאור העבודה

מכרז חוזה זה מתייחס לעבודות חשמל פיקוד ובקרה במסגרת הקמת בוסטר להגברת לחץ מים.

במסגרת עבודתו נדרש הקבלן לבצע:

- לוחות חשמל מתח נמוך.
- שילוב לוח במערכת בקרה כללית של מינהלת אזור התעשייה
- התחברות לחח"י
- תשתיות תת-קרקעות והזנות
- בדיקות והפעלות כמפורט במסמכי המכרז.

57.8.1.2 הקבלן המבצע

הקבלן המבצע את עבודות החשמל יהיה קבלן רשום על פי חוק רישום קבלנים לעבודות הנדסה בנאיות ה' תשכ"ט – 1969 בענף החשמל, התקנות, הצווים והכללים שעל פיו, ורשום בסיווג **160 א-1** לפחות.
מהותה של העבודה נשוא הצעה זו הינה, שהקבלן יספק ויבצע מתקנים מושלמים ומוכנים לפעולה, כולל חומרים, עבודה, וציוד לביצוע העבודות, כפי שמתואר בשרטוטים המצורפים, וכן כל הציוד והעבודות שלא מופיעים בשרטוטים ובבקשה זו אך הכרחיים לביצוע והשלמת העבודה.

57.8.1.3 הקבלן יספק על חשבונו את כל האמצעים הדרושים לביצוע עבודותיו

57.8.2 תכולת תנאי המוקדמות

על המכרז חלים תנאי המפרט הבינמשרדי בהוצאת משרד הביטחון, אשר לא צורפו למכרז. במידה ולקבלן את המפרטים באחריותו לרכוש וללמוד את תוכנם.

57.8.3 תאום עם רשויות, יועצים, קבלנים וספקים

על הקבלן לתאם את עבודתו עם כל הגורמים הרלבנטיים, לרבות:

57.8.3.1 כל הציוד וכל העבודות יאושרו ע"י המפקח, כולל, במידת הצורך, הנחיות לפני ביצוע ובדיקה ו/או אישור לאחר ביצוע.

57.8.3.2 עבודה ליד מתקנים קיימים כגון: עמודי חשמל, קווי טלפון, כבלים וכו' יבוצעו, בהתאם לנושא, בתיאום, באישור ובהשגחת אנשי משרד התקשורת, חברת החשמל והרשויות והחברות הנוגעות בדבר. במקרה של חפירה חלה על הקבלן חובת השגת רשיון החפירה.

57.8.3.3 על הקבלן לתאם עם המפקח מועדי וזמני העבודות באתרים.

57.8.3.4 לפני תחילת עבודה כל שהיא, על הקבלן לסמן באתר תוך תיאום עם כל הרשויות ונציגי המזמין את מיקומם של כל המתקנים הקיימים והחדשים שיוקמו באתר העבודה, לרבות זיהוי וסימון ציוד, לוחות, חווט ומכשור.
רק לאחר ביצוע עבודות מוקדמות אלה, יקבל הקבלן אישור לתחילת ביצוע העבודות באתר בהתאם להנחיות.

57.8.3.5 על הקבלן לקבל את כל ההיתרים, הרשיונות והאישורים הנדרשים מהרשויות המוסמכות לצורך ביצוע עבודתו, כולל התשלום תמורתם.

57.8.3.6 על הקבלן לתאם פעולותיו עם **נציגי המזמין והחברה המתחזקת ומתפעלת את המתקנים.**

57.8.4 אספקת ציוד

57.8.4.1 אספקת הציוד במסגרת מכרז זה תחשב רק עם אספקת הציוד (כולל הובלתו) לאתרי(ים), אלא אם אושר אחרת ע"י המפקח.

57.8.5 מנהל העבודה - נציג הקבלן

57.8.5.1 הקבלן יעסיק לצורך ביצוע העבודות, מהנדס/הנדסאי חשמל, בעל רשיון "חשמלאי ראשי" לפחות - בתור מנהל עבודה, באתר, בכל תקופת הביצוע ועד קבלת המתקן ע"י המזמין.

57.8.5.2 מנהל העבודה מטעם הקבלן יאושר ע"י המפקח ו/או יוחלף עפ"י דרישת המפקח.

57.8.6 בדיקת עבודות וקבלתן

57.8.6.1 כללי

בדיקת העבודות תבצע כמפורט בפרק 08 במפרט הבינמשרדי, בפרק 08.07 לוחות מיתוג ובקרה למתח נמוך וכמפורט בהמשך.

57.8.6.2. בדיקה ע"י מהנדס-בודק

- התחנה תיבדק ותאושר על ידי "חשמלאי מהנדס חשמל בודק" כנדרש בחוק.
- המהנדס הבודק ימונה ע"י המנהל ושכרו ישולם ע"י הקבלן. שכר המהנדס הבודק לא ישולם בנפרד – יהיה כלול במחירי היחידה לציוד והתקנות.
- הקבלן יתאם ויגיש לבודק כל עזרה נדרשת בציוד, חומר ואנשים.
- הקבלן ישלם עלות אגרות ו/או הביקורות ויכלול העלויות במחירי היחידה.

57.8.6.3. בדיקה תפעולית

- בגמר העבודה יבצע הקבלן בדיקה תפעולית של המתקן אשר תכלול הפעלת כל חלקי המתקן לפי תוכניות הפיקוד, הפעלת כל אביזר ואביזר בדיקת ההגנות וחיבורים, בדיקה זו תיערך ע"י הקבלן כדי לוודא נכונות החיווט וההתקנות.
- הקבלן יערוך דו"ח בדיקה וימסור אותו למפקח לאחר השלמת הבדיקה התפעולית.

57.8.7. מובילים (דרישות המפרט המיוחד בנוסף לפרק 08 במפרט הכללי)

57.8.7.1. קוטר צינורות

- על אף האמור בסעיף 08.03.00.04 במפרט הכללי, קוטר הצינורות לא יהיה קטן מ-16 מ"מ.

57.8.7.2. סימון וגוון צינורות

- בהשלמה לסעיף 08.03.00.07 במפרט הכללי, גוון צנרת בקרה יהיה בצבע סגול. סטייה מקוד צבעים כמפורט, מחייבת אישור המהנדס בכתב.

57.8.8. סולמות ותעלות כבלים בנוסף למפורט במפרט הכללי סעיף 08.03.08 תעלות וסולמות כבלים להתקנה:

- 57.8.8.1. תעלות וסולמות המותקנים האזורים עם תנאים קוריוזיים יצבעו ע"י צבע מתאים כנדרש במפרט הבינמשרדי פרק 11.
- 57.8.8.2. רוחב תעלות וסולמות כבלים לא יעלה על 60 ס"מ.
- 57.8.8.3. כל הסולמות והתעלות יוארקו אל פס השוואת הפוטנציאליים במוליך נחושת 16 ממ"ר בתחילתם ובסופם. תשמר הרציפות הגלוונית של מוליך הארקה לכל אורך הסולם. מחיר גידי הארקה, מהדקים, וחיבורם לתעלה יהיה כלול במחיר התעלה ביחידות מ"א.
- 57.8.8.4. מחיר סולמות הכבלים ותעלות פח (מלאות או מחורצות) כולל מכסה העשוי מחומר ובעובי התעלה.
- 57.8.8.5. משך כל עבודות הבניה, על הקבלן לבדוק ולוודא כי מותקנים מעברים ופתחים כנדרש עבור מעבר הסולמות בקירות/קורות/תקרות וכדומה. לא יוכרו כל תביעות בגין פתיחת מעברים לסולמות בין אם הם המפורטים בתוכניות ובין אם לא.
- 57.8.8.6. כל חלקי מערכת הסולמות/תעלות וכו' יהיו חרושתיים עם אביזרים מקוריים של היצרן לרבות משני גובה, זוויות, סופיות, חיזוקים, תמיכות וכו'. לא תינתן לקבלן כל תוספת על כל האמור לעיל, והנ"ל ייכלל במחיר מטר אורך כמפורט בכתב הכמויות.
- 57.8.8.7. לא תינתן לקבלן תוספת מחיר בגין חיתוכים, חיזוקים, עיבודי פינות וכו'. כל הנ"ל נכלל במחיר מ"א סולם מותקן.
- 57.8.8.8. סולמות הכבלים יהיו מגולוונים בטבילה באבץ חם כדוגמת תוצרת "נאור" דגם W3, במידות כמתואר בכתב הכמויות, או ש"ע.
- 57.8.8.9. תעלות מרשת מגולוונת, עובי חוט של 6 מ"מ. במידות כמתואר בכתב הכמויות כדוגמת תוצרת "ניל" או שווה ערך.
- 57.8.8.10. תעלות מפח מגולוון מחורץ עם מכסה עובי דופן 1.5 מ"מ במידות כמתואר בכתב הכמויות. תוצרת מפעל "לירד" דגם MK 181N או שווה ערך.

57.8.8.11. תעלות פח עבור התקנת אביזרים

התעלות יהיו במידות 110/64 מ"מ או 170/64 ס"מ כמתואר בכתב הכמויות. התעלות יהיו מפח בעובי כ- 2.5 מ"מ צבועות עם מכסים מפלסטיק קשיח ומחיצה פנימית מ- פי.וי.סי. לכל אורך התעלה. התעלה כדוגמת תוצרת "BETTERMANN" דגם BS6218 ע"י "אמבל" או שווה ערך.
המחיר יכלול את אספקת והתקנת התעלה, כולל כל אביזרי העזר הדרושים כולל כל התמיכות והחיזוקים הנדרשים להתקנה מושלמת. אין תשלום נפרד על תליות וחיזוקים לקיר, תקרה וכו'. הקבלן יבצע בדיקת מעברים והארקת התעלות כמפורט לעיל.

57.8.9. כבלים ומוליכים (דרישות המפרט המיוחד בנוסף לפרק 08 במפרט הכללי)

57.8.9.1 כללי

- א. הכבלים למעגלי המאור והכוח יותקנו במובילים – תעלות וצינורת – נפרדים מהמובילים המיועדים לכבלי הפיקוד, הסיגנלים והתקשורת.
- ב. יישמר מרחק של לפחות 50 ס"מ בין שני סוגי המובילים הנ"ל.

57.8.9.2 כבלים מתח נמוך

- א. כל הכבלים יהיו עם בדוד (XLPE) (N2XY) בהתאם למוגדר בכתב הכמויות אלא אם מצוין אחרת.
- ב. כל הכבלים למערכות חיוניות יהיו חסיני אש NHXH FE180E90 ובהתאם למוגדר בכתב הכמויות אלא אם מצוין אחרת.
- ג. כל הכבלים יעמדו בדרישות התקנים כנדרש במפרט הכללי.
- ד. הכבלים יהיו כבלים חד גידים ורב גידים בעלי חתך כבל עגול. כל הכבלים יהיו עם מוליכי נחושת אלקטרוליטית %99.97.
- ה. המדידה תהיה לפי אורך נטו מותקן ללא כל פחת.
- ו. מחיר הכבל יכלול את בדיקת הכבל לפני הנחתו, הנחת או השחלת הכבל, בדיקת הכבל לאחר הנחתו סימון הכבל בקצוות, בכל 5 מטר ובכל פנייה ע"י שלט סנדוויץ' חרוט.
- ז. מחיר הכבל חיבורי קצוות כבלים/חוטים, בלוחות, אביזרים, קופסאות חיבורים, מנועים וכו', כלולים במחיר מ"א כבל (אלא אם קיים סעיף מתאים בכתב הכמויות).

57.8.9.3 חיבורי כבלים

יהיו כמתואר במפרט הכללי הבין-משרדי כלולים במחיר הכבל ו/או במחיר האביזר למעט אם מצויים אחרת בכ"כ.

57.8.9.4 דרישות מיוחדות לחוט פקוד ובקרה

- א. החוט של המערכת (למעט בתוך לוחות חשמל) יבוצע באמצעות כבלים. כל כבל ילך מנקודה מוגדרת אחת לשניה - לא תהיינה קופסאות חיבור והסתעפות באמצע הקו.
- ב. חוט ה-I/O בין לוחות הבקרה ללוחות החשמל יהיה במתח 24VDC בלבד.
- ג. כל כבלי הפקוד והתקשורת יונחו בצינורות בתעלות של כבלי הכוח או בתעלות נפרדות.
- ד. אין לכלול בכבל רב גידי אחד, סוגים שונים של I/O.
- ה. כל כבל רב גידי יכלול רזרבת גידים בשיעור של 20% לפחות.

- ו. כבל בודד העובר על קירות מבנים יוגן בצינור מטיפוס מרירון. בתוואי שבו עוברים שלושה כבלים ומעלה תותקן תעלה מתאימה.
- ז. בכל תעלה/סולם כבלים, תהיה רזרבה בשיעור של 30%. במעבר פינות יבוצעו כיפופים מיוחדים ובהתאם לרדיוס הכיפופים של הכבלים.
- ח. כבל היוצא מתעלה יותקן בתוך צינור מרירון.
- בקטעים אנכיים שאינם על קירות מבנים יוצמד הצינור לתורן מפרופיל מתכתי מחוזק בשני קצותיו לנקודות סטטיות. הקטע הסופי החיבור לאביזר יהיה מצינור מתכת שרשורי. כולל קופסאות ואביזרי מעבר כנדרש.

57.8.10. הארקות והגנות אחרות (דרישות המפרט המיוחד בנוסף לפרק 08 במפרט הכללי)

- 57.8.10.1. הארקת יסוד בכל המבנים באתר תבוצע ע"י קבלן חשמל לפי קובץ התקנות וע"פ תכניות מאושרות ע"י המזמין. מתקן הארקת יסוד יבוצע בשלב ביצוע השלד של כל מבנה, לרבות מבנה התחנה, בריכה וכו'.
- 57.8.10.2. הקבלן ימדוד התנגדות הארקה לאחר הביצוע וידווח למפקח על תוצאות המדידה, מחיר הנ"ל כלול במחירי הסעיפים השונים.
- 57.8.10.3. לצורך ביצוע במבנה קיים יבצע הקבלן "הארקת יסוד" והשוואת פוטנציאלים עפ"י הנחיות הח"י מחיר עבודה זאת כולל חציבה, חפירה, ביצוע טבעת היקפית אלקטרודות וכו', כמו כן קבלת אישור בכתב מהמח' הטכנית בחח"י לבצוע האיפוס.
- 57.8.10.4. היה וכל מקורות הארקה אינם יוצרים את ההתנגדות הנדרשת בחוק יספק הקבלן מתקן הארקה נוסף המורכב מאלקטרודות באורך 6 מ', כמפורט בהמשך. כל אחת מהן תותקן בחלקה העליון בתוך בריכת בטון עם מכסה וסימון הארקה. האלקטרודות תהיינה קשורות ביניהן ע"י כבל נחושת אלקטרוליטי גלוי בעובי הנדרש.
- 57.8.10.5. פס השוואת פוטנציאלים ראשי, יהיה מנחושת טהורה בחתך הנדרש בכתב הכמויות ובאורך 100 ס"מ לפחות, ויכיל כ- 40 חורים בתוכם ברגים "1/4 אומים, דסקיות הכול מפליז.**
- 57.8.10.6. מחיר נקודת הארקה כוללת הכנת בורגי הארקה, שרוולים, חבקי הארקה בהתאם לקוטר נדרש (שלות) וכו' הנדרשים לחיבור תקין של השירותים המתכתיים לפה"פ או לפס הארקות.
- 57.8.10.7. כל הקבלן לחבר את כל השירותים המתכתיים כנדרש בחוק וזאת למרות שהם לא מסומנים בתוכניות. השירותים המתכתיים יתחברו לפס השוואת פוטנציאלים אשר יותקן בקרבת לוח החשמל, כבלי הארקה יהיו בחתך הנדרש בהתאם לגודל החיבור ולתוכניות. בכל מקרה החתך המינימאלי לא יהיה קטן מ-16 ממ"ר.
- 57.8.10.8. שירותים המתכתיים שיחוברו יהיו בהתאם למפורט בחוק, בתוכניות והנחיות המפרט הכללי סעיף 07-04-08.
- 57.8.10.9. מחיר **פס הארקה ו/או פה"פ** יכלול: אספקה של פס הארקה מנחושת, אספקה והתקנה של מבודדי פיקולו ל-1KV בשני הקצוות, ביצוע חורים בפס במידת הצורך לפי דרישת המזמין, התקנת פס הארקה על מבודדי הפיקולו, אספקה והתקנה של כיסוי מגן ושילוט תקני.
- 57.8.10.10. מחיר **אלקטרודות הארקה, יכלול** אספקה והתקנה של אלקטרודות הארקה בעומק של 6 מ'. האלקטרודות יהיו כדוגמת "קופרוולד" 19 מ"מ קוטר וכל חומרי העזר. מחיר יכלול בריכת הארקה בקוטר 60 ס"מ. בצוע ההתקנה יהיה לפי הנחיות המפרט הכללי בסעיפים המתאימים פרק 05.08.

57.8.11. מכשור ואביזרי פיקוד ובקרה

57.8.11.1. כללי

במסגרת המכרז נדרש הקבלן לחבר אביזרי מכשור ובקרה כולל רכיבים כגון פרסוסטאטים, רגשים/סנסורים ומתמרים שיותקנו בצנרת.
57.8.12. לוחות מיתוג ובקרה למתח נמוך (דרישות המפרט המיוחד בנוסף לפרק 08 במפרט הכללי)

57.8.12.1 הנחיות כלליות

א. טיב העבודה

העבודות תבוצענה בהתאם למפרט הכללי פרק 08.07 ובהתאם לחוק החשמל, ברמה מקצועית גבוהה ביותר, עבודות מקצועיות תבוצענה על ידי בעלי מקצוע מומחים העוסקים בקביעות במקצועם.

הלוחות יבנו במפעל אשר יאושר ע"י היועץ, מפעל בעל אישור איכות לפי ת.י. 61439 (שווה ערך ל IEC-60439-1) והנמצא בפיקוח מתמיד של מכון תקנים הישראלי.

ב. טיב החומרים

כל אביזרי העזר לבניית הלוחות כגון מבודדים או מבודדי מעבר או הגבהות וכדומה יהיו בסטנדרט המוכר המאושר על ידי המזמין. כל שנאי הזרם, שנאי ההספק, מכשירי המדידה וכל יתרת האביזרים המופיעים במכרז זה יהיו בהתאם לתוצרת המוכתבת במפרט כתב הכמויות.

במידה ואין תוצרת מוכתבת יהיו החומרים מהסוג המשובח ביותר ויחויבו באישור של המפקח לפני ביצוע העבודה.

ג. מפרטים ותקנים

כל חלקי הלוח ופסי הצבירה יבוצעו בהתאם למפרט זה, המפרט הבין משרדי לעבודות חשמל (08), לתקן הישראלי בדגש על תקן 61439 חוק החשמל וכללים להתקנת לוחות. כל חלקי הלוח ופסי הצבירה יבדקו בהתאם לתקן IEC ההוצאה המאוחרת ביותר.

ד. בדיקות

לאחר גמר הרכבת הלוח וחיווטו, יבצע הקבלן במפעל היצרן, בדיקה יסודית ומקיפה של תפקוד הלוח, כוח מערכת הגנות, מערכת מדידה, מכשור ופיקוד, תקינות, והתאמתו לתוכניות. המזמין יהיה רשאי לספק ליצרן מפרט מיוחד לצורך ביצוע הבדיקות במפעל (ובשטח). בגמר הבדיקה יודיע הקבלן למזמין על השלמת הלוח ויתאם מועד לבדיקת קבלה. בדיקת הלוח תעשה על ידי המזמין במפעל היצרן.

הבדיקות כאמור יעשו בהתאם לתקן ישראלי ת.י. 61439 ותקן IEC. הקבלן יעביר את הלוחות לשטח אך ורק לאחר שיקבל את אישור המזמין על כי הלוח בדוק וממלא את כל תנאי המכרז והתוכניות.

לאחר האישור יהיה על הקבלן להעביר את הלוחות ולהתקינם במקומם. לאחר גמר ההתקנות בשטח יבצע הקבלן בדיקה יסודית של הלוח כמפורט לעיל כולל תפקודו מול המנועים והאביזרים שבמתקן.

אישור הבדיקה הזאת וכן הגשת דו"חות בדיקה על כל הבדיקות יהוו אישור על סיום העבודה. היצרן מתחייב לקבל את הכרעתו של המפקח ללא טענות, לשנות, לפרק ולתקן מחדש כל חלק מהעבודה שיפסל על ידי המפקח.

במידה והלוח לא יאושר, יתקבל הדבר כאילו הלוח לא הושלם ולא סופק. כל הוצאות התיקונים יחולו על הקבלן.

היצרן לא יקרא למזמין לבדיקה אלא רק לאחר שהוא עצמו בדק את הלוח ומילא דו"ח בדיקה מפורט על הבדיקה.
המזמין ו/או בא כוחו שומרים לעצמם הזכות לבדוק את הלוחות בכל שלב משלבי העבודה.

ה. מבנה הלוח

1. מבנה לוח להתקנה פנימית

בניגוד למפרט הכללי, לוח המיועד להתקנה פנימית יבנה מפח דקופירט מגולוון 2.5 מ"מ עובי, במבנה מוגן IP54. הציוד בתוך הלוח יותקן במתכונת של לוח עם דלתות בחזית. הלוח יותקן על פרופיל הגבהה מגולוון בגובה 10 ס"מ, הכלול במחיר היחידה של הלוח.
לוחות חשמל המיועדים להתקנה בחדר חשמל ייעודי וממוזג בלבד, רמת האטימות של הלוח IP325.

2. מבנה לוח להתקנה חיצונית

לוחות המיועדים להתקנה חיצונית או במקומות המועדים להתזה יבנו ממתכת – פח מגולוון באבץ חס בעובי 2 מ"מ לפחות, או מפלסטיק קשיח-פוליאסטר משוריין (כדוגמת תוצרת "ענבר" חמדיה). דרגת אטימות IP65.
הלוחות יכללו דלתות כפולות, דלת חיצונית אטומה ודלת פנימית להרכבת הציוד.
מעל הלוח יותקן גגון להגנה בפני גשם. הלוח יוצב על בסיס בטון מוגבה. כל דלתו בלוחות יכללו סידור נעילה.

3. התקנות ציוד בלוח

כל ההתקנות של הציוד יעשו על פלטות פח מגולוון 3 מ"מ עובי שיוקן לאורך כל הלוח. כל ההתקנות יעשו על ידי אומים מרותכים או מוצמדים (פרסנצים) כך שניתן יהיה לפרק כל אביזר ללא צורך בגישה לאום.
כל משני הזרם יותקנו על פסי הצבירה ויוקנו כך שתתאפשר גישה נוחה למשני הזרם.
כל נתיכי הפיקוד והמאמ"ת-ים יותקנו על פלטות בצידי הלוח.
כל מכשירי המדידה ואביזרי ההפעלה יותקנו בחזית הלוח על דלתות התאים.
תא עבור תוכניות חשמליות של הלוח יותקן בכל דלת.

4. תא לציוד בקרה ותקשורת

- הציוד המיועד לבקרת המתקן, לתקשורת למרכז הבקרה, ולפקוד המשותף, יותקן בתא נפרד מתאי הציוד החשמלי, להלן "תא לציוד בקרה ותקשורת". במידה וציוד התקשורת מסופק בנפרד, יש להשאיר מקום פנוי בלוח בשטח (פנימי) של 40 ס"מ X 40 ס"מ לפחות בחלקו העליון של התא.
- הקבלן יתקין את ציוד הבקרה והתקשורת בתוך התא ויחווט את כל הכניסות והיציאות של כרטיסי הבקר ושאר החיבורים הנדרשים - אל סרגל המהדקים ל-I/O, בהתאמה למיקום הכרטיסים בבקר.

57.8.12.2 ציוד חשמל ללוחות

כל הציוד בלוחות יהיה תואם את דרישות המפרט המיוחד והבין-משרדי. להלן אפיון דרישות ומקורות עיקריים עבור הציוד החשמלי המיועד להתקנה בלוחות. ההגדרות מתייחסות הן עבור לוחות חדשים והן עבור ציוד המיועד להתקנה בלוחות קיימים.

א. מא"ז-ים מודולריים

1. המאמ"ת-ים המיועדים לניתוק בזרם קצר סימטרי של 10KA כנדרש במפרט הבינמשרדי ויהיו תחת הגנה של נתיכים קבוצתיים או מפסק מגביל זרם קצר

אשר יהווה להם B.U.P. על המציע להוכיח ע"י עקומות כי המאמ"ת יעמוד ב-
25KA תחת הגנת ה-B.U.P המתאים.

2. תוצרת: שניידר, ABB, סימנס או שווה ערך.

ב. מנורות סימון

1. נורות סימון ל-220V או 24 V יהיו בקוטר 22 מ"מ מסוג LED.

2. תוצרת A-B או שו"ע.

ג. מהדקי פיקוד

כל מהדקי הפיקוד יהיו תוצרת "פניקס" דגם UK5 או שווה ערך, בגוון אפור.
במקרה של מהדק פיקוד להארקה צבע המהדק יהיה צהוב - ירוק.
מהדקי הפיקוד יהיו ממוספרים בהתאם לתוכנית.

ד. מגן מתח יתר

1. ללוחות ראשיים:

• 4 קטבים - 3+1 P.

• כושר ניתוק 100 KA.

• TYPE 1+TYPE 2 10/350.

• כולל מפסק נתיכים 3X160X160A.

2. תוצרת DHEN, פניקס או שווה ערך.

ה. נתיך נשלף לפיקוד

1. הנתיך יהיה חד פאזי, דו פאזי או תלת פאזי כמוכתב בכתב הכמויות.

2. בית הנתיך יהיה תמיד ל-32A.

3. היחידה תהיה מיועדת לניתוק זרם קצר סימטרי של 30KA.

ו. הלוח יכלול גם מערכת בקרה לאיסוף נתונים ממיכשור, מכשירי מדידה, מלוחות אינטגרליים ומערכות שונות שבשטח הפרויקט וכמתואר בתוכניות. המידע מהבקר יעובר בתקשורת סלולארית מאובטחת למרכז הבקרה וישולם במערכות המידע של הפארק. ביצוע עבודת התוכנה תבוצע קבלן בקרה המאושר ע"י המתכנן.

ז. הציוד הבקרה יהיה בהתאם למוגדר בכ"כ ובתוכניות ובהתאם לסטנדרט המקובל ע"י מקימי מערכת הבקרה של איזור התעשייה.

57.8.12.3 הובלה והתקנה

א. הקבלן יוביל הלוחות ממפעל היצרן לאתר. הקבלן ייקח בחשבון שיבוצעו מספר הובלות ע"פ קצב יצור הלוחות.

ב. הקבלן יכניס הלוחות למקומם באתר, כמצוין בתכניות.

חלק מהלוחות יוכנסו בקטעים ויחברו מחדש לאחר הכנסתם למקומם במבנה. על הקבלן יהיה לפרק את הלוחות לקטעים ולאחר-מכן לחברם חזרה. הקבלן לא יקבל כל תוספת מחיר עבור כך, אלא זה יהיה חלק ממחיר היחידה.

ג. הקבלן יתקין הלוחות במקום באתר, כמצוין בתכניות, כולל העמדה פילוס ביצוע חיזוקים לקיר לרצפה.

ד. לפני הפעלת הלוח נדרש לבצע ניקוי יסודי באמצעות שואב אבק וחיזוק כל הברגים.

ה. אחריות הקבלן לשלמות ותקינות לוחות החשמל הינה מוחלטת בכל שלבי היצור, הובלה, התקנה, חיבור והפעלה עד מסירתם למזמין וקבלתם ע"י המזמין ללא כל הסתייגות.

ו. המתואר לעיל כלול במחיר היחידה של מבנה לוח החשמל, בקרה ופיקוד (אלא צוין אחרת בכתב הכמויות).

57.8.13 אביזרים והתקנותם (דרישות המפרט המיוחד בנוסף לפרק 08 במפרט הכללי)

עמוד 318 מתוך 365 סימוכין 000000

57.8.13.1. דוגמאות

אביזרי החשמל יוזמנו ויסופקו ע"י הקבלן רק לאחר אישור דוגמת ע"י המפקח.

57.8.13.2. חיזוק אביזרים

לא יחוזקו אביזרים לקירות על ידי ירייה ישירה על האביזר לשם חיזוק האביזר יוכנו חורים באביזר על ידי הקבלן והאביזר יחוזק עם 2 ברגים לפחות, בנוסף לצורת החיזוק המקורית של האביזר.

57.8.13.3. שילוט אביזרים

אביזרים סופיים כגון שקעי חשמל, טלפון, מחשב, מפסיקי זרם מאור קופסאות הסתעפות/חיבורים וכו' ישולטו על ידי שילוט סנדוויץ' חרוט הכולל שם הלוח המזין ומספר מעגל. השלט יותקן על ידי הדבקה בסמיכות לאביזר מעליו ו/או מתחתיו בצורה אחידה בכל המבנה. גוון השלטים וצורתם יקבעו על ידי המזמין. מחיר השלטים כלול במחיר האביזר ולא תשולם כל תוספת מחיר בגין השלטים.

57.8.13.4. סימון אביזרים

1. כל אביזר ישולט בשלט בקליט לבן על רקע שחור ויכלול מספר האביזר, תיאורו ומצבי פעולה למפסקים. רשימת השלטים תאושר על ידי המפקח לפני הביצוע.
2. נדרשת התאמה מלאה בין סימון ושילוט האביזרים בשטח לזיהוי הציוד והנקודות בתוכניות.

כבישים, תנועה וניקוז

פרק 40 – עבודות פיתוח האתר

40.01 ריצופים ואבני שפה

40.01.01 אבני שפה, אבני אי, אבני צד תוחמות ואבני תעלה

אבני שפה יבוצעו בהתאם למפורט בסעיף 40.05.08 במפרט הכללי לפיתוח האתר (פרק 40) ובהתאם לפרטים בתכניות. רום האבן יהיה בהתאם למפלס התבנית ובדיוק של 3 מ"מ. המחיר הוא אחיד ולא תשולם כל תוספת מחיר לאבני שפה בקשתות ועקומות מסוג כלשהו, יחידות באורך 30 ס"מ, 50 ס"מ וכן אבני שפה מונמכות ו/או שטוחות בכל המקומות הדרושים. אבני השפה לסוגיהן, תונחנה על יסוד ומשענות בטון ב-20 במידות המתוארות בתכניות, יתר הפרטים יתאימו לסעיף 40.05.08 של פרק 40 וסעיף 51.15.02 של פרק 51 במפרט הכללי. לא יאושר שימוש באבני שפה לאחר שבירה באתר, בקשתות יש להשתמש באבנים חרושתיות באורך 0.5/0.25 מטר או אבנים מנוסרות באורך קטן יותר כנדרש. במעברי חצייה ו/או במקומות המסומנים בתכניות יבנה הקבלן אבני שפה מונמכות או שטוחות למעברי חצייה כך שמפלס המדרכה יהיה במפלס פני המסעה. אבני בלימה יונחו רק על פי הנחייה מפורשת בכתב המפקח.

דגשים מיוחדים:

הקבלן יבצע אבן שפה חדשה רק לאחר קבלת אישורו של המפקח לתוואי המוצע. האישור מותנה בסימון של התוואי המוצע על ידי קו צבוע בגוון לבן ו/או חוט מתוח וקשור ליתדות. המחיר כולל את כל עבודות העפר הדרושות להנחה ומילוי חוזר במצע וכן מילוי זמני למניעת מכשול עד ביצוע גמר עבודת המדרכה, אספקה והנחת אבנים וכן תושבת וגב בטון בהתאם למפרט ולפרט בתכנית. כמו כן תשומת לב הקבלן מופנית לכך כי באם מפלס אבני השפה יהיה בהפרש כזה מעל מסעה קיימת שיחייב השלמת מצע יבוצע הנ"ל במסגרת סעיף זה ללא כל תוספת תשלום.

מדידה : המדידה תהיה במ"א

תשלום : התשלום כולל את כל האמור במפרט הכללי והמפורט מעלה

ראש אי 40.01.02

עמוד 320 מתוך 365 סימוכין 0000000

ראש אי יבוצע מבטון ב-30 כדוגמה כדוגמת אבן השפה הסמוכה לראש (כולל פינות קטומות) מבוצע בתבניות המאושרות ע"י הפיקוח ולפי הפרט שתכניות.

מדידה : יח'

תשלום : התשלום כולל את כל האמור במפרט הכללי והמפורט מעלה ללא תלות בגודל הראש.

פרק 51 – כבישים ופיתוח

51.01 - עבודות הכנה ופרוק

כללי

כל הסעיפים בפרק זה כוללים פינוי וסילוק מאתר העבודה לכל מרחק שיידרש . הנ"ל כלול במחירי היחידה ולא תשולם כל תוספת מחיר ו/או תשלום אגרות בגין כך .
51.01.01 **חישוף לעומק של עד 30 ס"מ בהתאמה, כולל ניקוי פסולת, פינוי בולדרים והורדת צמחיה לרבות פינוי וסילוק.**

חישוף יבוצע לעומק שלא יפחת מ 30 ס"מ עד להגעה לקרקע נקייה משורשים ו/או כל חומר אורגני אחר . עומק החישוף יקבע בהתאם להנחיית המפקח . בנוסף לאמור במפרט הכללי הסעיפים כוללים כריתה ועקירת עצים בקטרים הקטנים מקוטר גזע של 30 ס"מ לפי המפורט בפרק 40 במפרט זה ולא תשולם שום תוספת עבור כך . גבולות ביצוע העבודה יקבעו ע"י המפקח בכתב. עקירת שיחים ו/או ריסוס כימי להמתת השיחים (לפי דרישת המפקח) על שורשיהם תיחשב כנכללת בעבודת החישוף. כל אדמת החישוף המתאימה לצרכים גננים תיאסף ותשמר לצורך פיזור כדמה חקלאית לגינון ותפוזר בהתאם להנחיות המפקח .

מדידה : מ"ר

תשלום : התשלום יכלול את כל האמור במפרט הכללי ומפרט זה ובין היתר אחסון החומר בתחומי האתר במקום מאושר בקרבת מקום עד למועד פיזור בשטח ע"פ תכנית ו/או הנחיות המפקח ו/או סילוקה. לא תשולם כל תוספת עבור שיהוי החומר עד לקבלת החלטת ע"י המפקח הן ביחס לחומר שנחפר והן ביחס לחומר שטרם נחפר . התשלום כולל פיזור בשכבה של 20 ס"מ או עובי אחר כפי שיקבע המפקח. תשלום אגרות בגין פינוי חומר חישוף כלול במחיר היחידה .

- 51.01.02 **פירוק תמרור ושלט המותקן על עמוד לרבות פירוק העמוד והיסוד, לרבות פינוי וסילוק.**
העבודה תבוצע רק לאחר תאום עם הפקוח והרשויות וכוללת שליפת העמוד, שבירת יסוד, ניקיון מלכלוך וסילוק התמרור לאתר הפסולת או למחסני העיריה בהתאם להוראות המפקח.
מדידה : יח'
תשלום : התשלום יכלול את כל המפורט במפרט הכללי. לא ישולם בנפרד בגין יותר מעמוד אחד ו/או שלט.
- 51.01.03 **הדברה בריסוס קוטל עשבים**
הדברה בריסוס קוטל עשבים תעשה בשטחים המיועדים לכבישים ומדרכות ואשר הוגדרו בכתב ע"י המפקח. הדברה תיעשה לפי הנדרש במפרט הכללי-ספר כחול סעיפים 41.02.04.04 עד 41.02.04.00 וחיוטי, קרקע לפי הנדרש במפרט הכללי-ספר כחול סעיף 41.02.05 .
מדידה : מדידה תהיה לפי מ"ר.
תשלום : התשלום יכלול את כל המפורט במפרט הכללי.
- 51.01.04 **מילוי מבטון מסוג CLSM**
העבודה כוללת את כל האמור במפרט הכללי הביני – משרדי כולל חפירה, אספקה, הובלה, מילוי, הידוק ובדיקות החומר הנדרשות. מטרת חומר זה לאפשר מלוי חוזר מעל תשתיות ומסביב לתאי בקרה בתחום כבישים ומשטחים.
במילוי תעלות יש להקפיד על הזרמה מתמשכת של החומר לתוך החלל דבר המסיע לחומר להמשיך ולזרום למרחקים גדולים יותר.
חובה להזרים את החומר מהצד הגבוה של החלל על מנת להבטיח מילוי כל החלל כולו.
החלטה ביחס למימוש סעיף זה נתונה באופן בלעדי למפקח ולקבלן לא תעמוד כל טענה בגין כך .
מדידה : מ"ק
מילוי מעל צנרת ימדד בנפח תאורטי בין ראש הצינור ועד לתחתית מבנה הכביש. לא ישולם בגין מילוי בתערובת CLSM עבור שיפועי חפירה כלשהם וצידי הצינור .
מילוי מסביב לתאים ימדד בנפח תאורטי ללא שיפועי חפירה מתחתית המילוי ועד לראש גובה המילוי .
תשלום : התשלום יכלול את המפורט מעלה והמפורט במפרט הכללי .
- 51.01.05 **מישק התחברות בין אספלט קיים לאבן שפה**
התשלום כולל השלמת CLSM בהתאם לפרט ו/או דירשת המפקח

כללי

כל עבודות העפר בכבישים יבוצעו בהתאם לדרישות המפרט הכללי הבין משרדי במהדורתו האחרונה אלא אם כן צויין אחרת במפורש במפרט טכני מיוחד זה.

- א. לא תשולם כל תוספת בגין השהיית חומר חפור ו/או חומר חישובי מכל סיבה שהיא, הן עבור חומר שטרם נחפר והן עבור חומר שנחפר.
- ב. מחירי אספקת החומרים לרבות עבודות אספלט, מצעים ומילוי מובא מסוגים שונים, כוללים הובלה מכל מרחק שיידרש.
- ג. איתור אתרי פינוי עבודות עפר ופסולת הינם באחריות הקבלן, לרבות במקרים של סגירת או שינוי מיקום אתרי הפינוי במהלך העבודות.
- ד. מחירי ע"ע (לרבות חישובי ופרוקים ופסולת של הקבלן בזמן הביצוע) כוללים הובלה והעברה לשטחי מילוי ו/או לאתר שפיכה מאושר בכל מרחק שיידרש מגבולות הביצוע של הפרויקט ופיזור בשכבות של 20 ס"מ לכל היותר ובאישור המפקח לרבות אגרות הטמנה. לא תשולם כל תוספת בגין אגרות ואישורים.
- ה. שיפועי מדרונות חפירה ומילוי זמניים

1. על כל קבלן המבצע חפירות ושיפועי מדרונות להקפיד על עבודה בהתאם לתקנות העבודה. משיקולי בטיחות הפועלים יש לנקוט בפעולות הגנה מפני מפולת. בהתאם לצורך יש לנקוט בפעולות תימוך ודיפון.

2. שיפועי חפירה למצב זמני ככל שלא מצוין בתוכניות יהיו בהתאם למפורט בתוכניות :

- עד גובה 1 מ' : שיפוע בשיעור שלא יפחת מ 1:1
- גובה 1-2.5 מ' : שיפוע בשיעור שלא יפחת מ 1:2
- גובה מ 2.5 מ' : שיפוע בשיעור של יפחת מ 1:2.5
- שיפועי מילוי למצב זמני ככל שלא מצוין בתוכניות :
- במילוי – 1 אנכי : 2 אופקי

ככל שתהיה סתירה ביו השיפועים המפורטים לעיל לבין המצוין בתוכניות יש לקבל הנחייה מהמפקח.

ו. בנוסף למפורט מעלה ולמפרט הכללי האחריות לבטיחות הפועלים מוטלת על הקבלן הראשי כמו גם על קבלני משנה מטעמו ו/או מטעם כל גורם אחר הפועל באתר. חפירה זמנית תעשה תוך שמירה על מרווחי עבודה ושיפועים בהתאם לתקנות הבטיחות וחוקי העבודה וההנחיות להלן. משיקולי בטיחות הפועלים יש לנקוט בפעולות הגנה מפני מפולת מקירות חפירה וחציבה. שיפועים זמניים המפורטים מעלה, בתוכניות ו/או **במפרט המיוחד ו/או בכל מסמך אחר, צוינו לצורך הנחייה כללית בלבד ואינו פוטר את הקבלן מאחריותו הבלעדית והמוחלטת.**

בנוסף לאמור במפרט הכללי מופנית תשומת לב הקבלן לנושאים הבאים :

בנוסף לאמור במפרט הכללי מופנית תשומת לב הקבלן לנושאים הבאים :

כללי

- א. למזמין קיימת הזכות לדרוש מהקבלן להעביר עודפי חפירה שלא יידרשו לשימוש בפרויקט לאתרים אחרים בתחומי העיר קרית גת ו/או לאתר הטמנה. העברת החומר תבוצע על ידי הקבלן ועל חשבונו ובמסגרת התשלום על חפירת החומר.
- ב. לא תשולם כל תוספת בגין השהיית חומר חפור ו/או חומר חישוף ו/או פסולת מכל סיבה שהיא, הן עבור חומר שטרם נחפר והן עבור חומר שנחפר.
- ג. מחירי כל הסעיפים כוללים פיזור, פינוי, סילוק, שינוע והובלה לכל מרחק שיידרש. איתור אתרי פינוי עבודות עפר ופסולת הינם באחריות הקבלן, לרבות במקרים של סגירת או שינוי מיקום אתרי הפינוי במהלך העבודות.
- ד. מחירי ע"ע (לרבות חישוף ופרוקים ופסולת של הקבלן בזמן הביצוע) כוללים הובלה והעברה לשטחי מילוי ו/או לאתר שפיכה מאושר בכל מרחק שיידרש מגבולות הביצוע של הפרויקט ופיזור בשכבות ובאישור המפקח לרבות אגרות הטמנה אם ישנן. תשלום אגרה כלול בסעיפי היחידה.

הערה חשובה - לתשומת לב המציעים, באתר העבודה בוצעו עבודות עפר, ובין היתר בוצע מילוי בחומר אינרטי/עליון. ככל שנדרש לחפור חומר זה לצורך הנחת תשתיות או מכל סיבה אחרת, אזי על הקבלן לבצע חפירה זהירה ללא עירוב בין חומרים אלו לקרקע חרסיתית. במידה והחומר יעורב עם קרקע טבעית חרסיתית, אזי הקבלן יספק את החומר האינרטי/עליון לא תשולם כל תוספת בגין הטיפול בחומר האמור ובגין אספקה פיזור ועיבוד חומר מובא ככל שידרש והנ"ל כלול במחירי היחידה..

הנחיות נוספות

- א. למען הסר ספק בסעיפי החפירה, הכוונה הינה הן לחפירה והן וחציבה בכל סוג סלע וקרקע כולל עבודה בתחום של שטחים סלולים ו/או מצעים וחפירת מבנה כבישים כולל אספלט מצעים וכו'. לא תתקבל כל טענה ביחס לסוג הקרקע ו/או הסלע באתר.
- ב. העבודה כוללת חפירה והעמסה חוזרת, פיזור מיטב החומר החפור בשכבות בשטחי המילוי במגרשים, סילוק החומר שנפסל למילוי כמפורט וכן עבור כל הציוד והעבודה הדרושים לביצוע מושלם של החפירה בשטח, עפ"י תוכניות, חתכי רוחב והמפרט ולשביעות רצון המפקח. פיזור בשטחי הכבישים יבוצע רק באם החומר מתאים לצרכי מלוי בהתאם למפורט במפרט המיוחד ובאישור בכתב של המפקח ויועץ תכן המבנה.
- ג. חפירת יתר לא מאושרת, לא תימדד לתשלום ואם ידרוש זאת המפקח, ימולא החלל העודף ע"י הקבלן ועל חשבונו במיטב החומר החפור ובהידוק לשביעות רצון המפקח. המחיר כולל גם אחסון ביניים של החומר, אם יידרש, העמסתו מאזור האחסון והובלה לאזור המילוי ופיזור בשכבות של 20 ס"מ.
- ד. לא ישולם בגין השהיית החומר החפור בטרם חפירתו ו/או לאחר חפירתו והשהייתו לצורך מיון, ניפוץ, גריסה, ניפוי וכל צורך אחר בהתאם להחלטת המפקח. עבור הידוק

מבוקר ורגיל ישולם בנפרד בהתאם למחירי היחידה המתאימים. לא יחושבו ולא ישולמו מרחקי הובלה כלשהם.
ה. קרקעית החפירה ופני המילוי למיניהם, כמפורט להלן טעונים אישורו של המפקח; הקבלן לא יחל בעבודות המכסות אותן לפני קבלת אישור המפקח.

ו. **שימוש חוזר בחומר החפור, למילוי בשטחי המגרשים:**

שלבי העבודה

1. **מילוי חוזר במגרשים בכל מקטע, יבוצע אך ורק לאחר השלמת עבודות העפר בכבישים באזור האמור. תחילת ביצוע המילוי החוזר יהיה בהתאם לאישור המפקח בלבד. לא תעמוד לקבלן כל טענה בשל כך. הנ"ל כלול במחירי היחידה.**
2. **איפיון חומר מילוי בשטחי המגרשים**

בתחום המגרשים יותר שימוש בחומר מקומי אשר יכיל אבן בגודל מקסי' של 3 אינץ'. החומר יפוזר בשכבות של 20 ס"מ. לא יותר שימוש בחומר מילוי מובא, אלא אך ורק בחומר מקומי העומד בדרישות מעלה.

51.02.02 חומרי מילוי בכבישים

חומר מילוי בשטחי הכבישים

בתחום סוללת הכבישים יותר שימוש בחומרים בהתאם למפורט מטה:

1. חומר מילוי עליון

חומר המילוי העליון יעמוד בתנאים הבאים:

- א. גודל גרגר מקסי' יהיה 7.5 ס"מ (3")
- ב. החומר יסווג לפי שיטת המיון של AASHTO כ- A-1, A-2-4, A-2-6 או A-6.
- ג. מת"ק תכנוני מינמי' בתנאי העיבוד לא יפחת מ 6% וייקבע באמצעות מערכת מת"ק מעבדתית מלאה (15 גלילים) תחת עומס של 40 ליבראות לפחות.
- ד. שיעור התפיחה בגליל המת"ק בתוחמי העיבוד לא יעלה על 0.5%.

2. חומר מילוי תחתון

- חומר מילוי תחתון יהיה חומר מילוי אינרטי. תכונות חומר המילוי זהות לחומר מילוי עליון ובנוסף דרישה שכמות הדקים (עובר נפה 200) תהיה בתחום שבין 20-40% .
3. המילוי על סוגיו השונים יבוצע בשכבות של 20 ס"מ כל אחת בהידוק מבוקר, לכל עובי המילוי ולדרגת הצפיפות הנדרשת במפרט הכללי בהתאם לסיווג החומר.

הערות:

- א. לא יורשה ערבוב חומר מילוי עם חרסית בשום אופן.
- ב. חומר המילוי לא יכיל פסולת מכל סוג שהוא.

- ג. במידה וקיימת סתירה בין תוצאות מעבדה של הקבלן ושל ה.איכות מטעם המפקח, המעבדה המחמירה היא הקובעת או לחלופין, ניתן להביא מעבדה שלישית והצד שטעה ישלם.
- ד. במידה וימצא חומר סחף מהמדרונות על מילויים קיימים יש לבצע קרצוף חומרי הסחף לעומק 20 ס"מ ולהשלימו בחומר מילוי מהודק בבקרה מלאה.
- ה. הידוק בסמוך לקירות/כלונסאות יבוצע ע"פ מפרט נת"י 51.02.04.04.02 ג' (3). ההידוק יהיה מבוקר ויעמוד בדרישות ההידוק לעבודות עפר ומצעים. מובהר בזאת שיש לבצע ולהעביר בדיקות מעבדה נדרשות עבור כל שכבה (של עד 10 ס"מ בהתאם למפרט). אין לבצע מילוי שכבות חריגות אלו בהפרשים של למעלה משתי שכבות משאר הכביש המיועד להידוק בעזרת מכבש ויברציוני רגיל.

עיבוד שתית חרסיתית

51.02.04

עיבוד קרקע יסוד יהיה לעומק 40 ס"מ ולכל רוחב זכות הדרך. הידוק יבוצע באמצעות מכבש רגלי כבש בלבד לדרגת ההידוק הנדרשת בהתאם לסיווג הקרקע ולמפורט במפרט הכללי. יש להקפיד על תכולת הרטיבות הנדרשת לעיבוד עד לסיום ביצוע בדיקות הבקרה לקבלת השכבה ועד לפיזור של שכבה נוספת מעל.

עיבוד קרקע יסוד מקורית

א. הידוק קרקע יסוד מקורית קרקע יסוד לעומק 40 ס"מ יבוצע בשלוש שכבות כולל את הפעילויות הבאות:

1. במהלך עבודות עיבוד קרקע היסוד, יש לחפור לעומק 20 ס"מ ולערום בצד את הקרקע הטבעית.
2. עיבוד קרקע יסוד (20 ס"מ) שלא נחפרו.
3. מילוי שכבה מחומר שנחפר ונערם בצד בעובי 20 ס"מ נטו לאחר הידוק מבוקר ועיבודה.
4. הידוק בסמוך לקירות/כלונסאות יבוצע ע"פ מפרט נת"י 51.02.04.04.02 ג' (3). ההידוק יהיה מבוקר ויעמוד בדרישות ההידוק לעבודות עפר ומצעים. מובהר בזאת שיש לבצע ולהעביר בדיקות מעבדה נדרשות עבור כל שכבה (של עד 10 ס"מ בהתאם למפרט). אין לבצע מילוי שכבות חריגות אלו בהפרשים של למעלה משתי שכבות משאר הכביש המיועד להידוק בעזרת מכבש ויברציוני רגיל.

מדידה : מ"ר

תשלום : התשלום כולל את חפירת החומר לעומק הנדרש והערמתו בצדי הדרך או במקום מאושר אחר ע"י המפקח, חרישה, תיחוח, הרטבה והידוק של הקרקע, החזרת החומר שנחפר בשכבות של 20 ס"מ נטו לאחר הידוק מבוקר, פיזור, תיחוח הרטבה והידוק הקרקע. כמו כן, חפירת בורות הבדיקה ובדיקות האפיון כלולות במחיר היחידה. על הקבלן לקחת בחשבון את פיצול העבודה לשני שלבים, המתנה לקבלת תוצאות בדיקות, השלמת חפירה להחלפת קרקע בקטעים שיידרש, לרבות השפעת זמן הבדיקות וקבלת התוצאות, על לוח הזמנים. לא תתקבל כל טענה ביחס לכך.

בורות לאיפיון הקרקע הטבעית בשטחי הכבישים

בתחילת ביצוע עבודות העפר יפתחו לאורך התוואי בורות לאיפיון קרקע היסוד. הבורות יפתחו לכל היותר כל 100 מ', ולעומק 1 מ'. ביצוע הבורות ובדיקות המעבדה הנדרשות בהתאם לטבלה הבאה:

הערות	מטרת הבדיקה	סוג הבדיקה
	בדיקות נחוצות לשם מיון החומר בשיטת AASHTO	דרוג על נפות: 3", 3/4#, 4#, 10#, 40#, 200#
		גבולות הסומך: גבול הנזילות, גבול הפלסטיות ואינדקס הפלסטיות
		תפיחה חופשית
יבוצע על כל סוג קרקע. יבוצע ב-3 רמות אנרגיה בקרקעות חרסיתיות, חוואריות או בקרקעות אחרות בהתאם לדרישות המתכנן.	לקביעת צפיפות ורטיבות מיטביות	מערכת צפיפות-רטיבות לפי שיטת Modified Proctor בשיטה א' או ב'

בקטעי מילוי הבורות יפתחו מיד לאחר החישוף ואילו בקטעי חפירה הבורות יפתחו לאחר הגעה למפלס ה"שתית" (תחתית מבנה מסעה).

בכל בור יבוצעו בדיקות אפיון הכוללות דרוג, גבולות אטרברג ותפיחה חופשית לכל אחד מהחומרים המאפיינים את הבור. תוצאות הבדיקות ישמשו לקביעת דרישות העיבוד בקטעים השונים, התאמת חומרי החפירה למילוי וכד'.

51.02.0901 פינוי פסולת

בתחום האתר קיימת פסולת במספר מוקדים. הפסולת כוללת פסולת בניין, ופסולת אורגנית ואחרת. יש לבצע בורות בסביבת אזורי הפסולת על מנת להעריך את עומקם בטרם ביצוע הסילוק. לא תשולם בגין הבדיקה תוספת מעבר למחיר היחידה. יש לסלק את הפסולת עד להגעה לקרקע טבעית. על הקבלן לסלק פסולת זו בהתאם להנחיות המפקח. העבודה תכלול מיון ניפוי והפרדת הפסולת מעודפי עפר בולדרים ואבנים, לרבות עבודת ידיים אם נדרש, עירום הפסולת בנפרד, העמסה, פינוי, שינוע ושפיכה באתר פסולת מאושר. כל ההוצאות בגין שפיכה באתר פסולת, לרבות פינוי, והובלה הינם על חשבוננו הבלעדי של הקבלן ועליו לקחת זאת בחשבון בהצעתו. לתשומת לב הקבלן, ייתכן ואין בקרית גת או בסמיכות לעיר

ובסביבתה אתר שפיכת פסולת מורשה וייתכן שהקבלן יידרש לסלק את הפסולת לאתר פסולת מורשה המרוחק מאתר העבודה בעשרות קילומטרים. מחובתו של הקבלן להיערך למצב זה מבעוד מועד הן מבחינת סדרי הסילוק והן מבחינת עלות הפינוי ולקחת נתונים אלו במסגרת תמחור העבודות והצעתו הכספית.

תשלום יאושר רק לאחר מדידת המערום ע"י מודד האתר וקבלת אישור המפקח והמזמין לפני הפינוי. ככל שמזמין העבודה יחליט למדוד את המערום באמצעות מודד מבקר אזי חישוב הכמויות של המודד המבקר יהיה סופי ולא ניתן לערער.

יודגש, סעיף זה אינו כולל פינוי עודפי עפר, וחיפוף, ותוצרי פירוקים, ופסולת שנוצרה ע"י הקבלן ושלא הייתה באתר בטרם החל ביצוע הפרויקט. ככל שיידרש, פינוי הנ"ל יהיה לאתר שפיכה/פסולת מאושר ובגין כך לא תשולם כל אגרה והנ"ל כלול במחיר היחידה.

מדידה : מ"ק

תשלום : כולל כל המפורט במפרט הכללי והאמור מעלה. תשלום האגרה רק לאחר קבלת אישור מאתר הפסולת על ההטמנה ובהתאם לכמות המצוינת באישור זה.

51.07 – עבודות סלילה/ מוצרים גיאוסטיתטיים

יריעות אופקיות יהיו מסוג HATALIT C הכל בהתאם למפרט הכללי של חברת נת"י יריעות אנכיות יהיו יריעות HDPE בעובי 1 מ"מ בהתאם למפורט בכתב הכמויות, הכל בהתאם למפרט הכללי של חברת נת"י.

מדידה ותשלום : בהתאם למפרט הכללי של נת"י וכולל מילוי חוזר ב CLSM

52 שכבות אספלטיות

52.02

ריסוס ביטומן יסוד

52.2.010

ריסוס ביטומן יסוד בשיעור 0.8-1.20 ק"ג/מ"ר.

העבודה תבוצע בהתאם למפרט הכללי.

מדידה : המדידה תהיה לפי מ"ר.

תשלום : התשלום כולל את כל העבודות המפורטות במפרט הכללי.

ריסוס ביטומן מאחה

51.2.020

ריסוס מאחה בשיעור 0.30-0.50 ק"ג/מ"ר.

העבודה תבוצע בהתאם למפרט הכללי. בטרם ביצוע ריסוס מאחה יש לוודא

שהשכבה נקייה מאבק ועפר. ניקיון השכבה יבוצע באמצעות מטאט מכני עד

לקבלת משטח נקי ומאושר ע"י המפקח.

מדידה : מ"ר

תשלום : התשלום כולל את כל העבודות המפורטות במפרט הכללי. התשלום כולל

ניקיון במטאטא מכני.

לא תשולם כל תוספת בגין ריסוס ע"ג כביש מקורצף.

מישק התחברות לאספלט קיים

מישק התחברות לאספלט קיים יהיה בהתאם למפורט במפרט הכללי כולל ביצוע מדרגות .

מדידה : המדידה תהיה לפי מ"א.

תשלום : כולל מדרגות חיבור, כל המפורט בתוכניות, וכל המפורט במפרט הכללי.

עבודות ניקוז ותיעול

כללי : מערכת הניקוז תהיה מערכת אטומה בהתאם לת"י 27

עבודות עפר 51.06.1

החפירה של תעלות להנחת צינורות, הרחבת החפירה לבניית שוחות והמילוי החוזר יבוצעו בהתאם לאמור במפרט הכללי תת פרק 51.04 ובהתאם לפרט המצורף . המילוי החוזר לתעלות ותאי בקרה ותאי קליטה יבוצע בהתאם לנדרש בפרט . לא תתקבל כל טענה בגין ייבוא חומר מחוץ לאתר לצורך מילוי חוזר כאמור הנ"ל כלול במחירי היחידה . בכל מקרה יש לבצע בדיקות לחומרי המילוי ולקבל את אישורם של המפקח ויועץ הקרקע, כי ניתן לבצע את המילוי החוזר . הנחת צינורות תבוצע אך ורק בתעלות חפורות . אין להניח צנרת ולמלא לאחר מכן . חול מיוצב עם 8% צמנט יהיה בהתאם למפורט במפרט הכללי הבין משרדי .

מדידה : עבודת העפר וכל המפורט מעלה כלולים במחיר הצנרת . חול מצומנט ימדד תאורטית בהתאם לשיפועי חפירה של 1:1 , גם אם נדרשים שיפועיים מתונים יותר משיקולי בטיחות ו/או כל שיקול אחר .
תשלום : בהתאם למפורט מעלה ולמפרט הבין משרדי .
עבור ביצוע התושבת והמילוי החוזר בחול מצומנט, עד לתחתית שכבות המילוי, ישולם במסגרת סעיף נפרד בכתב הכמויות .

צינורות 51.06.2

צינורות מבטון מזוין לניקוז, אטומים מדויקים, בקוטר פנים בהתאם למפורט בתכניות, המתאימים לדרישות התקן הישראלי ת"י 27, הכוללים אטם גומי מיוחד על הזכר, אטום לתיעול.
חיבור הקולטנים יהיו מצינורות בטון כמפורט להלן :
הנחת הצינורות תבוצע בהתאם לחתך הטיפוסי שבתכניות.
ככל וקיימים צינורות מתוכננים למגרש (ניפל) אזי הצינור ייסגר בקצהו בהתאם להנחיית המפקח עד להשלמת ביצוע המערכת במלואה כולל קולטנים במידת הצורך ובהתאם להנחיית המפקח, באמצעות דיקט עץ ו/או שווה ערך באישור המפקח . הנ"ל כלול במחירי היחידה ולא תשולם בגין כך כל תוספת

51.06.3 בדיקות

בדיקות האטימות לצנרת הניקוז תבוצענה בהתאם לאמור בפרק 57 במפרט הכללי. עבור בדיקות האטימות לא תשולם כל תוספת והמחיר יהיה כלול במחיר הנחת הצנרת. עם גמר הביצוע ובטרם סלילת הכבישים תבוצע בדיקת וידאו. תוצאות הבדיקה כולל דו"ח וכולל קובץ הצילום יועברו למפקח לאישור, הנ"ל כלול במחיר היחידה.

אופני מדידה

המדידה לתשלום עבור הנחת צנרת ניקוז תעשה לפי מטר אורך צינור מונח מסווג לפי עומק הנחת הצינורות, ממוצע משפל (I.L.) הצינורות בקצות הקטע וקוטר הצינור.

תשלום

בנוסף לאמור במפרט הכללי. המחיר יכלול אספקת הצינור, חפירה והנחת הצינורות, מילוי חוזר עד גובה השתית לכביש קיים או מתוכנן בכל רוחב, חומר מקומי ו/או מיובא בהתאם להוראות המפרט הכללי ובהתאם לסיווג הקרקע המקומית. עבודות דיפון ותמיכה לפי הצורך, עבודה ביבש, סגירת קצות הקווים, עבודות לילה ועבודות בשעות חריגות, הסדרי תנועה, התקנת תמרורי אזהרה, פתיחת כביש אספלט קיים (כולל כל האמור במפרט המיוחד לעיל), הטיית הזרימות, בדיקת אטימות, צילום וידאו במעגל סגור וכל הנדרש בשלמות וכולל כל המפורט במפרט הכללי. חיבור צינורות כחלק ממערכת ניקוז אטומה יבוצע בהתאם לתקן ללא תוספת מחיר.

51.06.4 הכנת תשתית לשוחות בקרה לניקוז טרומיות חרושתיות ומעבירי מים

הנחת תחתית לשוחה צריכה להתבצע על גבי משטח מהודק, בהתאם למפורט להלן:

1. חפירה לתשתית ל-20 ס"מ מתחת לרום תחתית השוחה.
2. מילוי ב-CLSM בהתאם להנחיית המפקח **בלבד**.
3. יישור והחלקה של פני השתית לרום תחתית השוחה כולל איזון ומתן אישור של המפקח להנחת התחתית.
4. הורדת השוחות הטרומיות תעשה בעזרת מנוף בווי הרמה מיוחדים המומלצים ע"י היצרן.

51.06.5 שוחות בקרה לניקוז

תאי הבקרה לניקוז יבוצעו מתאים טרומיים חרושתיים. חוליית תחתית תהיה עם רצפה מונוליטית. סוג הבטון יהיה ב-30 לפחות. תאים יתאימו לדרישות ת"י 658 או ת"י 466 חוקת הבטון חלק 4, בהתאם לגודלם. על הקבלן להמציא מיצרן השוחות כתב אחריות לטיב האלמנטים הטרומיים, המחברים, החבקים ושאר מרכיבי השוחה לתקופה של 10 שנים לפחות. שוחות הבקרה תהיינה מחלקים טרומיים תקינים, מלבניים עם עוקה בעומק 25 ס"מ או בהתאם למפורט בתכניות.

עמוד 330 מתוך 365 סימוכין 000000

החיבור והאיטום בין החוליות של התא, באמצעות אטם אלסטי כדוגמת "איטופלסט" או שווה ערך.

חיבור צינורות מבטון מזוין לתאים יבוצע כמערכת אטומה בהתאם לדרישות התקן .
מדידה : יחידה

תשלום : יכלול את כל האמור במפרט הכללי והאמור מעלה. אטמים למערכת אטומה כלולים במחיר היחידה .

מילוי חוזר עד לגובה תחתית המבנה יבוצע ממילוי חוזר בהתאם למפורט בסעיף הצנרת לעיל וכלול במחיר היחידה .

מילוי בבחני"מ (CLSM) יבוצע בהתאם להנחיית המפקח בכתב בלבד וישולם במסגרת הסעיף המתאים בכתב הכמויות

51.05.05 תקרות ומכסים לשוחות הבקרה

תקרות בשוחות תהיינה ממין כבד לכביש תקניות ותתאמנה לדרישות ת"י 489 חלק 1 המכסים בכבישים יהיו עם סגר ב.ב. תוצרת וולפמן דגם כרמל H.D. 33 לעומס ממין D-400 ולפי ת"י 489 (מעודכן) או שו"ע.

קוטר המכסה יהיה 60 ס"מ ו/או בהתאם לדרישות התקן . על המכסה יוטבע סמל הרשות המקומית וסמל" ניקוז" ע"פ הנחיות אגף הנדסה בעיריית קרית גת. בשטחי ריצוף מתוכננים תבוצע תושבת ריבועית .

תפסל לשימוש, תסולק ותורחק מהאתר, כל מסגרת למכסה שהטבעת מבטון מזוין סביבה סדוקה, או שבורה, או מסותתת.

חלקי המתכת של המכסה יהיו עשויים יציקת ברזל ספרואידלית עם שטחי מגע מעובדים בחריטה למניעת תנודות.

שלבי הירידה

שלבי הירידה יהיו מליבת פלדה עם עטיפת פלסטיקה משוריין ויהיו רחבים לפי הנדרש בת"י 631 חלק 2, מותקנים ע"י יצרן השוחות בקיר השוחה, במהלך אנכי בשיטת "סולם" (זה מעל זה) במרווחים אנכיים של 33 ס"מ. בשוחות המבוצעות מעל מובלי ניקוז (מלבניים) יש לבצע את שלבי הירידה עד לתחתית רצפת המובל. בתאים בהם הגובה המצטבר בין תקרת השוחה לבין תחתית המובל גדולה מ 6 מ' יש לבצע משטחי מנוחה (וולפמן או שו"ע) . המשטח יבוצע מפלב"מ . המשטחים יהיו בהתאם לת"י 5988 חלק מס' 1 .
תוספת שלבים ככל שתידרש ומשטח מנוחה, כאמור מעלה כלולים במחיר ולא תשולם בגין כך כל תוספת .

51.05.06 מתקני כניסה ויציאה מבטון מזוין

המחיר כולל עבודות בטון , זיון , עפר , מצעים בטון רזה וכל הנדרש לביצוע מושלם של המתקנים גם אם לא הוזכר במפורש.

מבנה נחל (מבנה מספר 9)

החייאה ופיתוח הנחלים נועם ושלווה:

תיאור העבודות:

עבודות להחייאת הנחלים נועם ושלווה כוללות את העבודות הבאות:

1. חפירה ויצירת ערוץ נחל בעל מאפיינים חדשים הכוללים חתך רוחב ואורך חדשים עפ"י עקרונות גיאומורפולוגיים.
2. חפירה ובניית בריכות לריסון מי שיטפונות.
3. בניית מפלונים, מפלים ופינות ישיבה באמצעות מסלעות.
4. יצירת מורכבות מבנית ע"י עיצוב הקרקע, סלעים ואבנים.
5. אספקת סלעים טבעיים והצבתם עפ"י הנחיות המתכנן.

אופן ביצוע העבודה:

על הקבלן לתכנן מראש סדר פעולות ולהכין לוי"ז שיובא לאישורם של המתכנן ומפקח הנחל. על הפעולות להתבצע בפועל בדייקנות רבה. מובהר בזאת שבמסגרת העבודות אנו עובדים בתוך ערוץ הנחל הקיים ועל הקבלן לקחת בחשבון שיש לבצע ולסיים את העבודות בתוך ערוץ הנחל לפני עונת הגשמים כדי שהזרימות לא יפגעו בעבודת ויגרמו נזק לעבודות שכבר בוצעו בתוך הערוצים. אדמת החפירה תבורר ותפוזר עפ"י הנחיות המתכנן ומפקח הנחל בשטח.

מובהר בזאת כי בכתב הכמויות נתן המתכנן תוספת עבור מחיר הסלעים וזאת בגין הדרישה לסלעים מיוחדים גדולים במיוחד, סוג הסלע, וסלעים רק לפי בחירה ודרישת המתכנן. הקבלן נדרש להביא לשטח סלעים רק לאחר שהמתכנן/מפקח הנחל אישר אותם לפני הגעתם לשטח! הסלעים יבחרו בתחומי הקו הירוק בלבד והקבלן יציג בפני המתכנן אישור מהרשויות להוצאתם מהשטח לפני העמסתם. העמסת הסלעים והובלתם יעשו ע"י מנופים והובלתם במשאיות בעגלה שטוחה. הפריקה בשטח והצבת הסלעים יעשו ע"י מנופים, כל אלו נועדו למנוע שבירה ופגיעת הסלעים. כאמור התוספת בתשלום עבור הסלעים היא בגין ההפרש בין הסלעים במחירון לבין הסלעים שנדרשים ע"י המתכנן, עבור פעולות האיסוף ההובלה והצבת הסלעים בשטח ועבור עבודות בטון וברזל לייצוב וקיבוע הסלעים הכול ע"פ הפרט המצורף בחוברת הפרטים. המתכנן ומפקח הנחל רשאים לדרוש מהקבלן להציב את הסלעים לפי ההנחיות בשטח ובפיקוח צמוד של מתכנן או מפקח הנחל. על הקבלן לקחת בחשבון במחיר שהוא נותן עבור הסלעים ולא תנתן כל תוספת עבור הצבת הסלעים בפיקוח צמוד של המתכנן או המפקח. מובהר בזאת שמכוון שמדובר בפיסול סביבתי מתכנן או מפקח הנחל יציבו את הסלעים כראות עיניהם ובגלל אופי העבודה המיוחד יתכנו שינויים מהתוכניות לביצוע שיוגשו לקבלן ולא תנתן כל תוספת עבור השינויים וצורת העבודה הייחודית בפרוייקט. לכן, על הקבלן לקחת בחשבון את כל הערות אלו במחיר שהוא נותן עבור הסלעים. במקרה וישנה סתירה בין התוכניות לבין ההנחיות בשטח של מתכנן או מפקח הנחל- ההנחיות בשטח יגברו על התוכניות שהוגשו לקבלן לביצוע.

מובהר בזאת כי עבודות החפירה ושתילת הסלעים הן עבודות של עיצוב קרקע, הנעשות בהתאם להנחיות המדויקות של המתכנן/מפקח הנחל הנמצא בשטח העבודה וככאלו הם עבודות איטיות יותר ודורשות מיומנות וסבלנות מצד מפעילי הכלים של הקבלן.

על הקבלן לקחת בחשבון שסוג העבודה ואופייה ייצרו תהליכים איטיים יותר ותפוקה נמוכה יותר מתפוקת חפירה ובניית מסלעה קונבנציונלית ועל הקבלן לקחת זאת בחשבון כשהוא נותן את המחיר עבור עבודות אלו.

עבודות עפר, סלעים ומצעים:

עבודות החפירה תבוצענה בהתאם למסומן בתכניות ובכפיפות מלאה למפורט במפרט הכללי עם הנחיות המתכנן והמפקח הנחל בשטח. אופי העבודה יוצר חפירה איטית ועיצוב הקרקע עפ"י הנחיות של המתכנן/מפקח הנחל, מוריד מתפוקת העבודה של הכלים ההנדסיים, על הקבלן לקחת בחשבון את אופי העבודה הנדרש בקביעת מחיר לעבודות החפירה.

מובהר בזאת בגלל אופי העבודה המיוחד רשאי המתכנן ו/או המפקח הנחל, לדרוש מהקבלן להחליף את מפעילי הכלים ההנדסיים כדי שיתאימו לביצוע העבודה המיוחדת. הסלעים שיסופקו לאתר יהיו עפ"י בחירת המתכנן. מדובר בסלע טבעי משכבה עליונה בלבד בגדלים משתנים של 3 טון עד 7 טון לסלע. הסלעים יסופקו לאתר ויסודרו ע"י מנופים ובסיוע של בגר 40 טון עם כף רחבה ושרשראות הרמה בפיקוח צמוד של המתכנן/מפקח הנחל.

את אדמת החפירה שאנו לא מפנים מהשטח ומפזרים בגדות הנחל ובגבעות התצפית יש לפזר בשכבות של 20 ס"מ בהידוק לא מבוקר ע"פ הנחיות מתכנן ומפקח העבודות בנחל עבודות אלו כלולות במחיר היחידה לעבודות החפירה.

חפירה להסדרת הבריכות:

1. הקבלן יבצע חפירה בשטחים ובאזורים המיועדים לחפירה כפי שמסומן בתוכניות המתאימות ובחתכים הרוחביים. החומר החפור ימוין לפי דרישות המפקח באתר, יועמס, יובל, יפוזר ויהודק בבקרה מלאה ולפי הנדרש בתוכניות.
2. גבול המדידה לחפירה לפי סעיף זה הוא כמסומן בחתכי הרוחב לפי רומים סופיים.
3. הסלעים שיסופקו לאתר יהיו עפ"י בחירת המתכנן. **מדובר בסלע טבעי משכבה עליונה בלבד בגדלים משתנים של עד 7 טון לסלע. הסלעים יסופקו לאתר ויסודרו ע"י מנופים ובסיוע של באגר 40 טון עם כף רחבה ושרשראות הרמה בפיקוח צמוד של המתכנן.**

חפירה לצינורות:

01. הקבלן יחפור בשיפועים לפי תנאי הקרקע ותקנות הבטיחות הקיימות בנידון.

עמוד 333 מתוך 365 סימוכין 000000

02. ביצוע החפירה לצינורות יעשה תוך שמירת מרווח עבודה של d (קוטר הצינור) מכל צד של הצינור, אך לא פחות מ-40 ס"מ. לפני הנחת הצנרת יפוזר חול בשכבה של 20 ס"מ. לאחר הנחת הצינור יפוזר חול בשכבה נוספת של 20 ס"מ ומעליה ייפרס סרט סימון. לאחר השלמת ריתוך הצינור ולפני כיסוי סופי תעשה בדיקת נזילות תחת לחץ. רק לאחר אישור המפקח על תפקוד הצינור תחת לחץ יכוסה הצינור, הקבלן יסמן את מיקום הצינור בשטח ובתוכנית.

03. סוג הצינורות הוא צינורות פוליאתילן מצולב לפי ת"י 1519 דרג 10.

4. ביצוע החפירה כולל גם יישור תחתית החפירה בעבודות ידיים וכן את הידוקה. על הקבלן לדאוג שתחתית החפירה תהיה יבשה, וזאת באמצעות מערכת תעלות ניקוז. עבור פעולות אלו לא ישולם לקבלן בנפרד והן יכללו במחיר החפירה. במקרה של תחתית סלע יש לנקותה עד לקבלת משטח סלע נקי. במקרה של קרקעית מעפר, יש לסלק את העפר התחוח ולהדק את הקרקעית בהידוק מלא.

חפירה למבנים:

1. הקבלן יחפור בשיפועים לפי תנאי הקרקע ותקנות הבטיחות הקיימות בנידון.
2. ביצוע החפירה כולל גם יישור תחתית החפירה בעבודות ידיים וכן את הידוקה. על הקבלן לדאוג שתחתית החפירה תהיה יבשה, וזאת באמצעות מערכת תעלות ניקוז.
3. עבור פעולות אלו לא ישולם לקבלן בנפרד והן יכללו במחיר החפירה. במקרה של תחתית סלע יש לנקותה עד לקבלת משטח סלע נקי. במקרה של קרקעית מעפר, יש לסלק את העפר התחוח ולהדק את הקרקעית בהידוק מלא.
4. החפירה למבנים, הידוק השתיית והידוק המצע יבוצעו על פי הנחיות הספר הכחול.

מילוי באזור המתקנים:

- כדי להשתמש בחומר שנחפר בחפירות השונות באתר (חפירה לאורך הדרך, חפירת תעלות, חפירה למבנים וכד') לצורך מילוי חוזר לצנרת, עליו לעמוד בדרישות דלהלן, וכן באישור המפקח בכתב:
1. חומר המילוי יהיה בעל גרגיר מכסימלי של 8 ס"מ ולא יכיל חומרים אורגניים או פסולת ולא גושי עפר שגודלם עולה על 10 ס"מ.
 2. החומר יהיה מסוג A-1, A-2-4 לפי שיטת המיון של א.א.ש.ה.ו.
 3. המילוי המושאל למבנים ולצינורות יעמוד בדרישות המפורטות בפרק 57 של מפרט כללי. המילוי יבוצע לאחר ביצוע הצינורות ויגיע עד למפלס הגבוה ב- 30 ס"מ מקודקוד הצינור.

הידוק קרקע יסוד מקורית:

01. ההידוק ייעשה בהתאם לדרישות במפרט זה.
02. ההידוק ייעשה בכלים מכניים מתאימים כגון "בומג" או פלטה ויברציונית.

פינוי עודפי חומר:

לפי הוראת המפקח באתר, יפנה הקבלן עודפי חומר חפור שאינו משמש למילוי בתחום הנחל, למקום המאושר על ידי ועדה מחוזית לכל מרחק שיורה לו המפקח. הפינוי יעשה על ידי הקבלן

ויכולול: העמסה, הובלה, שפיכה, עיצוב ויישור, כולל אגרות הטמנה, הכול לפי הנחיות המפקח באתר. למפקח תהיה זכות לאפשר לקבלן אחר לסלק את עודפי החומר מאתר החפירה, הכול לפי שיקול דעתו של המפקח באתר. עלות הפינוי תהיה על חשבונו של הקבלן בלבד ולא תשולם לו כל תוספת כל כך.

עבודות איטום לאיטום הנחל, הבריכות והאגם:

1. עבודות האיטום יבוצעו על פי הוראות הספר הכחול ובהתאם לפרט 5 (תוכנית 116) המצורפים לכתב הכמויות.
2. במידה וישנה סתירה בין הוראות הספר הכחול לפרט המצורף - על הקבלן לקבל אישור בכתב ממתכנן הנחל לביצוע הפרט.
3. שכבת החול תהיה מחול דיונות נקי ומנופה- עובי השכבה 20 ס"מ ליצירת חיץ בין הקרקע המקומית ליריעות האיטום.
4. החומר יהיה מסוג A-3 לפי שיטת המיון של א.א.ש.ה.ו.
5. מעל יריעות האיטום יפרס הבד הגיאוטכני שיחובר בתפירה עדינה. מטרת הבד הגיאוטכני היא מניעת הפגיעה ביריעת האיטום.
6. מעל הבד הגיאוטכני תפוזר בעבודה ידנית שכבה בעובי 20 ס"מ של חלוקי נחל בשן לבן גודל 5,6,7
7. הסלעים שיוצבו בגדות הבריכות הינם סלעים טבעיים משכבה עליונה בגודל 150/80/40.
8. הסלעים יונחו מעל הבד הגיאוטכני בצורה זהירה ועדינה למניעת פגיעה של שכבת האיטום.
8. בגמר עבודות האיטום- על הקבלן למלא במים על חשבונו את הבריכות, האגמים והנחל להוכחת ביטון השטח.
9. על הקבלן לקחת בחשבון את עלויות המים הנדרשות לצורך הוכחת איטום ואיכות העבודה.

מצע סוג א':

בדיקות מוקדמות לאישור החומר:

בדיקות מוקדמות תבוצענה ע"י הקבלן לפני אספקת החומר, או כאשר מקור החומר או טיבו משתנים ולפי הוראות המפקח.

פיזור וכבישה:

הפיזור ייעשה בציד מכני או בעבודת ידיים לפי בחירת הקבלן. עובי השכבות לא יעלה על 20 ס"מ, ולא פחות מ- 10 ס"מ. חומר המכיל גרגרים הגדולים מ- 3", לא יותר לפיזור ויש לסלקו מיד. עם גמר הפיזור, תורטב השכבה באמצעות מיכליות, החומר יעורבב באמצעות מפלסת עד לקבלת הרטיבות הדרושה לקבלת הצפיפות, יפולס לגבהים המתוכננים וייכבש בציד המתאים. הכבישה הראשונה תחל משולי המצע והתקדם תוך חפיפה של לפחות ½ רוחב המכבש כלפי מרכז החתך. עם גמר הכבישה ראשונה, יבדוק הקבלן את המפלסים, יתקן שקעים ובלטות על-ידי חרישה והידוק ולאחר סילוק כל יתדות הסימון תיעשה הכבישה הסופית.

צפיפות:

דרגת צפיפות השדה הנדרשת באתר לשטחי מסעות תהיה לפחות 100%.

עמוד 335 מתוך 365 סימוכין 000000

יחדשו את השכבה בעובי 20 ס"מ ולאחר מכן תיעשה כבישה מחודשת.

שמירת שכבת המצע:

ביצוע המצע כולל שמירת פני השכבה הגמורה ושפותיה בצפיפות הנדרשת (בעונת הגשמים יש להבטיח שלא תהיה רטיבות יתר), בגובה ובמישוריות הנכונים עד שתפוזר ותיכבש על גביה השכבה הבאה והסמוכה. שמירת פני השכבה פירושו גם ההרטבה והכבישה החוזרת שיידרשו מטרם זו.

עבודות חשמל:

1. מצורפות תוכניות לעבודות החשמל כולל מפרטים ופרטים- העבודות יבוצעו בהתאם לפרטים המצורפים.
2. כל עבודות החשמל יבוצעו על ידי חשמלאי מוסמך ולאחר מכן תבוצע בדיקה על ידי בודק לאישור ביצוע העבודות על פי התוכניות לתכנון החשמל שמצורפות למכרז.
3. העבודות יבוצעו על פי הוראות הספר הכחול.

עבודות בטון:

1. עבודות הבטון יבוצעו על פי התוכניות הקונסטרוקטיביות המצורפות למכרז ועל פי הוראות הספר הכחול.
2. סוג הבטון הינו ב-30 + תוסף "אהידרול" בהתאם להוראות היצרן.
3. עובי כיסוי הזיון- 3 ס"מ.
4. מיקום החורים עבור הצנרת- בהתאם לתוכנית האדריכלית.
5. יציקת הרצפה תהיה עם הקירות, או לחלופין הנחת עצר כימי מסוג "SUPERSTOP" לאורך קו הפסקת היציקה.
6. ביסוס על גבי מצע סוג א' מהודק עד ל98% מודיפייד אשטו באישור מעבדה. סה"כ שלוש שכבות- עובי כל שכבה 20 ס"מ על המצע יש לצקת בטון רזה מפולס ומוחלק בעובי 5 ס"מ.
7. יש לשים דגש מיוחד לעבודות האיטום, מדובר בחדרי פילטרים שבהם יש מים במהלך כל ימות השנה ובחדרי מכונות תת קרקעיים שכניסת מים עלולה לשרוף את המשאבות בהם.
8. הקבלן יבצע בדיקת איטום בפיקוח של מפקח הנחל על פי הוראות הספר הכחול כדי להוכיח את איטום החדרים.
9. המפלוניס יבוצעו לפי הפרט הקונסטרוקטיבי המצורף ועבודות הבטון יבוצעו בהתאם להוראות הספר הכחול.
10. מכוון שחלק מעבודות הבטון הינן חלק מעיצוב סביבתי של סלעים במפלים ובמפלוניס, עבודות אלו יבוצעו תחת פיקוח והנחיות של מתכנן או מפקח הנחל שמלבד החשיבות הקונסטרוקטיבית של עבודות הבטון הן צריכות להשתלב בעיצוב והנראות של המפלים והמפלוניס ומכאן החשיבות של ביצוע העבודות על פי הנחיות מתכנן ומפקח הנחל.
11. עבודות אלו דורשות זמן רב יותר ותשומת לב רבה והקבלן צריך לקחת בחשבון את סעיף זה כשהוא נותן מחיר לעבודות הבטון.

12. לא תנתן כל תוספת תשלום בגין עבודות אלו.

אופני מדידה:

המחירים הרשומים בכתב הכמויות כוללים, בין היתר, את כל הפריטים והמלאכות שצוינו באופני המדידה הרשומים בפרקים השונים של המפרט המיוחד. תחולת המחירים מתייחסת לאופני המדידה הנ"ל. באחריותו ומחובתו של הקבלן לבדוק את תחולת המחירים ואופני המדידה המתאימים לו בהתקשרותו עם הספקים ועם קבלני המשנה שלו לצורך ביצוע העבודות.

משאבות:

1. המשאבות יהיו משאבות יניקה עצמית חיצונית כולל סל שערות.
2. המשאבות יהיו לספיקה של 20 מ"ק שעה ולגובה של 20 מטרים.
3. הספק המנוע של המשאבות יהיה של כ-5.5 KW.
4. דגם המשאבות - ST-R3 תוצרת VARISCO איטליה או ש"ע.

ביצוע הפילטר הביולוגי ומערכת הסחרור:

הפילטר הביולוגי ומערכת הסחרור יאפשרו טיפול במי הנגר העילי המתנקזים מהכבישים, מאזור התעשייה של קרית גת ומהסביבה. מקור המים הוא מי נגר עילי הכוללים תמיד מזהמים שונים - בין היתר כתוצאה מסחיפה של הקרקע, פריצות ביוב ולכלוך על ידי בעלי חיים ואנשים שמסתובבים באזור.

בנוסף, המערכת משתמשת באותם מים במהלך כל ימות השנה ועל כן ברוב ימות השנה המים הינם מים עומדים ולכן קיימת חובה לטפל במים במהלך כל ימות השנה על מנת להתמודד את רמות המזהמים הצפויות במים, בעיקר מזהמים שמקורם בחומרים אורגניים. נוסף על כך, עקב האידוי של המים במהלך כל ימות השנה - רמות המליחות של המים צפויות לעלות ומערכות טיהור המים צריכות לדעת לרסן את עליית המליחות במים כדי למנוע את הרס הצמחיה, בעלי החיים והמערכת הביולוגית.

על המערכת להיות בעלת יכולת לטפל במים אלו בספיקות של $100 \frac{m^3}{h}$ לפחות, מערכת הסחרור תבנה בהתאם לספיקות המטופלות.

איכות המים הרצויה ביציאה מן הפילטר הביולוגי:

איכות המים הרצויה ביציאה מן הפילטר הביולוגי הינה בהתאם לדרישות בתוספת הראשונה של תקנות בריאות העם – נלקח הערך המירבי לממוצע חודשי עבור הזרמה לנחלים:

פרמטר:	הריכוז הרצוי : $[\frac{mg}{l}]$
צריכת חמצן ביוכימית - BOD ₅	10
מוצקים מרחפים - TSS 105°C	10
חנקן כללי	10
זרחן כללי	1
צח"ב כללי - COD	70

בדיקות איכות המים
על מנת לוודא שאיכות הפילטר עומדת ביעדים - ביציאה מן הפילטר

המטופלים:
המים ביציאה מן יבוצע דיגום אנליטי לפחות 4 פעמים בשנה:

1. **בדיקה בשיא הקיץ:** בסוף אוגוסט.
2. **בדיקה באביב:** בסוף מאי.
3. **2 בדיקות במהלך חודשי החורף (בעת זרימות החורף):** חודשים אוקטובר-אפריל.
בדיקה ראשונה תבוצע בספיקות נמוכות של הנחל ובדיקה נוספת תבוצע בשיא החורף - בספיקות גבוהות של הנחל.
*בכל דיגום ילקחו 5 הפרמטרים המפורטים בטבלה לעיל.
באחריות הקבלן לדאוג שהמים יעמדו במהלך כל ימות השנה בפרמטרים שהוגדרו לעיל. במקרה בו תהיה חריגה- תנתן לקבלן שהות של 30 יום להביא את המים לאיכויות הנדרשות. אחריות זו תקפה למשך 15 שנים.

טיפול במטרדים:

בזמן ביצוע עבודות עפר עלולים להתגלות מטרדים שונים באתר העבודה – כגון צינורות מים, צינורות ביוב וכ"ד. טיפול במטרדים יעשה בהתאם להנחיות המתכנן ובאישור המפקח.

נוהל מסירה:

1. יבוצעו סיור ובדיקה מוקדמים. בבדיקה זו יהיו נוכחים:
 - * הקבלן או נציגו המאושר.
 - * המפקח בשטח.
 - * המזמין או נציגו המאושר.
2. בבדיקה המקדימה יעברו על כל חלקי העבודה ומרכיביה ויבדקו הנושאים הנדרשים. יופץ דו"ח בדיקה לתיקונים. והקבלן יתחייב על משך זמן לביצוע התיקונים.
3. לאור הלוי"ז שנקבע, ייקבע יום מסירה. ביום כזה יהיו נוכחים:
 1. כל הצוות שנכח בבדיקה המקדימה.
 2. המהנדס- מתכנן.
4. בבדיקה ייבדקו כל הנושאים והעבודה וימולא דו"ח מפורט המאשר את טיב העבודה וכמויות.

לדו"ח זה יצורף:

 1. כתב כמויות (שיינתן ע"י הקבלן ויאושר ע"י המתכנן והמפקח).
 2. AS MADE שיינתן ע"י הקבלן ויאושר ע"י המתכנן והמפקח.
 3. דפי יומן העבודה, מכל תקופות העבודה.

חתימה נדרשת:

1. המהנדס-מתכנן, או נציגו המוסמך.
2. המפקח באתר.

3. הקבלן או נציגו המוסמך.

4. המזמין או נציגו המוסמך.

מסמך מס' 9 - רשימת תכניות

תכניות חשמל:

מס' ד'	מס' תוכנית	שם תוכנית	מטרה	קנ"מ	מס' מהדורה	תאריך מהדורה
1	1849-SPR-1000-UT-01	תכנית חשמל, תאורה ותקשורת גליון מספר 1	למכרז	1:1000	00	21/12/2021
2	1849-SPR-1000-UT-02	תכנית חשמל, תאורה ותקשורת גליון מספר 2	למכרז	1:1000	00	21/12/2021
3	1849-SPR-1000-UT-03	תכנית חשמל, תאורה ותקשורת גליון מספר 3	למכרז	1:1000	00	21/12/2021
4	1849-SPR-1000-UT-04	תכנית חשמל, תאורה ותקשורת גליון מספר 4	למכרז	1:1000	00	21/12/2021
5	1849-SPR-EL-130X-1301	תכנית חשמל, תאורה ותקשורת גליון מספר 1	למכרז	1:1000	00	21/12/2021
6	1849-SPR-EL-130X-1302	תכנית חשמל, תאורה ותקשורת גליון מספר 2	למכרז	1:1000	00	21/12/2021
7	1849-SPR-EL-130X-1303	תכנית חשמל, תאורה ותקשורת גליון מספר 3	למכרז	1:1000	00	21/12/2021
8	1849-SPR-EL-130X-1304	תכנית חשמל, תאורה ותקשורת גליון מספר 4	למכרז	1:1000	00	21/12/2021
9	1849-SPR-EL-130X-1305	תכנית חשמל, תאורה ותקשורת גליון מספר 5	למכרז	1:1000	00	21/12/2021
10	1849-SPR-EL-130X-1306	תכנית חשמל, תאורה ותקשורת גליון מספר 6	למכרז	1:1000	00	21/12/2021
11	1849-SPR-EL-130X-1307	תכנית חשמל, תאורה ותקשורת גליון מספר 7	למכרז	1:1000	00	21/12/2021
12	1849-SPR-EL-130X-1308	תכנית חשמל, תאורה ותקשורת גליון מספר 8	למכרז	1:1000	00	21/12/2021
13	1849-SPR-EL-130X-1301-TC	תכנית תקשורת גליון מספר 1	למכרז	1:1000	00	21/12/2021
14	1849-SPR-EL-130X-1302-TC	תכנית תקשורת גליון מספר 2	למכרז	1:1000	00	21/12/2021
15	1849-SPR-EL-130X-1303-TC	תכנית תקשורת גליון מספר 3	למכרז	1:1000	00	21/12/2021
16	1849-SPR-EL-130X-1304-TC	תכנית תקשורת גליון מספר 4	למכרז	1:1000	00	21/12/2021
17	1849-SPR-EL-130X-1305-TC	תכנית תקשורת גליון מספר 5	למכרז	1:1000	00	21/12/2021
18	1849-SPR-EL-130X-1306-TC	תכנית תקשורת גליון מספר 6	למכרז	1:1000	00	21/12/2021

21/12/2021	00	1:1000	למכרז	תכנית תקשורת גיליון מספר 7	1849-SPR-EL-130X-1307-TC	19
21/12/2021	00	1:1000	למכרז	תכנית תקשורת גיליון מספר 8	1849-SPR-EL-130X-1308-TC	20
21/12/2021	00	משתנה	למכרז	תכנית פרטי עמודי תאורה	1849-SPR-H01	21
21/12/2021	00	משתנה	למכרז	תכנית סכמה מרכזיית תאורה עיריית קריית גת	1849-SPR-H02	22
21/12/2021	00	משתנה	למכרז	תוכנית פרט מגשי אביזרים	1849-SPR-H03	23
21/12/2021	00	משתנה	למכרז	תוכנית פרטי חציות והנחת כבלי חברת החשמל	1849-SPR-H06	24

תכניות קונסטרוקציה:

מס"ד	מס' תוכנית	שם תוכנית	מטרה	קנ"מ	מס' מהדורה	תאריך מהדורה
1	CON1	מובלי ניקוז – פרטים טיפוסיים	למכרז	משתנה	4	22/06/2022
2	CON2	מובלי ניקוז – יתכי תוואי מובל	למכרז	1:100	4	22/06/2022

תכניות אדריכלות נוף:

מס' גיליון	שם התוכנית	קנ"מ
1	פיתוח כללית - מפתח	1:2500
1301	פיתוח כללית	1:500
1302	פיתוח כללית	1:500
1303	פיתוח כללית	1:500
1304	פיתוח כללית	1:500
1305	פיתוח כללית	1:500
1306	פיתוח כללית	1:500
1307	פיתוח כללית	1:500
1308	פיתוח כללית	1:500
1309	פיתוח כללית	1:500
1310	פיתוח כללית	1:500
1311	פיתוח כללית	1:500
2	פיתוח כללית – דרכים (תנוחה וחתך)	1:250
4	מעגלי תנועה	1:250
5	צמתים ללא מעגלי תנועה	1:250
A6	פרטים	משתנה
B6	פרטים	1:20
7301	נטיעות	1:500
7302	נטיעות	1:500
7303	נטיעות	1:500
7304	נטיעות	1:500
7305	נטיעות	1:500
7306	נטיעות	1:500
7307	נטיעות	1:500

1:500	נטיעות	7308
1:500	נטיעות	7309
1:500	נטיעות	7310
1:500	נטיעות	7311
משתנה	פרטי השקיה	8A
משתנה	פרטי השקיה	8B
1:500	השקיה	8301
1:500	השקיה	8302
1:500	השקיה	8303
1:500	השקיה	8304
1:500	השקיה	8305
1:500	השקיה	8306
1:500	השקיה	8307
1:500	השקיה	8308
1:500	השקיה	8309
1:500	השקיה	8310
1:500	השקיה	8311
1:500	שרולים	9301
1:500	שרולים	9302
1:500	שרולים	9303
1:500	שרולים	9304
1:500	שרולים	9305
1:500	שרולים	9306
1:500	שרולים	9307
1:500	שרולים	9308
1:500	שרולים	9309
1:500	שרולים	9310
1:500	שרולים	9311
1:2500	תוכנית מיקום שילוט	10A
1:1250	תוכנית מיקום שילוט	10B

תכניות כבישים:

מס מהדורה	תאריך עדכון	יעוד	קניימ	מס' תכנית	שם תכנית
0	18/08/2022	למכרז	1:500	FRI-HW-180903-DD-1300-00	תנוחה
0	18/08/2022	למכרז	1:500	FRI-HW-180903-DD-1301-00	תנוחה
0	18/08/2022	למכרז	1:500	FRI-HW-180903-DD-1302-00	תנוחה
0	18/08/2022	למכרז	1:500	FRI-HW-180903-DD-1303-00	תנוחה

0	18/08/2022	למכרז	1: 500	FRI-HW-180903-DD-1304-00	תנוחה
0	18/08/2022	למכרז	1: 500	FRI-HW-180903-DD-1305-00	תנוחה
0	18/08/2022	למכרז	1: 500	FRI-HW-180903-DD-1306-00	תנוחה
0	18/08/2022	למכרז	1: 500	FRI-HW-180903-DD-1307-00	תנוחה
0	18/08/2022	למכרז	1: 500	FRI-HW-180903-DD-1308-00	תנוחה
0	18/08/2022	למכרז	1: 100/1: 1000	FRI-HW-180903-DD-3000-00	חתכים לאורך כבישים
0	18/08/2022	למכרז	1: 100/1: 1000	FRI-HW-180903-DD-3001-00	חתכים לאורך כבישים כביש 1 1000-1099
0	18/08/2022	למכרז	1: 100/1: 1000	FRI-HW-180903-DD-3002-00	חתכים לאורך כבישים כביש 1 1094-1122 כביש 2 2000-2047
0	18/08/2022	למכרז	1: 100/1: 1000	FRI-HW-180903-DD-3003-00	חתכים לאורך כבישים כביש 2 2047-2141
0	18/08/2022	למכרז	1: 100/1: 1000	FRI-HW-180903-DD-3004-00	חתכים לאורך כבישים כביש 2 2141-2161 כביש 5 500-511
0	18/08/2022	למכרז	1: 100/1: 1000	FRI-HW-180903-DD-3005-00	חתכים לאורך כבישים כביש 6 600-603 כביש 7 700-727
0	18/08/2022	למכרז	1: 100/1: 1000	FRI-HW-180903-DD-3006-00	חתכים לאורך כבישים כביש 8 800-824 כביש 9 900-929
0	18/08/2022	למכרז	1: 100/1: 1000	FRI-HW-180903-DD-3007-00	חתכים לאורך כבישים כביש 10 100-131 כביש 13 1300-1316
0	18/08/2022	למכרז	1: 100/1: 1000	FRI-HW-180903-DD-3008-00	חתכים לאורך כבישים כביש 14 1400-1494
0	18/08/2022	למכרז	1: 100/1: 1000	FRI-HW-180903-DD-3009-00	חתכים לאורך כבישים כביש 14 1494-1499 כביש 5 1500-1575
0	18/08/2022	למכרז	1: 200	FRI-HW-180903-DD-4000-00	חתכים לרוחב
0	18/08/2022	למכרז	1: 200	FRI-HW-180903-DD-4001-00	חתכים לרוחב כביש 1 חתכים 1007-1021
0	18/08/2022	למכרז	1: 200	FRI-HW-180903-DD-4002-00	חתכים לרוחב כביש 1 חתכים 1022-1036

0	18/08/2022	למכרז	1:200	FRI-HW-180903-DD-4002-B-00	חתכים לרוחב כביש 1 חתכים 1037-1046
0	18/08/2022	למכרז	1:200	FRI-HW-180903-DD-4003-00	חתכים לרוחב כביש 1 חתכים 1047-1059
0	18/08/2022	למכרז	1:200	FRI-HW-180903-DD-4004-00	חתכים לרוחב כביש 1 חתכים 1060-1074
0	18/08/2022	למכרז	1:200	FRI-HW-180903-DD-4005-00	חתכים לרוחב כביש 1 חתכים 1075-1089
0	18/08/2022	למכרז	1:200	FRI-HW-180903-DD-4006-00	חתכים לרוחב כביש 1 חתכים 1090-1100
0	18/08/2022	למכרז	1:200	FRI-HW-180903-DD-4007-00	חתכים לרוחב כביש 2 חתכים 2000-2014
0	18/08/2022	למכרז	1:200	FRI-HW-180903-DD-4008-00	חתכים לרוחב כביש 2 חתכים 2015-2029
0	18/08/2022	למכרז	1:200	FRI-HW-180903-DD-4009-00	חתכים לרוחב כביש 2 חתכים 2030-2044
0	18/08/2022	למכרז	1:200	FRI-HW-180903-DD-4010-00	חתכים לרוחב כביש 2 חתכים 2045-2059
0	18/08/2022	למכרז	1:200	FRI-HW-180903-DD-4011-00	חתכים לרוחב כביש 2 חתכים 2060-2074
0	18/08/2022	למכרז	1:200	FRI-HW-180903-DD-4012-00	חתכים לרוחב כביש 2 חתכים 2075-2089
0	18/08/2022	למכרז	1:200	FRI-HW-180903-DD-4013-00	חתכים לרוחב כביש 2 חתכים 2090-2104
0	18/08/2022	למכרז	1:200	FRI-HW-180903-DD-4014-00	חתכים לרוחב כביש 2 חתכים 2105-2119
0	18/08/2022	למכרז	1:200	FRI-HW-180903-DD-4015-00	חתכים לרוחב כביש 2 חתכים 2120-2134
0	18/08/2022	למכרז	1:200	FRI-HW-180903-DD-4016-00	חתכים לרוחב כביש 2 חתכים 2135-2149
0	18/08/2022	למכרז	1:200	FRI-HW-180903-DD-4017-00	חתכים לרוחב כביש 2 חתכים 2150-2161
0	18/08/2022	למכרז	1:200	FRI-HW-180903-DD-4018-00	חתכים לרוחב כביש 5 חתכים 500-511
0	18/08/2022	למכרז	1:200	FRI-HW-180903-DD-4019-00	חתכים לרוחב כביש 6 חתכים 600-614

0	18/08/2022	למכרז	1:200	FRI-HW-180903-DD-4020-00	חתכים לרוחב כביש 6 חתכים 615-629
0	18/08/2022	למכרז	1:200	FRI-HW-180903-DD-4021-00	חתכים לרוחב כביש 6 חתכים 630-633
0	18/08/2022	למכרז	1:200	FRI-HW-180903-DD-4022-00	חתכים לרוחב כביש 7 חתכים 700-714
0	18/08/2022	למכרז	1:200	FRI-HW-180903-DD-4023-00	חתכים לרוחב כביש 7 חתכים 715-728
0	18/08/2022	למכרז	1:200	FRI-HW-180903-DD-4024-00	חתכים לרוחב כביש 8 חתכים 800-814
0	18/08/2022	למכרז	1:200	FRI-HW-180903-DD-4025-00	חתכים לרוחב כביש 8 חתכים 815-825
0	18/08/2022	למכרז	1:200	FRI-HW-180903-DD-4026-00	חתכים לרוחב כביש 9 חתכים 900-914
0	18/08/2022	למכרז	1:200	FRI-HW-180903-DD-4027-00	חתכים לרוחב כביש 9 חתכים 915-929
0	18/08/2022	למכרז	1:200	FRI-HW-180903-DD-4028-00	חתכים לרוחב כביש 10 חתכים 100-114
0	18/08/2022	למכרז	1:200	FRI-HW-180903-DD-4029-00	חתכים לרוחב כביש 10 חתכים 115-129
0	18/08/2022	למכרז	1:200	FRI-HW-180903-DD-4030-00	חתכים לרוחב כביש 10 חתכים 130-131
0	18/08/2022	למכרז	1:200	FRI-HW-180903-DD-4031-00	חתכים לרוחב כביש 13 חתכים 1300-1314
0	18/08/2022	למכרז	1:200	FRI-HW-180903-DD-4032-00	חתכים לרוחב כביש 13 חתכים 1315-1316
0	18/08/2022	למכרז	1:200	FRI-HW-180903-DD-4033-00	חתכים לרוחב כביש 14 חתכים 1400-1414
0	18/08/2022	למכרז	1:200	FRI-HW-180903-DD-4034-00	חתכים לרוחב כביש 14 חתכים 1415-1429
0	18/08/2022	למכרז	1:200	FRI-HW-180903-DD-4035-00	חתכים לרוחב כביש 14 חתכים 1430-1444
0	18/08/2022	למכרז	1:200	FRI-HW-180903-DD-4036-00	חתכים לרוחב כביש 14 חתכים 1445-1459
0	18/08/2022	למכרז	1:200	FRI-HW-180903-DD-4037-00	חתכים לרוחב כביש 14 חתכים 1460-1474

0	18/08/2022	למכרז	1:200	FRI-HW-180903-DD-4038-00	חתכים לרוחב כביש 14 חתכים 1475-1489
0	18/08/2022	למכרז	1:200	FRI-HW-180903-DD-4039-00	חתכים לרוחב כביש 14 חתכים 1490-1500
0	18/08/2022	למכרז	1:200	FRI-HW-180903-DD-4040-00	חתכים לרוחב כביש 15 חתכים 1500-1514
0	18/08/2022	למכרז	1:200	FRI-HW-180903-DD-4041-00	חתכים לרוחב כביש 15 חתכים 1515-1529
0	18/08/2022	למכרז	1:200	FRI-HW-180903-DD-4042-00	חתכים לרוחב כביש 15 חתכים 1530-1544
0	18/08/2022	למכרז	1:200	FRI-HW-180903-DD-4043-00	חתכים לרוחב כביש 15 חתכים 1545-1559
0	18/08/2022	למכרז	1:200	FRI-HW-180903-DD-4044-00	חתכים לרוחב כביש 15 חתכים 1560-1574
0	18/08/2022	למכרז	1:200	FRI-HW-180903-DD-4045-00	חתכים לרוחב תעלת מזרחי
0	18/08/2022	למכרז	1:200	FRI-HW-180903-DD-4046-00	חתכים לרוחב תעלת מזרחי
0	18/08/2022	למכרז	1:100	FRI-HW-180903-DD-5000-00	חתכים טיפוסיים - כבישים
0	18/08/2022	למכרז	1:100	FRI-HW-180903-DD-5001-00	חתכים טיפוסיים - כבישים
0	18/08/2022	למכרז	1:100	FRI-HW-180903-DD-5002-00	חתכים טיפוסיים - כבישים
0	18/08/2022	למכרז	משתנה	FRI-HW-180903-DD-6000-00	פרטי ביצוע - כבישים
0	18/08/2022	למכרז	1:10	FRI-HW-180903-DD-6001-00	פרטי ביצוע - כבישים
0	18/08/2022	למכרז	1:10	FRI-HW-180903-DD-6002-00	פרטי ביצוע - כבישים
0	18/08/2022	למכרז	1:25	FRI-HW-180903-DD-6003-00	פרטי ביצוע - כבישים
0	18/08/2022	למכרז	משתנה	FRI-HW-180903-DD-6004-00	פרטי ביצוע - כבישים
0	18/08/2022	למכרז	1:100/1:1000	FRI-DR-180903-DD-3010-00	חתך ניקוז - כבישים

0	18/08/2022	למכרז	1:100/1:1000	FRI-DR-180903-DD-3011-00	חתך ניקוז - כבישים
0	18/08/2022	למכרז	1:100/1:1000	FRI-DR-180903-DD-3012-00	חתך ניקוז - כבישים
0	18/08/2022	למכרז	1:100/1:1000	FRI-DR-180903-DD-3013-00	חתך ניקוז - כבישים
0	18/08/2022	למכרז	1:100/1:1000	FRI-DR-180903-DD-3014-00	חתך ניקוז - כבישים
0	18/08/2022	למכרז	1:100/1:1000	FRI-DR-180903-DD-3015-00	חתך ניקוז - כבישים
0	18/08/2022	למכרז	1:100	FRI-UT-180903-DD-6001-00	חתכים טיפוסיים - תאום מערכות
0	18/08/2022	למכרז	1:500	FRI-TR-180903-DD-1400-00	סימון ותמרור - תנועה
0	18/08/2022	למכרז	1:500	FRI-TR-180903-DD-1401-00	סימון ותמרור - תנועה
0	18/08/2022	למכרז	1:500	FRI-TR-180903-DD-1402-00	סימון ותמרור - תנועה
0	18/08/2022	למכרז	1:500	FRI-TR-180903-DD-1403-00	סימון ותמרור - תנועה
0	18/08/2022	למכרז	1:500	FRI-TR-180903-DD-1404-00	סימון ותמרור - תנועה
0	18/08/2022	למכרז	1:500	FRI-TR-180903-DD-1405-00	סימון ותמרור - תנועה
0	18/08/2022	למכרז	1:500	FRI-TR-180903-DD-1406-00	סימון ותמרור - תנועה
0	18/08/2022	למכרז	1:500	FRI-TR-180903-DD-1407-00	סימון ותמרור - תנועה
0	18/08/2022	למכרז	1:500	FRI-TR-180903-DD-1408-00	סימון ותמרור - תנועה

תכניות נחל:

מס' תוכנית	שם תכנית	קנ"מ	תאריך	מהדורה	שם קובץ DWG	שם קובץ PDF	סטטוס
2	פיתוח כללית - תכנית ביצוע שלב ב' בין החתכים 117-238	1:2000	08/12/2022	20	L-KG-pit shlav bet	L02-KG-pit shlav bet-2000	למכרז
14	פיתוח כללית 250-11 בין החתכים 117-126	1:250	08/12/2022	20	L-KG-pit shlav bet	L14-KG-pit-250-11	למכרז
15	פיתוח כללית 250-12 בין החתכים 126-146	1:250	08/12/2022	20	L-KG-pit shlav bet	L15-KG-pit-250-12	למכרז

עמוד 347 מתוך 365 סימוכין 000000

למכרז	L16-KG-pit-250-13	L-KG-pit shlav bet	20	11/12/2022	1: 250	פיתוח כללית 250-13 בין החתכים 146-164	16
למכרז	L17-KG-pit-250-14	L-KG-pit shlav bet	20	08/12/2022	1: 250	פיתוח כללית 250-14 בין החתכים 164-180	17
למכרז	L18-KG-pit-250-15	L-KG-pit shlav bet	20	08/12/2022	1: 250	פיתוח כללית 250-15 בין החתכים 180-197	18
למכרז	L19-KG-pit-250-16	L-KG-pit shlav bet	20	08/12/2022	1: 250	פיתוח כללית 250-16 בין החתכים 198-214	19
למכרז	L20-KG-pit-250-17	L-KG-pit shlav bet	20	08/12/2022	1: 250	פיתוח כללית 250-17 בין החתכים 214-238	20
למכרז	L23-KG-hat orech3	L-KG-hat	13	15/12/2021	1: 250	חתך אורך בין החתכים 81-119	23
למכרז	L24-KG-hat orech4	L-KG-hat	13	15/12/2021	1: 250	חתך אורך בין החתכים 119-157	24
למכרז	L25-KG-hat orech5	L-KG-hat	13	15/12/2021	1: 250	חתך אורך בין החתכים 157-196	25
למכרז	L26-KG-hat orech6	L-KG-hat	13	15/12/2021	1: 250	חתך אורך בין החתכים 196-238	26
למכרז	L55-KG-hat117-120 - L84-KG-hat233-238	L-KG-hat	13	15/12/2021 - 08/12/2022	1: 100	חתכים	55-84
למכרז	L85-KG-hat A-D	L-KG-hat	1	08/12/2022	1: 100	חתכים מקומיים A-D	85
למכרז	L-KG-brihot-90-zaneret briha	L-KG-brihot	2	19/12/2022	1: 250	תכנית צנרת תת קרקעית בין חדר המכונות לבריכה הגדולה	90
למכרז	L-KG-brihot-91-zaneret Fatut	L-KG-brihot	2	19/12/2022	1: 250	תכנית צנרת תת קרקעית בין חדר המכונות לבריכה בחורבת פטוט	91
למכרז	L-KG-brihot-94-nahal eitan	L-KG-brihot	2	19/12/2022	1: 250	תכנית צנרת תת קרקעית מקטע נחל איתן בין שד' צורן לשד' ישראל פולק	94
למכרז	KG-hurvat Patot-96	KG-hurvat Patot-PIT	2	22/11/2022	1: 100 1: 250	חורבת פטוט	96
למכרז	L97-KG-shelet	L-KG-shelet	2	25/12/2022	1: 2500	תכנית שילוט	97
למכרז	L98-KG-itum	L-KG-itum	2	25/12/2022	1: 2500	תכנית איטום	98
למכרז	L101-KG-prat mapalon-3	L101-KG-prat mapalon	1	15/11/2022	1: 25 1: 100	פרט מפלון	101
למכרז	L102-KG-prat mapalon medurag-4	L102-KG-prat mapalon medurag	8	15/11/2022	1: 10 1: 25 1: 100	פרט מפלון מדורג	102
למכרז	L103-KG-hat shviliml	L103-KG-hat shvilim.dwg	5	15/11/2022	1: 50	חתכי שבילים טיפוסיים	103
למכרז	L105-KG-shtila-1	L105-KG-shtila-1	2	26/12/2022	1: 1000	תכנית שתילה- 1	105
למכרז	L106-KG-shtila-2	L106-KG-shtila-2	2	26/12/2022	1: 1000	תכנית שתילה- 2	106

למכרז	L107-KG-shtila-3	L107-KG-shtila-3	2	26/12/2022	1: 1000	תכנית שתילה- 3	107
למכרז	L108-KG-shtila-4	L108-KG-shtila-4	2	26/12/2022	1: 1000	תכנית שתילה- 4	108
למכרז	L109-KG-shtila-5	L109-KG-shtila-5	2	26/12/2022	1: 1000	תכנית שתילה- 5	109
למכרז	L110-KG-shtila-6	L110-KG-shtila-6	2	06/10/2020	1: 1000	תכנית שתילה- 6	110
למכרז	L111-KG-shtila-7	L111-KG-shtila-7	2	06/10/2020	1: 1000	תכנית שתילה- רשימת נטיעות	111
למכרז	L112-KG-hedr mash-filterim+-Layout1	L112-KG-hedr mash-filterim	2	16/11/2022	1: 50	פרט חדר משאבות ופילטרים	112
למכרז	L113-KG-רשימת אביזרים-L113-KG-prat mashevot	L113-KG-רשימת אביזרים	2	22/11/2022	ללא קנ"מ	רשימת אביזרים למשאבה	113
למכרז	L114-KG-filter bio konstr-20	L114-KG-filter bio konstr	2	16/11/2022	1: 50	פרט פילטר ביולוגי תכנית קונסטרוקציה	114
למכרז	L115-KG-mihse-21	L115-KG-mihse	1	15/11/2022	1: 10 1: 25	פרט מבנה הרכבה מכסה	115
למכרז	L116-KG-prat itum-22	L116-KG-prat itum	1	15/11/2022	1: 25	פרט 5- חתך עקרוני לאיטום	116
למכרז	L118-KG-sal nerosta-Layout1	L118-KG-sal nerosta	1	15/11/2022	1: 10	פרט סל גירוסטה	118
למכרז	L119-KG-shilut-1-Layout1	L119-KG-shilut-1	4	22/11/2022	ללא קנ"מ	שילוט- 1	119
למכרז	L120-KG-shilut-2-Layout1	L120-KG-shilut-2	4	22/11/2022	ללא קנ"מ	שילוט- 2	120
למכרז	L121-KG-shilut-3--Layout1	L121-KG-shilut-3-	4	15/11/2022	ללא קנ"מ	שילוט- 3	121
למכרז	L122-KG-luah hashmal-Layout1	L122-KG-luah hashmal	1	15/11/2022	ללא קנ"מ	תכנית לוח חשמל	122
למכרז	L123-KG-prat izia miagam-22	L123-KG-prat izia miagam	1	15/11/2022	1: 100	פרט יציאה מהאגם - הנחל	123
למכרז	L126-KG-prat gesher-Layout1	L126-KG-prat gesher	2	21/11/2022	1: 50	פרט גשר	126
למכרז	L127-KG-pinot eshiva-Layout1	L127-KG-pinot eshiva	2	21/11/2022	1: 50	פרטים פינות ישיבה	127
למכרז	L128-mashevot shitaфон-L128-KG-mashevot bshitaфон	L128-mashevot shitaфон.dwg	1	22/11/2022	ללא קנ"מ	פרט חיבורי משאבה	128
למכרז	KG-pratim-L129-KG-masheva tvula+-Layout1	L129-KG-masheva tvula+	1	15/11/2022	1: 10	פרט משאבה טבולה	129
למכרז	L130-KG-prat pinat yeshiva - 1 row ROCKS+-Layout1	L130-KG-prat pinat yeshiva - 1 row ROCKS+	1	15/11/2022	1: 10	פרט פינת ישיבה - שורת סלעים	130

תוכניות ספרינקלרים

שם תוכנית	תיאור	קנ"מ
MAIN-5644-SPR-01-2000	תנוחה	1: 2000
MAIN-5644-SPR-02-500	תנוחה	1: 500
MAIN-5644-SPR-03-500	תנוחה	1: 500
MAIN-5644-SPR-04-500	תנוחה	1: 500
MAIN-5644-SPR-05-500	תנוחה	1: 500
MAIN-5644-SPR-06-500	תנוחה	1: 500
MAIN-5644-SPR-07-tahana	תנוחה-תחנה	1: 100
Tahana-08	תכנית צנרת-תחנת שאיבה	1: 25
Tahana-09	מאגר	1: 25
Prat_asfalt-10	מבנה מסעה	ללא
DET_5644-11	פרט הנחת צינור בתעלה	1: 25
GADER-prat-12	גדר עם רשת ופשפש	1: 50
Hazitot-13	חיותות	1: 25
ST-17	הכנה למערכי מדידת מים ו/או חיבור מגרש	1: 10
ST-20	פרט שוחת מגוף	1: 20

רשימת תוכניות קונסטרוקציה לספרינקלרים

שם תוכנית	תיאור	קנ"מ
1530-10	תחנת שאיבה וחתיכים	1: 50/25
1530-20	משטח בטון מאגר מים	1: 50/25

רשימת תוכניות חשמל לספרינקלרים

שם תוכנית	תיאור	קנ"מ
3291/0001	לוח חשמל-תרשים חד קוי כח- תא ראשי	-
3921/0070	לוח חשמל- חד קווי,שדה הזנות פיקוד 24V ופיקוד משותף DC 24V	-
3291/0080	לוח חשמל- תרשים קונפיגורציה	-
3291/0081	לוח חשמל- חיווט כניסות ויציאות דיסקריות	-
3291/0086	לוח חשמל- תקר- חיווט כניסות אנלוגיות	-
3291/0100	מבנה לוח חשמל עקרוני	-
3291/0103	מקרא סמלים	-
3291/1001	מתקן חשמל-תשתית צנרת באתר	-
3291/1002	מתקן חשמל- כח, מאור, תקשורת	-
3291/3001	מתקן חשמל- הארקת יסוד פרטים	-
3291/3003	מתקן חשמל-פרט פס השוואת פוטנציאלים	-
3291/3005	מתקן חשמל-פרט יחידות חיבור קיר חשמל	-
3291/3007	מתקן חשמל-פרט יסוד לבריכה חפירה-פרטים	-

תוכניות מים וביוב

מס' רץ	מס' תכנית	תיאור התוכנית	קנ"מ	מספר מהדורה	תאריך מהדורה
1	118-20-668/00-1300-A	תוכנית מפתח	1: 2,500	3	07.11.22
2	118-20-668/0-1300-B	תוכנית כללית	1: 2,500	3	07.11.22

07.11.22	3	1: 250	1301 – A תנוחה	118-20-668/1-1301-A	3
30.06.22	2	1: 250	1301 – B תנוחה	118-20-668/2-1301-B	4
07.11.22	3	1: 250	1301 – C תנוחה	118-20-668/3-1301-C	5
30.06.22	2	1: 250	1301 – D תנוחה	118-20-668/4-1301-D	6
30.06.22	2	1: 250	1302 – A תנוחה	118-20-668/5-1302-A	7
30.06.22	2	1: 250	1302 – B תנוחה	118-20-668/6-1302-B	8
30.06.22	2	1: 250	1302 – C תנוחה	118-20-668/7-1302-C	9
30.06.22	2	1: 250	1302 – D תנוחה	118-20-668/8-1302-D	10
30.06.22	2	1: 250	1303 – A תנוחה	118-20-668/9-1303-A	11
30.06.22	2	1: 250	1303 – B תנוחה	118-20-668/10-1303-B	12
30.06.22	2	1: 250	1303 – C תנוחה	118-20-668/11-1303-C	13
30.06.22	2	1: 250	1303 – D תנוחה	118-20-668/12-1303-D	14
30.06.22	2	1: 250	1304 – A תנוחה	118-20-668/13-1304-A	15
30.06.22	2	1: 250	1304 – B תנוחה	118-20-668/14-1304-B	16
30.06.22	2	1: 250	1304 – C תנוחה	118-20-668/15-1304-C	17
30.06.22	2	1: 250	1304 – D תנוחה	118-20-668/16-1304-D	18
30.06.22	2	1: 250	1305 – A תנוחה	118-20-668/17-1305-A	19
30.06.22	2	1: 250	1305 – B תנוחה	118-20-668/18-1305-B	20
30.06.22	2	1: 250	1305 – C תנוחה	118-20-668/19-1305-C	21
30.06.22	2	1: 250	1305 – D תנוחה	118-20-668/20-1305-D	22
30.06.22	2	1: 250	1306 – A תנוחה	118-20-668/21-1306-A	23
30.06.22	2	1: 250	1306 – B תנוחה	118-20-668/22-1306-B	24
30.06.22	2	1: 250	1306 – C תנוחה	118-20-668/23-1306-C	25
30.06.22	2	1: 250	1306 – D תנוחה	118-20-668/24-1306-D	26
30.06.22	2	1: 250	1307 – A תנוחה	118-20-668/25-1307-A	27
30.06.22	2	1: 250	1307 – B תנוחה	118-20-668/26-1307-B	28
30.06.22	2	1: 250	1307 – C תנוחה	118-20-668/27-1307-C	29
30.06.22	2	1: 250	1307 – D תנוחה	118-20-668/28-1307-D	30
30.06.22	2	1: 250	1308 – A תנוחה	118-20-668/29-1308-A	31
30.06.22	2	1: 250	1308 – B תנוחה	118-20-668/30-1308-B	32

30.06.22	2	1: 250	תנוחה C – 1308	118-20-668/31-1308-C	33
30.06.22	2	1: 250	תנוחה D – 1308	118-20-668/32-1308-D	34
30.06.22	2	1: 250	תנוחה A – 1309	118-20-668/33-1309-A	35
30.06.22	2	1: 250	תנוחה B – 1309	118-20-668/34-1309-B	36
30.06.22	2	1: 250	תנוחה C – 1309	118-20-668/35-1309-C	37
30.06.22	2	1: 250	תנוחה D – 1309	118-20-668/36-1309-D	38
30.06.22	2	1: 250	תנוחה A – 1310	118-20-668/37-1310-A	39
30.06.22	2	1: 250	תנוחה B – 1310	118-20-668/38-1310-B	40
30.06.22	2	1: 250	תנוחה C – 1310	118-20-668/39-1310-C	41
30.06.22	2	1: 250	תנוחה D – 1310	118-20-668/40-1310-D	42
30.06.22	2	1: 250	תנוחה A – 1311	118-20-668/41-1311-A	43
30.06.22	2	1: 250	תנוחה B – 1311	118-20-668/42-1311-B	44
30.06.22	2	1: 250	תנוחה 1312	118-20-668/43-1312	45
30.06.22	2	1: 250	תנוחה 1313	118-20-668/44-1313	46
30.06.22	2	1: 250	תנוחה 1314	118-20-668/45-1314	47
30.06.22	2	1: 250	תנוחה 1315	118-20-668/46-1315	48
30.06.22	2	1: 250	תנוחה 1316	118-20-668/47-1316	49
30.06.22	2	1: 250	תנוחה 1317	118-20-668/48-1317	50
01.05.22	2	1: 50/1: 500	חתך לאורך קו הביוב – אגן דרומי - 1	118-20-668/49	51
01.05.22	2	1: 50/1: 500	חתך לאורך קו הביוב – אגן דרומי - 2	118-20-668/50	52
01.05.22	2	1: 50/1: 500	חתך לאורך קו הביוב – אגן דרומי - 3	118-20-668/51	53
01.05.22	2	1: 50/1: 500	חתך לאורך קו הביוב – אגן צפוני - 1	118-20-668/52	54
01.05.22	2	1: 50/1: 500	חתך לאורך קו הביוב – אגן צפוני - 2	118-20-668/53	55

01.05.22	2	1: 50/1: 500	חתך לאורך קו הביוב – אגן צפוני - 3	118-20-668/54	56
01.05.22	2	1: 50/1: 500	חתך לאורך קו הביוב – אגן צפוני - 4	118-20-668/55	57
01.05.22	2	1: 50/1: 500	חתך לאורך קו הביוב – אגן צפוני - 5	118-20-668/56	58
01.05.22	2	1: 50/1: 500	חתך לאורך קו הביוב – אגן צפוני - 6	118-20-668/57	59
01.05.22	2	1: 50/1: 500	חתך לאורך קו הביוב – אגן צפוני - 7	118-20-668/58	60
01.05.22	2	1: 50/1: 500	חתך לאורך קו הביוב – אגן צפוני - 8	118-20-668/59	61
01.05.22	2	1: 50/1: 500	חתך לאורך קו הביוב – אגן צפוני - 9	118-20-668/60	62
06.11.22	1	-----	גיליון פרטים - מים	118-20-668/61	63
06.09.21	0	-----	גיליון פרטים - ביוב	118-20-668/62	64
07.11.22	1	1: 100/1: 1000	חתך לאורך קו מים "24" – קטע בריכת תאגיד עד ישראל פולק	118-20-668/63	65
07.11.22	1	1: 20	גיליון פרטים – קו מים "24" בתוך הקו הכחול	118-20-668/64	66
21.06.22	0	1: 250	תנוחה 1318	118-20-668/65	67
26.06.22	0	1: 50/1: 500	חתך לאורך קו הביוב – אגן צפוני - 10	118-20-668/66	68
07.11.22	1	1: 100/1: 1000	חתך לאורך קו מים "24" –קטע תמוז עד אלול	118-20-668/67	69
07.11.22	0	1: 20	גיליון פרטים – קו מים "24" מחוץ לקו הכחול	118-20-668/68	70

מסמך מס' 10 – רשימת אנשי קשר

משרד	איש קשר	מייל	טלפון	נייד
י.ש. גת	דגן יהל	dagan@ysgat.co.il	08-6810118	054-4530800
פריברג מהנדסים	ענת אורן	anato@datamap.com	03-7541047	054-5652307
	אילון פריברג	aylonf@datamap.com		054-2204760
מ.נ.מ.	מירב מזוז	meravp@manam.co.il	04-6276771/2	052 – 2920133
איתי דנגור	דותן יוחנן	dotan@dangur.co.il		054-5972613
י.לבל	מיתר קנטור	meitar@lebel.co.il		058-7745966
ברקאי אדריכלות נוף	גד ברקאי	gad@barkaynof.co.il	08-6326673	052-3461603
	יעקב אביבי	Yakov@barkaynof.co.il	08-6326673	
ארמי גרינשטיין	ארמי גרינשטיין	armi@armig.co.il	03-7716444	052-4067444
	בני מרקוס	beny@armig.co.il		
מים לטבע טכנולוגיות	אמיתי מי רון	a.water4nt@gmail.com		052-3649629
	קונס'	אברמוב נתן		054-4916587
	מתכנן חשמל	י.א. עבודות חשמל בע"מ		050-8447799
	בטיחות שילוט	שמוליק שפירא		054-5453367
רמ"י	יוגב	yogev@meng.co.il	08-8585242	052-3768900
תאגיד מי גת	אוריאל טרמצי	uriel@mei-gat.co.il		0502200949
תאגיד מי גת	נתנאל אלמליך	netanel@mei-gat.co.il		050-6769217
תאגיד מי גת	עדי אריס	adi@mei-gat.co.il		052-5684095
תאגיד מי גת	אלי זזמיר	eliz@mei-gat.co.il		053-7328169
טוטם הדמיה	ענת	accounts@totem3d.co.il		050-8884112
		office@totem3d.co.il		
ניהול	סער כהן	Saar@enp.co.il		050-2056440

מסמך מס' 11

כתב כמויות ומחירים

מצורף כחוברת נפרדת

מסמך מס' 12

לוח זמנים ואבני דרך

תיאור	משך	התחלה	סיום
הרחבת פארק תעשייה מזרחי קריית גת	421 days	12/03/2023	08/01/2025
ביצוע	343.5 days	12/03/2023	10/09/2024
<u>תכנון והיתרים</u>	days 222	12/03/2023	21/02/2024
צו התחלת עבודה	days 0	12/03/2023	12/03/2023
קבלת סט תוכניות מלא לפרויקט במצב של מוכנות לביצוע	days 2	12/03/2023	15/03/2023
הצגת אסמכתאות לבקשות להיתרי חפירה מכל הגורמים הנדרשים וטופס מינוי למנהל עבודה	days 7	12/03/2023	29/03/2023
העברת תכנית התארגנות ואישורה מול מפקח / מנה"פ	days 7	12/03/2023	29/03/2023
הצגת צוות הביצוע (מנהל עבודה, מהנדס אתר, צוות בקרת איכות, מודד וכו')	days 14	12/03/2023	18/04/2023
הצגת לוחות זמנים מפורטים לביצוע, כולל	days 14	12/03/2023	18/04/2023
הצגת תכנית בטיחות	days 14	12/03/2023	18/04/2023
בדיקת מסמכי הביצוע והעברת התייחסות / טענות / דרישות להשלמה	days 14	12/03/2023	18/04/2023
מדידת מצב קיים ואישור המדידה מול המפקח / מנה"פ	days 14	12/03/2023	18/04/2023
אישור כל המסמכים הנדרשים ע"י הפיקוח	days 21	12/03/2023	03/05/2023
היתר חפירה	days 30	16/03/2023	18/05/2023
הסדרי תנועה	days 30	16/03/2023	18/05/2023
תכנון תחנת שנאים	days 100	18/05/2023	18/10/2023
טיפול של הקבלן מול חחי לביצוע חיבור חדש למתקן חשמל לתאורה כולל התשלום	days 90	19/10/2023	21/02/2024
התארגנות	days 30	12/03/2023	16/05/2023
<u>כבישים וצמתים</u>	days 342	12/03/2023	09/09/2024
מים כביש 1 - 1039 - 1100	days 31	24/05/2023	11/07/2023
דרומי	265.5 days	18/05/2023	07/07/2024
כביש 2 - שוחת ביוב 25/1	days 10	18/05/2023	04/06/2023
רחוב יהלום - ביצוע ביוב שוחה 25/20 - שוחה 25/1	265.5 days	18/05/2023	07/07/2024
כביש 2 חתכים 2161-2153	days 72	18/05/2023	03/09/2023
כביש 2 חתכים 2154-2133	days 123	04/06/2023	04/12/2023
כביש 13 כולו (חתכים 1300-1316)	days 82	19/06/2023	23/10/2023
כביש 1 חתכים 1100-1091	days 61	25/06/2023	26/09/2023
כביש 1 חתכים 1081-1091	days 71	04/07/2023	19/10/2023
כביש 5 (חתכים 500-510)	days 64	04/07/2023	10/10/2023
כביש 14 1489-1499	days 118	18/05/2023	13/11/2023
כביש 6 חתכים 600-632	days 177	06/08/2023	08/05/2024
כביש 15 חתכים 1560-1575	days 76	07/12/2023	07/04/2024
בכיכר עירונית	days 26	19/12/2023	24/01/2024

23/10/2023	22/10/2023	days 2	חיבור למערכת ההפעל הראשית
09/09/2024	12/03/2023	days 342	צפוני
26/07/2023	18/05/2023	days 45	ביצוע מעקף כביש 1
03/10/2023	26/07/2023	days 45	ביצוע מעקף כביש 14
04/06/2023	18/05/2023	days 10	ביוב מרכבת ועד פולק/אבץ
29/10/2023	18/05/2023	days 107	כביש 14 חתכים 1400-1419
29/01/2024	04/06/2023	days 163	כביש 2 חתכים 2000-2034
16/06/2024	04/10/2023	162 ?days	כביש 14 חתכים 1419-1444
13/12/2023	24/10/2023	days 37	כביש 8 חתכים 800-805
06/03/2024	26/07/2023	days 153	כביש 1 חתכים 1015-1039
26/03/2024	29/10/2023	days 99	כביש 8 חתכים 805-824
10/12/2023	08/08/2023	days 83	כביש 7 חתכים 700-715
11/12/2023	15/08/2023	days 79	כביש 15 חתכים 1500-1515
14/03/2024	29/10/2023	days 95	כביש 1 חתכים 1039-1054
25/02/2024	08/11/2023	days 78	כביש 14 חתכים 1444-1458
22/07/2024	19/11/2023	days 154	כביש 9 חתכים 900-930
01/04/2024	10/12/2023	days 72	כביש 7 חתכים 715-728
02/04/2024	17/12/2023	days 68	כביש 15 חתכים 1515-1527
15/05/2024	24/12/2023	days 86	כביש 1 חתכים 1054-1067
06/05/2024	02/01/2024	days 74	כביש 14 חתכים 1458-1471
09/09/2024	11/01/2024	days 150	כביש 10 חתכים 100-131
30/05/2024	04/02/2024	days 67	כביש 15 חתכים 1527-1541
11/07/2024	11/02/2024	days 87	כביש 1 חתכים 1067-1081
25/06/2024	19/02/2024	days 70	כביש 14 חתכים 1471-1486
20/08/2024	27/06/2023	days 269	כביש 2 חתכים 2034-2100
15/10/2023	12/03/2023	days 129	כביש 1 חתכים 1008-1015
10/04/2023	12/03/2023	days 10	חיבור למערכת ההפעל הראשית
10/09/2024	16/08/2023	251.5 days	עבודות אזוריות
02/09/2024	16/08/2023	days 245	מובל צפוני - מעבור כביש 35
02/09/2024	21/09/2023	days 220	ביצוע מובל דרומי
26/08/2024	19/10/2023	days 200	תחנת שאיבה לספרינקלרים עם שני מאגרים
10/09/2024	03/12/2023	days 180	הקמת תחנת שנאים ומרכזיות
26/03/2024	16/08/2023	days 145	הסדרת נחל נועם
24/06/2024	16/07/2023	days 218	ביצוע עבודות מחוץ לקו כחול (עבור התאגיד)
16/10/2023	16/07/2023	days 60	היתרי חפירה לעבודות מחוץ לקו כחול
27/11/2023	17/10/2023	days 30	הסדרי תנועה
12/02/2024	28/11/2023	days 55	שוחות + קו ביוב K/2 עד 2/27 - אורך כ-570 מ'
19/02/2024	13/02/2024	days 5	צילום ובדיקת אטימות לשוחות
20/02/2024	20/02/2024	day 1	מסירה ראשונית של קו הביוב
13/06/2024	21/02/2024	days 62	קו מים "W116 24 - W74 אורך כ-840 מ'
24/06/2024	13/06/2024	days 5	בדיקת לחץ
10/10/2024	10/09/2024	days 19	מסירת פרויקט
10/10/2024	10/09/2024	emon 1	מסירת פרויקט
08/01/2025	10/10/2024	emons 3	3 חודשי באפר

נספח 13- בקרת איכות

בקרת איכות הביצוע של הקבלן בשלב ביצוע העבודות

1. כללי

פרק זה בא בנוסף ולא במקום המפרט הכללי לעבודות סלילה וגישור, פרק 00 מוקדמות תת פרק 08, "בקרת איכות" במהדורתו האחרונה. בכל מקום בו קיימת סתירה בין שני המסמכים, האמור במסמך זה גובר.

הקבלן נדרש לספק תנאי עבודה נאותים והולמים לבקרי האיכות מטעמו בדגש על משרדים, מערכות מיחשוב וציוד אשר יאפשרו תפקוד נאות של מערכת בקרת האיכות בהתאם למופיע במפרט הטכני.

2. תחומי מערך בקרת האיכות בפרויקט

בתקופת ההקמה, מערך בקרת האיכות של הקבלן יכלול לפחות את התחומים הבאים:

- תחום עבודות עפר.
- תחום עבודות עפר כבישים.
- תחום עבודות בטון טרומי ויצוק באתר וקירות תמך יצוקים באתר.
- ביצוע שוחות ועבודות איטום.
- עבודות תשתיות למיניהם: רטובות ויבשות.
- עבודות קידוחים אופקיים מכל סוג שהוא, כולל מתחת לכבישים קיימים.
- עבודות קרצוף אספלט וסלילתו.
- עבודות חשמל ובקרה.
- עבודות מסגרות חרש.
- עבודות גינון.
- תחום עבודות ניקוז.
- תחום נוף ושיקום סביבתי.
- תחום עבודות מסלעות בנחל.
- תחום דיפון סלעים בנחל.

הקבלן רשאי להציע להוסיף תחומים נוספים למפורטים לעיל. למנהל הפרויקט ומנהל הבטחת איכות הזכות לדרוש הוספה ו/או שינוי בתחומים שיוצעו ע"י הקבלן.

2.1 צוות בקרת האיכות – דרישות כח אדם:

בתקופת ההקמה, צוות בקרת האיכות יכלול את הקבוצות העיקריות הבאות:

עמוד 358 מתוך 365 סימוכין 0000000

- צוות בקרי איכות.
- מודדים לבקרת איכות.

2.2 צוות בקרת איכות:

בראש מערך בקרת האיכות (להלן: "בקרת איכות" ו/או "ב"א"), יעמוד בקר איכות לעבודות עפר וסלילה אשר יאושר ע"י מנהל הפרויקט ומנהל הבטחת האיכות, והוא ישמש כמנהל בקרת האיכות ויהא נוכח בקביעות וברציפות באתר העבודה ויועסק במשרה מלאה לטובת הפרויקט בלבד. בנוסף (בהתאם לתחומי העבודה השונים) יועסקו בקרי איכות נוספים (בטון, נוף וכו'). השכלתם הפורמלית וניסיונם של חברי צוות בקרת האיכות לא תפחת מאלה הנקובים בטבלה שלהלן, תיבדק ותאושר מראש לפני מינויים על ידי מנהל הפרויקט ומנהל הבטחת איכות מטעם המזמין. מודגש בזאת כי לכל משך עבודות הביצוע, צוות בקרת האיכות יפעל ישירות מטעם הקבלן. בשום פנים לא יותר לאנשי בקרת האיכות מטעם קבלני המשנה של הקבלן, לשמש כחלק מצוות בקרת איכות של הקבלן.

עובדי ב"א לא יהיו כפופים בשום צורה לקבלן המבצע את הפרויקט. כל אחד מעובדי מערך בקרת האיכות של החברה החיצונית יהיה מוסמך לתפקידו ע"י איגוד האיכות הישראלי (או גוף אחר המוכר להסמכה) וטעון קבלת אישור מנהל הפרויקט מראש. לצורך כך יועברו נתוניהם וניסיונם לאישור מנהל הפרויקט ומנהל הבטחת איכות.

פריסת כוח האדם של מערך בקרת האיכות לאורך כל תקופת ההקמה, תאושר ע"י מנהל הפרויקט ומנהל הבטחת איכות מטעם המזמין וזאת בהתחשב בלוח הזמנים, שלבי הביצוע, תחומי הפעילות והיקף העבודה המתוכנן ע"י הקבלן.

טבלה מס' 1 מפרטת את דרישות הסף מבחינת השכלה וניסיון לבעלי התפקידים בצוות בקרת האיכות. כמו כן מפורטות דרישות לכמות מינימאלית של אנשי הצוות.

טבלה מס' 1: דרישות סף לצוות בקרת איכות

תפקיד	דרישות מינימום השכלה וניסיון (מצטברות)	נוכחות נדרשת באתר
בקר איכות לעבודות עפר וסלילה / מנהל בקרת איכות	מהנדס/ הנדסאי אזרחי/ גיאולוג בעל ניסיון של 3 שנים לפחות בעבודות עפר וסלילה ועם ניסיון של לפחות שנתיים (2) בתחום בקרת איכות.	רצופה וקבועה במשך העבודה 100% משרה
בקר איכות לעבודות	מהנדס/הנדסאי אזרחי בעל ניסיון של 3 שנים לפחות בעבודות תשתיות רטובות ויבשות עם ניסיון של לפחות שנתיים (2) בתחום בקרת איכות.	רצופה וקבועה במשך העבודה

תפקיד	דרישות מינימום השכלה ונסיון (מצטברות)	נוכחות נדרשת באתר
תשתיות רטובות ויבשות		100% משרה
בקר איכות לעבודות בטון ומבני תמך.	מהנדס אזרחי/הנדסאי בנין בעל ניסיון של 2 שנים לפחות בעבודות בטון וקונסטרוקציה עם ניסיון של לפחות 2 שנה בתחום בקרת איכות.	צמוד לביצוע העבודות הרלוונטיות
בקר לעבודות חשמל ומערכות חשמל	מהנדס/הנדסאי חשמל בעל ניסיון של 3 שנים לפחות בעבודות חשמל עם ניסיון של לפחות שנתיים (2) בתחום בקרת איכות.	צמוד לביצוע העבודות הרלוונטיות
בקר עבודות נוף	אדריכל/הנדסאי/טכנאי נוף בעל ניסיון של 2 שנים לפחות בתחום העבודה ושל שנה אחת לפחות בתחום בקרת איכות.	בהתאם להתקדמות הפרויקט אך צמוד כל הזמן לביצוע העבודות הרלוונטיות.
מודד ראשי	"מודד מוסמך" בעל ניסיון מקצועי מצטבר מוכח של 5 שנים לפחות בתחום מדידות בעבודות קבלניות בפרויקטים של עבודות עפר, ע"ע לכבישים ועבודות ביסוס ובטון. מודד זה יכול שיהיה המודד המוסמך מטעם הקבלן.	רצופה וקבועה במשך הביצוע ולצרכי בקרת האיכות 100% משרה

***** מובהר בזאת כי כמות האנשים הנדרשת בכל אחד מהתחומים צריך להיות מתאים להיקף העבודה בתחום,**

ויחייב אישור של מנה"פ ומנהל הבטחת איכות. מנה"פ/מזמין/מנהל הבטחת איכות רשאים לדרוש תוספת אנשים במצבת כוח האדם לב"א במידה והם יראו לנכון עפ"י היקף העבודה בתחום וכל זאת על חשבון הקבלן.

א. היקף הניסיון הנדרש וכן היקף הנוכחות הנדרשת של צוות בקרת האיכות המפורט בטבלה לעיל, יהיה כמפורט בטבלה שלעיל. המזמין/מנה"פ רשאי, במקרים חריגים בלבד, לתת אישור בכתב לחריגה מהדרישות הנ"ל על ידי מנהל הבטחת איכות.

ב. במידת הצורך, יתוגבר צוות בקרת האיכות בכח אדם נוסף בכמות ובתדירות מוגברת ביחס לנדרש בטבלה שלעיל. צמצום כח האדם ו/או נוכחות בתדירות נמוכה יותר, תותר אך ורק באישור מראש ובכתב מאת מנהל הבטחת האיכות ומנהל הפרויקט.

ג. מינוי כל אחד מחברי הצוות לבקרת איכות של הקבלן מותנה באישורו של מנהל הבטחת האיכות, בהתייעצות עם מנה"פ, שיהיה רשאי לפסול כל אחד מאנשי הצוות שאינו מתאים, לדעתו, מבחינה מקצועית ו/או מבחינת התנהגותו ויושרתו וזאת מבלי שמנהל הבטחת איכות/מנה"פ יהיה חייב לנמק החלטה כזו. מנהל הבטחת איכות רשאי גם לדרוש החלפת כל אחד מאנשי הצוות ללא צורך בנימוק.

- ד. במידה ויוחלט לפסול איש מצוות בקרת האיכות, על בקרת האיכות להביא איש צוות חלופי בתוך שבועיים מיום ההודעה. על כל יום איחור יהיה רשאי הפיקוח לקנוס את הקבלן ב1,500 ₪ או לחלופין לדרוש מהקבלן לסיים את ההתקשרות עם חברת בקרת האיכות ולספק חברת בקרת איכות אחרת בתוך כשבועיים מיום ההודעה. במידה ולא תסופק חברת ב.איכות חליפית יהא רשאי הפיקוח/ה. איכות לעצור את הפרויקט ולא תתקבל שום טענה מצד הקבלן על עיכוב בעבודה ולא תתקבל שום טענה בעיכוב בלו"ז.
- ה. מנהל הבטחת האיכות מטעם המזמין רשאי לפסול, בהתייעצות עם מנהל הפרויקט, מועמדים גם אם הם עומדים בדרישות הסף המפורטות בטבלה שלעיל, וזאת לפי שיקול דעתו הבלעדי.
- ו. ניתנה הוראה על ידי מנהל הבטחת איכות לפסילת אחד או יותר מאנשי הצוות הנ"ל, ירחיקם הקבלן מאתר העבודה מיד עם קבלת ההוראה ויציע אחרים במקומם, שחייבים באישורו של מנהל הפרויקט ומנהל הבטחת איכות בהתאם לסעיף ד לעיל.
- ז. מודד המוקצה לבקרת האיכות, יעמוד בכל הדרישות המפורטות במסמכי המכרז ויהיה צמוד לפרויקט. במידה והמודד לא יעמוד בלוחות הזמנים, מנהל הבטחת האיכות ומנהל הפרויקט יהיו רשאים לדרוש מהקבלן מינוי צוות מודדים נוסף, ללא תוספת תשלום לקבלן, אשר לא יהיה קשור לעבודות הביצוע אלא לטובת ביצוע מדידות לצורך מסירת נתונים למזמין.

3. מועד הגשת תוכנית בקרת האיכות למנהל הפרויקט ומנהל הבטחת האיכות

לא יאוחר מ-14 ימים מיום קבלת צו התחלת עבודה, ובכל מקרה בתוך תקופת ההתארגנות, יעביר הקבלן לאישור מנהל הפרויקט את העותקים המבוקרים של תכנית בקרת האיכות המלאה של הפרויקט, כולל כל הנהלים הרלוונטיים הקשורים למערכת בקרת האיכות של הפרויקט ופרטי התכנה ותהליך הדיווח. המסמכים ימסרו ב-5 עותקים לפחות ובנוסף במדיה מגנטית.

בתכנית בקרת האיכות יוצגו:

- המערך הארגוני של ב"א: תכנית ב"א, כולל של קבלני המשנה, שבה תופיע רשימה מלאה של הבדיקות, כולל בדיקות מעבדה שיבוצעו במהלך העבודה, המבוססת על הדרישות שבמפרטי החוזה, ושיפורטו בסעיפים המתאימים.
- תכנית בדיקה ודגימה לביצוע בקרת איכות אשר תפרט מראש כל הבדיקות והדגימות שיש לבצע בפרויקט על פי המפרט ועל פי התקנים הרלבנטיים ומיטב חוקי המקצוע. לכל בדיקה יצינו מראש:
 - א. התקן על פיו מבוצעת הבדיקה (אם קיים) או ההוראה שהיא הסיבה לבדיקה.
 - ב. הגורם האחראי לביצוע הבדיקה.
 - ג. כמות הבדיקות (או המדגמים) הנדרשת.
- בעת ביצוע הבדיקה יצינו: מבצע הבדיקה, מועד הבדיקה, מקום ביצוע הבדיקה או נטילת הדגימה, התוצאה וציון ההתאמה לתקן ולמפרט וכל הערה נוספת הרלבנטית להבנת הבדיקה והתוצאה.
- כל הבדיקות הנדרשות ושעליהן יוחלט בהתאם לתכנית הבקרה שהקבלן יגיש, תעשינה ע"י מעבדה או מבדקה מוסמכת ומאושרת ע"י מנהל הפרויקט, או על ידי מבקרי איכות מוסמכים. המעבדה תצויד באופן שניתן יהיה לבצע את כל הבדיקות שהוחלט לבצען באתר.

למען הסר ספק מובהר, כי תכנית האיכות המאושרת מהווה חלק מהתחייבויות הקבלן כתנאי לתחילת עבודה בפרויקט. בכל מקרה הקבלן לא יוכל לבצע כל עבודה שהיא בפרויקט ללא תכנית בקרת איכות מאושרת וללא צוות בקרת איכות מאושר בשטח.

4. דיווח למנהל הפרויקט ולצוות הבטחת איכות של המזמין

1. מערך בקרת האיכות של הקבלן יעבוד בתיאום מלא עם מנהל הפרויקט וצוות הבטחת איכות מטעם המזמין. הדיווח של מערך בקרת האיכות למנהל הפרויקט, יהיה באמצעות יומני הדיווח הממוחשבים בתוכנה המאושרת. לאחר כל פעילות בדיקות ו/או מדידות, תוודא אבטחת איכות של המזמין את נכונות תוצאות הבדיקה. רק לאחר שאבטחת איכות אישרה את ההתאמה לדרישות התקנים והמפרטים הרלוונטיים יוכל הקבלן להמשיך בביצוע העבודות.
2. אם ידרוש מנהל הפרויקט לבצע בדיקות נוספות ו/או שונות מאלו שנדרשו במכרז/בחווה או בתקנים השונים (להלן: "הבדיקות הנוספות"), יהיו בדיקות אלה על חשבון המזמין, אלא אם ימצאו לא תקינות - ואזי יהיו ע"ח הקבלן. המזמין ישלם לקבלן את דמי הבדיקות הנוספות כאמור, כולל שכר עבודה עבור נטילת המדגמים, ביצוע הבדיקות, ניתוח התוצאות רישום ודיווח וזאת עפ"י חשבוניות של המעבדה המוסמכת, ובכפוף לאישור מנהל הפרויקט על מחירי היחידה של הנ"ל.

5. שלבי בקרת האיכות

- 5.1 בקרה מוקדמת בקרה זו תבוצע לפני תחילת העבודה של כל שלב, כפי שיוצג בתרשים העבודות של הקבלן. היא תכלול בחינה של דרישות החווה, בדיקת כמות, איכות וזמינות חומרים וציוד ואישורם, הבטחת האמצעים לביצוע בקרת איכות, בדיקת שטחי העבודה והבטחת הסידורים המוקדמים לתחילת העבודה. מהלך הבדיקה המוקדמת יירשם בדו"חות בקרת האיכות.
- 5.2 בקרת מעקב שוטף:
 - 5.2.1 ביקורות אלה תערכנה באופן שוטף בהתאם לתכנית הבדיקה והבחינה והן כוללות בדיקות מעבדה ואחרות, עד להשלמת כל שלב של העבודה. דו"חות המעקב השוטפים יהיו חלק ממערך הדיווח של בקרת האיכות והתוצאות תרוכזנה בתכנית הבדיקה והבחינה.
 - 5.2.2 הקבלן יגיש דו"חות בקרת איכות תקופתיים לפחות אחת לשבוע אשר יכללו את רישום הבדיקות הכלליות ובדיקות המעבדה בהתאם לנדרש במפרטי החווה ולמצוין בתכנית בקרת איכות, ואשר נעשו בתקופת הדיווח לכל העבודות שבוצעו. הדו"חות יכללו את המידע הבא לכל פעילות בעבודה:
 - 5.2.2.1 זיהוי ברור ותאור הפעילות, תאריך התחלה, תאריך סיום ופעילויות אשר הסתיימו.
 - 5.2.2.2 שלב עבודה בביצוע בתקופת הדיווח (עבודות עפר, בטונים וכו').

5.2.2.3. שלבי בדיקת בקרת איכות (בדיקה מוקדמת או בדיקות מעקב שוטף), מיקומם וסוגיהם.

5.2.2.4. פעילויות של בקרת איכות במפעלים מחוץ לאתר.

5.2.2.5. תוצאות הבדיקה, כולל סוגי כשל ופעולות תיקון שננקטו או ינקטו, או כאשר תוצאות בדיקות לא התקבלו עדיין - יצוין הדבר בדו"ח ביחד עם תאריך משוער לקבלתן. תוצאות שתתקבלנה מעבר לתקופת הדיווח, תצורפנה לדו"ח הראשון הבא שלאחר קבלתן.

5.2.2.6. תוצאות בדיקת חומרים וציוד עם קבלתם באתר ולפני צירופם לעבודה תוך הבטחת מסירה נאותה, מניעת נזקים ואחסנה נאותה.

5.2.2.7. הוראות שנתקבלו באתר ממנהל הפרויקט בכל הקשור בבקרת איכות.

5.2.2.8. תשומת לב לבטיחות עבודה.

5.2.3. הדו"חות ייבדקו ויחתמו ע"י מהנדס בקרת האיכות המוסמך לכך מטעם הקבלן.

3. ב"א למסירת הפרויקט:

עם השלמת העבודות ולפני מסירת הפרויקט תרכז ב"א את כל הבדיקות, על תוצאותיהן, בתיק מסירה. ב"א תוודא את שלמות הבדיקות והתאמתן לדרישות החוזה.

4. נקודות בדיקה ועצירה:

תכנית הבדיקה והבחינה תגדיר נקודות בדיקה ועצירה כלהלן:

5.4.1. נקודות בדיקה:

5.4.1.1. נקודות בדיקה, הן מצבים/אירועים במהלך העבודה שהתרחשותן

מחייבת הערכות מתאימה של מערך הבטחת איכות של המזמין.

5.4.1.2. הודעה על קיומה של נקודת בדיקה, תימסר לנציגי הבטחת האיכות על

ידי הקבלן לפחות 48 שעות לפי התרחשותה החזויה.

5.4.1.3. נציגי הבטחת האיכות יחליטו על מהות פעילותם, בכל מקרה לגופו,

אולם הקבלן אינו מחויב לעכב שום פעילות במקרה זה.

מודגש, כי נקודות אלה הן בגדר חובה ועל הקבלן להגדיר נקודות בדיקה נוספות בכל

התחומים הללו בתיאום עם מנה"פ ועם מנהל הבטחת האיכות ועל פי דרישתם.

למרות האמור לעיל, בכל אחד מהתהליכים המבוקרים, בכל שלב של העבודה, רשאי

המזמין לשנות את הגדרת נקודות הבדיקה ולהגדירן כנקודות עצירה.

5.4.2. נקודות עצירה:

5.4.2.1. נקודות עצירה הן אירועים המתרחשים כחלק מתהליך הביצוע

והמחייבים נוכחות ופעילות של נציג המזמין, לפני המשך עבודה.

5.4.2.2. נקודות עצירה מהוות בחלקן שלב רגיל של העבודה, המחייב נוכחות

ובחינה של נציגי המזמין ובחלקן הן נקודות בלתי מתוכננות מראש,

הנובעות מתקלה באיכות העבודה או מתהליך של פעולות מתקנות.

נקודת עצירה תקבע בכל מקרה של אי-התאמה ברמה הכי גבוהה וכל

דרישה מפרטית לנוכחות פיקוח עליון.

5.4.2.3. חלק מנקודות העצירה מוגדרות כעיתויי זימון לפיקוח עליון, המחייבים גם נוכחות של המתכנן. זימון המתכנן ייעשה באמצעות דיווח של נציג בקרת האיכות לנציג הבטחת האיכות בהתראה של 48 שעות לפחות לפני קיום הפעילות העניינית.

5.4.2.4. בכל המקרים המתוארים לעיל, לא יתקדם הקבלן מעבר לנקודת עצירה, לפני שקיבל אישור ממנהל הפרויקט ו/או ממנהל הבטחת האיכות לעשות כן. הקבלן ינקוט בכל האמצעים הנדרשים כדי לתת הודעה מוקדמת למנהל הפרויקט ולמנהל הבטחת איכות לגבי התקרבותה של כל נקודת עצירה, על מנת לבצע את הפעולות הנדרשות לאישור המשך העבודה ללא עיכוב.

5.4.2.5. כל נקודת עצירה אותם יגדירו ה.איכות/פיקוח בתחילת ותוך כדי עבודה.

בכל מקרה של אי התאמה בין התכניות, הפרטים, החומרים והביצוע רשאי מנה"פ/מפקח/מנהל הבטחת איכות לדרוש תיקון מהקבלן, ללא תוספת תשלום לקבלן. על הקבלן להציג תכנית תיקון הפרט המבוצע למנה"פ/מפקח/מנהל הבטחת איכות בטרם תיקון הלקוי. מנה"פ/מפקח/מנהל הבטחת איכות רשאים להחליט האם בגין הליקוי יידרש הקבלן לפרק ולבצע מחדש, לתקן עפ"י תכניותיו או להשאיר את הפרט בהתאם למבוצע בפועל, עם ניכוי מחשבון הקבלן בגין פרט זה, והכל בהתאם לדרגת הסטייה מהמתוכנן. כמו-כן, מובהר בואת כי נקי עצירה/בדיקה אינם מהווים הפסקת עבודה לקבלן. על הקבלן להמתין לאישור הפיקוח / הבטחת איכות / מתכנן המשך העבודות. לא תינתן לקבלן שום תוספת ולא תתקבל שום טענה לעיכוב בפרויקט ופיגור בלו"ז עקב כך.

6. מודד בקרת איכות

מודד המופעל ע"י הקבלן לצרכי בקרת איכות יפעל בהתאם ל"מגדיר משימות למודד" בחברת נתיבי ישראל במהדורתו האחרונה.

7. אי התאמות

ריכוז ניכויים בגין ליקויים בהתאם לדרישות המפרט.

ריכוז ניכויים בגין איחורים בטיפול וסגירת אי-התאמות במועד שנקבע בפתיחת אי-התאמה לפי המפורט מטה:

- א. חריגה ממועד סגירת אי-התאמה דרגה 1: ניכוי 500 ₪ עבור כל יום פיגור בסגירת אי-התאמה.
- ב. חריגה ממועד סגירת אי-התאמה דרגה 2: ניכוי 1,000 ₪ עבור כל יום פיגור בסגירת אי-התאמה.
- ג. חריגה ממועד סגירת אי-התאמה דרגה 3: ניכוי 3,000 ₪ עבור כל יום פיגור בסגירת אי-התאמה.

הניכויים ינוכו מחשבון חלקי השוטף הקרוב של הקבלן ולא יהיו יוחזרו בחשבון חלקי אחר ו/או
חשבון סופי.