

מכרז מס' 02/2020

**לביצוע עבודות פיתוח נוספות
בתחום תב"עות 105א', 148ד'
ו-184 בתל מונד**

מאי 2020

החברה הכלכלית לפיתוח תל-מונד בע"מ

The Company For The Development Of Tel-Mond Economy Ltd.



רח' הדקל 51 ת.ד. 1958 תל מונד 40600 ■ טל': 09-7774103 ■ פקס: 09-7969665 ■ E-mail: yehudit@tel-mond.muni.il

מכרז פומבי מס' 02/2020

לביצוע עבודות פיתוח נוספות בתחום תב"עות 105א', 148ד' ו-184 בתל מונד

החברה הכלכלית לפיתוח תל מונד בע"מ (להלן: "החברה") מזמינה בזאת להגיש הצעות לביצוע עבודות פיתוח נוספות בתחום תב"עות 105א', 148ד' ו-184 בתל מונד, בהתאם להוראות, לתנאים ולמפרטים, המפורטים במסמכי המכרז.

את מסמכי המכרז והמסמכים הנלווים אליו יש לרכוש, תמורת תשלום של 5,000 ₪ כולל מע"מ (התשלום לא יוחזר), במזכירות החברה, רח' הדקל 51, תל מונד, ימים א' – ה' בין השעות 09:00-14:00.

במסמכי המכרז קודם לרכישתם, ניתן לעיין ללא תשלום, במשרדי החברה או באתר האינטרנט של המועצה המקומית תל מונד.

את ההצעות ומסמכי המכרז כשהם ממולאים וחתומים בהתאם לדרישות המכרז, יש להפקיד בתיבת המכרזים במסירה אישית בלבד (לא בדואר) במעטפה סגורה עליה מצוין שם ומספר המכרז, במשרדי המועצה המקומית תל מונד, רח' הדקל 52, תל מונד, עד ליום 22/06/2020 עד לשעה 12:00 בדיוק.

מפגש וסיור מציעים יתקיים ביום ד' 03/06/2020 בשעה 09:00 המפגש יתקיים במשרדי החברה (לא חובה).

בשאלות ובירורים ניתן לפנות למייל: yehudit@tel-mond.muni.il וזאת עד ליום ב' 15/06/2020 בשעה 12:00.

בכבוד רב,

שמואל סיסו

יו"ר דירקטוריון החברה

מכרז מס' 02/2020

לביצוע עבודות פיתוח נוספות בתחום תב"עות 105א', 148ד' ו-184 בתל מונד

תוכן עניינים

מסמך א' – הזמנה להציע הצעות

- מסמך א(1) – פרטי המשתתף.
- מסמך א(2) – אישור על ביצוע עבודות.
- מסמך א(3) – נוסח ערבות מכרז.
- מסמך א(4) – נוסח תצהיר בדבר קיום דיני עבודה.

מסמך ב' – הצהרת והצעת המשתתף

מסמך ג' – הסכם

- נספח א' – מפרט ותכניות
- נספח ב' – נוסח ערבות בנקאית לביצוע.
- נספח ג' – נספח הביטוח.
- נספח ד' – כתב כמויות.
- נספח ה' – הוראות בטיחות

מכרז מס' 02/20
מסמך א'
ההזמנה להציע
הצעות

מכרז 02/2020 - לביצוע עבודות פיתוח נוספות בתחום תב"עות 105א', 148ד' ו-184 בתל מונד

1. כללי

החברה הכלכלית לפיתוח תל מונד בע"מ (להלן: "החברה") מזמינה בזה הצעות מחיר לביצוע עבודות פיתוח נוספות בתחום תב"עות 105א', 148ד' ו-184 בתל מונד, לרבות עבודות פיתוח שצ"פים, הכל כמפורט במסמכי המכרז לרבות ההסכם (מסמך ג') על נספחיו (להלן: "העבודות").

2. עיקרי ההתקשרות

הפרטים המובאים בסעיף זה להלן הינם כלליים בלבד והוראות הסעיף תחייבנה את הצדדים רק במקרים אשר בהם אין התייחסות אחרת באיזה ממסמכי המכרז. הייתה התייחסות אחרת כאמור באיזה ממסמכי המכרז, תחייב ההוראה האחרת והמפורטת.

2.1. הזוכה במכרז יבצע את העבודות בהתאם להוראות המפרט הטכני (נספח א') המצורף להסכם (מסמך ג'), כאשר תקופת הביצוע מתכוננת להתפרש על 24 חודשים.

2.2. הזוכה יידרש לספק, על חשבונו, את כל כוח האדם, החומרים, הציוד, הרכבים והמתקנים הדרושים לביצוע העבודות.

2.3. בתמורה לקיום התחייבויותיו עפ"י מסמכי המכרז, יהיה הזוכה זכאי לתמורה, בהתאם למפורט בחוזה ההתקשרות (מסמך ג').

2.4. לחברה שמורה הזכות לשנות את היקף העבודות, להוסיף או להפחית, בכל עת, כפי שתמצא לנכון וללא כל הגבלה שהיא, בהתאם לצרכיה, והתמורה בגין השינויים כאמור תחושב בהתאם להוראות המפורטות לעניין זה בחוזה ההתקשרות. החברה תהא זכאית, לפי שיקול דעתה לפצל את ביצוע ההסכם על פרקיו ו/או את העבודות למציעים שונים.

3. תנאים להשתתפות במכרז

רשאים להשתתף במכרז יחידים אזרחי ישראל או תאגידי המאוגדים בישראל, העומדים בדרישות המצטברות הבאות:

3.1. הינו קבלן רשום אצל רשם הקבלנים ובעל רישיון קבלן לעבודות הנדסה בנאיות בענף ראשי 200 בסיווג ג-3 לפחות, לפי תקנות רישום קבלנים לעבודות הנדסה בנאיות (סיווג קבלנים רשומים), התשמ"ח – 1988.

להוכחת עמידתו בתנאי סף זה על המשתתף להמציא העתק תעודה תקפה המעידה על רישומו כקבלן בענף ובסיווג המפורטים לעיל.

3.2. ביצע לפחות 3 עבודות פיתוח לפחות עבור 2 רשויות מקומיות ו/או תאגידי עירוניים לפחות בהיקף כספי של לפחות 7,000,000 ₪ (לא כולל מע"מ), לכל אחת מהעבודות, בין השנים 2013 – 2020.

ההכחת עמידתו בתנאי סף זה על המשתתף למלא במסמך א(1) פרטים בדבר ניסיונו הקודם וכן לצרף אסמכתאות לניסיון המוצהר כמפורט שם.

3.3. הגיש ערבות בנקאית, מקור, ע"ס של 350,000 ₪ (שלוש מאות וחמישים אלף שקלים חדשים) בהתאם להוראות סעיף 5.8 להלן.

על המשתתף להגיש ערבות מקור כמפורט בסעיף 5.8.

3.4. רכש את מסמכי המכרז בסך של 5,000 ₪ כמפורט בסעיף 7 להלן.

על המשתתף לצרף העתק קבלה המעידה על רכישת מסמכי המכרז.

לא מילא מציע אחר איזה מהתנאים להשתתפות במכרז, רשאית החברה, מטעם זה בלבד ולפי שיקול דעתה הבלעדי והמוחלט, לפסול את הצעתו של המציע או לחלופין; לבקש כי ישלים ו/או יתקן ו/או יבהיר איזה מהנתונים שבהצעתו ו/או המסמכים שצורפו לה.

4. ההצעה

4.1. ההצעה תוגש על ידי ישות משפטית אחת בלבד (המגיש יכונה לעיל ולהלן: "המשתתף" או "המציע"), כאשר כל המסמכים והאישורים הנדרשים במכרז, כולל הערבות הבנקאית, יהיו על שם המשתתף במכרז בלבד.

4.2. ההצעה תהא שיעור הנחה **אחיד** למחירים המופיעים בכתב הכמויות המצורף **כנספח ד'** להסכם (מסמך ג') אשר ימולא על גבי טופס הצהרת והצעת המשתתף, השיעור שיוצע הינו שיעור הנחה בלבד או שיעור של 0%. לא תותר הגשת הצעה המהווה "תוספת" (הנחה שלילית) למחירים כאמור.

4.3. מודגש בזה, כי המחירים בכתב הכמויות אינם כוללים מע"מ. מע"מ, בשיעור החוקי שיהיה בתוקף במועד הרלוונטי, יתווסף וישולם כנגד המצאת חשבונית מס כדין.

4.4. עוד מודגש כי הכמויות המופיעים בכתב הכמויות הינן כמויות משוערות בלבד (אומדן), החברה אינה מתחייבת לביצוע מינימום של כמויות באיזה מהסעיפים, התשלום יהא על פי ביצוע בפועל של כמויות.

4.5. שיעור הנחה בהצעה יקח בחשבון את כל חובותיו של המציע ואת כל ההוצאות, מכל מין וסוג שהוא, הכרוכות בביצוע העבודות, והמציע לא יהא זכאי לכל תשלום או מימון נוסף מהחברה. מבלי לגרוע בכלליות האמור על המציע לקחת בחשבון התמחור הצעתו את עלויות שכר העבודה, עלויות רכב, מכשירי הקשר, עלויות החומרים והציוד הנדרש, רווח קבלני ועוד.

5. מסמכי ההצעה

כל מציע יצרף להצעתו את כל המסמכים שלהלן :

5.1. סט מלא של מסמכי המכרז, לרבות הודעות למציעים שנשלחו ע"י החברה בכתב (ככל שנשלחו), כשהם חתומים ע"י המציע.

5.2. כלל המסמכים הנדרשים בסעיף 3 לעיל.

5.3. כל האישורים הנדרשים לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים התשל"ו-1976, דהיינו :

5.3.1. אישור מפקיד שומה, מרו"ח או מיועץ מס, או העתק ממנו המעיד כי הוא מנהל את פנקסי החשבונות והרשומות שעליו לנהלם על פי פקודת מס הכנסה וחוק מס ערך מוסף, התשל"ז 1976 (להלן - חוק מע"מ), או שהוא פטור מלנהלם וכי הוא נוהג לדווח לפקיד השומה על הכנסותיו ולדווח למנהל על עסקאות שמוטל עליהם מס לפי חוק מע"מ.

5.3.2. תצהיר בדבר קיום דיני עבודה, בנוסח **מסמך א(4)** המצורף להזמנה להציע הצעות.

5.4. העתק תעודת עוסק מורשה או אישור משלטונות המס על היותו עוסק מורשה (במקרה של משתתף המדווח בתיק איחוד – יצורף גם אישור מאת רשויות המס בדבר היותו של המשתתף נכלל בתיק המאוחד של העוסק, אשר לגביו הוצא וצורף להצעה האישור).

5.5. אישור על ניכוי מס הכנסה במקור, על שם המשתתף.

5.6. ככל שהמשתתף הינו **תאגיד** יצורפו גם :

5.6.1. העתק תעודת התאגדות של המשתתף.

5.6.2. תדפיס נתונים מעודכן מאת רשם התאגידים הרלוונטי לסוג ההתאגדות של המשתתף בדבר פרטי הרישום של התאגיד, מנהלי התאגיד והשעבודים הרובצים על נכסיו.

5.6.3. אישור עו"ד המאשר כי המשתתף הינו תאגיד רשום וכי החתימות על גבי מסמכי המכרז הן של מורשי חתימה מטעם המשתתף ומחייבות את המשתתף לכל דבר וענין וכי מורשי החתימה הנ"ל הוסמכו לחייב את המשתתף ולחתימה בשמו על כל מסמך נוסף או אחר שידרש לצורכי מכרז זה והוצאתו אל הפועל (בשולי טופס ההצהרה (מסמך ב') או במסמך נפרד).

5.7. הוגשה הצעה על ידי **אדם פרטי** (עוסק מורשה) יצורף העתק מאושר ע"י עו"ד כ"נאמן למקור" של תעודת הזהות וכן אישור עו"ד כי החתימות ע"ג מסמכי ההצעה הן של המציע (בשולי טופס ההצהרה או בטופס נפרד).

5.8. ערבות מקור, אוטונומית, שהוצאה על ידי בנק בישראל או על ידי חברת ביטוח ישראלית שבתאגידה רישיון לעסוק בישראל בביטוח על פי חוק הפיקוח על עסקי הביטוח, התשמ"א-1981 לבקשת המשתתף במכרז, לפקודת החברה, בסך של **350,000 ₪** ובתוקף עד ליום **1.10.2020** וזאת להבטחת הצעתו במכרז לפי הנוסח המצ"ב **כמסמך א(3)** בדיוק.

מובהר כי :

החברה תהא רשאית לדרוש הארכת תוקף הערבות לתקופה נוספת והמציע יאריך את תוקף הערבות עפ"י הדרישה (הארכת תוקף הערבות משמעה הארכת תוקף ההצעה). אי-הארכת הערבות כנדרש תהווה, כשלעצמה, עילה לפסילת הצעת המשתתף.

ועדת המכרזים תהא רשאית לפסול הצעה אשר הערבות שצורפה לה אינה עומדת בתנאי מכרז זה.

ועדת המכרזים ו/או החברה יהיו רשאים להגיש את הערבות לפירעון, כולה או חלקה, במקרים הבאים:

- 5.8.1. כל אימת שהמשתתף יחזור בו מהצעתו לאחר חלוף המועד האחרון להגשת הצעות, בכל דרך שהיא.
- 5.8.2. כל אימת שהמשתתף נהג במהלך המכרז בתכסיסנות או בחוסר ניקיון כפיים.
- 5.8.3. כל אימת שהמשתתף מסר לוועדת המכרזים מידע מוטעה או מידע מהותי לא מדויק.
- 5.8.4. כל אימת שלאחר שנבחר המשתתף כזוכה במכרז, הוא לא פעל על פי ההוראות הקבועות במכרז שהן תנאי מוקדם להתקשרות.
- והכל מבלי לגרוע מזכות החברה לפיצוי בגין כל נזק ו/או הפסד שיגרמו לה עקב מעשים כאמור לעיל. למען הסר ספק יודגש כי לא תתקבל כערבות המחאה אישית ו/או המחאת עסק ערב.
- משתתף שהצעתו לא זכתה, ערבותו תוחזר לו לאחר ההתקשרות עם הזוכה במכרז, בדואר רשום לכתובת שייציין המציע **במסמך א(1)**.

לא צירף המשתתף להצעתו איזה מהמסמכים האמורים לעיל, רשאית ועדת המכרזים, מטעם זה בלבד ולפי שיקול דעתה הבלעדי והמוחלט, לפסול את הצעתו של המשתתף או לחלופין; לבקש כי יוסיף ו/או ישלים ו/או יתקן ו/או יבהיר איזה מהמסמכים שבהצעתו ו/או הנתונים המפורטים בה וכן רשאית החברה להתעלם מפגמים שאינם מהותיים, לפי שיקול דעתה הבלעדי.

מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, בעת ולצורך הערכת ההצעות תהיה החברה רשאית לדרוש מהמציע לפרט ו/או להבהיר ו/או להוסיף מסמכים על המסמכים שהגיש במצורף להצעתו כאמור והמציע מתחייב לשתף פעולה עם החברה ו/או מי מטעמה שיעסקו בהערכת ההצעות ולהמציא כל מסמך שיידרש על-ידם, כאמור.

6. אופן הגשת ההצעה

- 6.1. הצעות מפורטות בהתאם לדרישות המכרז, יש להפקיד במסירת אישית במעטפה סגורה הנושאת ציון מכרז מס' 02/20 (ללא סימני זיהוי אחרים) בתיבת המכרזים של החברה ברח' הדקל 51, תל מונד, וזאת עד ליום רביעי, **22.6.2020** בשעה **12:00** בדיוק.
- 6.2. משלוח ההצעה בדואר או בכל דרך אחרת אינו עונה על דרישות המכרז, הצעה שלא תוגש עד למועד האחרון כאמור לא תמנה בין ההצעות המשתתפות במכרז.
- 6.3. על מורשי החתימה של המשתתף לחתום על כל מסמכי המכרז, לרבות הצעת המשתתף, הסכם ההתקשרות, נספחיו, במקום המיועד לכך וכן חתימה בראשי תיבות בשולי כל דף.
- 6.4. המציע יגיש את הצעתו בקובץ מקורי של מסמכי המכרז, מבלי לבצע בהם כל תיקון, שינוי, תוספת או הסתייגות שהיא ויצרף להצעתו את כל המסמכים המפורטים בסעיף 5 לעיל.
- 6.5. ערך המציע שינוי, תיקון או הסתייגות מכל מין וסוג שהוא, במסמכי המכרז (למעט השלמת הפרטים הנדרשים ממנו בהצעתו) תהיה החברה רשאית, מטעם זה בלבד, לפסול את ההצעה או, לפי שיקול דעתה הבלעדי, לבקש מהמציע לתקן את הצעתו. בכל מקרה (גם אם החברה לא העירה לשינויים כאמור) יחייב את הצדדים הנוסח של מסמכי המכרז, אשר הוכן ע"י החברה וכפי שנמסר למציעים.

6.6. כל הצעה תהא בתוקף לתקופה של 90 (תשעים) ימים מהמועד האחרון להגשת הצעות במכרז. החברה תהא רשאית לדרוש את הארכת תוקף ההצעה למשך 30 (שלושים) ימים נוספים והמזיע מחויב לפעול בהתאם לדרישה זו.

6.7. לא הגיש המזיע את הצעתו בהתאם לאמור לעיל, תהיה החברה, מטעם זה בלבד, רשאית לפסול את ההצעה או, לחילופין ולפי שיקול דעתה לדרוש כי המזיע יתקן, ישלים או יבהיר את הצעתו או, לחילופין, להתעלם מכל הסתייגות, שינוי או תיקון שצירף המזיע ולראות את הצעתו כאילו הוגשה ללא הסתייגות כאמור.

7. רכישת חוברת המכרז והוצאות

7.1. את חוברת המכרז ניתן לרכוש במשרדי החברה ברח' הדקל 51 תל מונד, בשעות העבודה הרגילות, בתמורה לסך של 5,000 ₪ (סכום זה לא יוחזר בכל מקרה).

7.2. כל ההוצאות, מכל מין וסוג שהוא, הכרוכות בהכנת ההצעה למכרז ובהשתתפות במכרז, ובכלל זאת כל ההוצאות הכרוכות בהוצאת הערבויות הנדרשות במסמכי המכרז, תחולנה על המזיע.

8. כנס מציעים, הבהרות ושינויים

8.1. ביום 3.6.2020 בשעה 9:00 בבוקר ייערך מפגש וסיור מציעים למתן הבהרות למכרז. המפגש יתקיים במשרדי החברה ברחוב הדקל 51, תל מונד. מובהר כי הנוכחות במפגש המציעים **אינה חובה**.

החברה תוכל, לפי שיקול דעתה לערוך מפגשים וסיורים נוספים לקבוצות מציעים ו/או ליחידים ו/או לכלל המציעים, הכל לפי שיקול דעתה הבלעדי.

8.2. שאלות הבהרה תוגשנה לידי גב' יהודית חן, מזכירת החברה, בדואר אלקטרוני: [yehudit@tel-](mailto:yehudit@tel-mond.muni.il) mond.muni.il בפורמט **WORD בלבד**, עד ליום **15.6.2020** לא יאוחר מהשעה **12:00**.

על השואל לציין ברור לאיזה סעיף במכרז מתייחסת השאלה, ויערוך את המסמך במבנה הבא:

מס"ד	מספר עמוד בחוברת המכרז	הסעיף בחוברת המכרז	פירוט השאלה

8.3. נוסח מסמך שינויים והבהרות ביחס למכרז ככל שייערך - יישלח למשתתפים אשר רכשו את חוברת המכרז וכן יפורסם באתר החברה.

8.4. על המשתתף לבדוק את מסמכי המכרז השונים ביסודיות. אם ימצא המשתתף אי בהירויות, סתירות או אי התאמות בין מסמכי המכרז השונים או הוראות שונות מהוראותיהם, או כל אי התאמה אחרת, עליו לפנות לחברה ולפרטם בכתב, וזאת עד למועד הנקוב בסעיף 8.2 דלעיל. משתתף שלא יפנה לקבלת הבהרות כאמור ובמועד הנקוב לעיל, יהיה מנוע מלהעלות בעתיד כל טענה בדבר אי בהירויות, סתירות או אי התאמות כאמור.

- 8.5. כל הסבר, פרשנות או תשובה שניתנו בעל-פה, אין ולא יהיה להם כל תוקף שהוא. רק תשובות בכתב – תחייבנה את החברה.
- 8.6. עם הגשת הצעתו במכרז, מצהיר המשתתף כי הוא ראה ובדק את כל מסמכי המכרז וכל הנתונים הרלבנטיים מכל סוג שהוא, והגיש הצעתו על בסיס זה. משתתף שהגיש הצעה במכרז, יהיה מנוע מלטעון כי לא היה מודע לפרט כלשהו הקשור למכרז או לתנאיו.
- 8.7. עד למועד האחרון להגשת הצעות במכרז רשאית החברה לשנות ו/או להבהיר נושאים במכרז לפי שיקול דעתה ו/או בעקבות שאלות הבהרה, השינויים וההבהרות כאמור יהוו חלק בלתי נפרד מתנאי המכרז.

9. שמירת זכויות

- 9.1. כל הזכויות במסמכי המכרז שמורות לחברה, והמשתתפים במכרז לא יהיו רשאים לעשות כל שימוש במסמכי המכרז אלא לצורך הכנת והגשת הצעה במכרז זה.
- 9.2. החברה תהא זכאית לאכוף על כל משתתף שהצעתו תיקבע כזוכה את תנאי הצעתו במכרז.

10. בחינת ההצעות

- 10.1. ככלל, תבחר החברה בהצעה המיטיבה ביותר עם החברה וזאת בכפוף להוראות כל דין, עמידת המשתתף בתנאי הסף, דיני המכרזים, סבירות ההצעה ויתר התנאים המפורטים במכרז זה.
- 10.2. במקרה של שוויון בין ההצעות המיטיביות ביותר בגובה ההנחה שניתנה ולאחר שבחנה החברה את ההצעות בהתאם לאמור בסעיף 10.1 ויתר תנאי מכרז זה, תבחר החברה בהצעה שבמסגרתה המציע הינו בעל היקף העבודות הגדול יותר בהתאם לשיקול דעתה של החברה.
- 10.3. אי השלמת מקום הטעון מילוי ו/או כל שינוי או תוספת שיעשו במסמכי המכרז או כל הסתייגות ביחס אליהם, בין על ידי שינוי או תוספת בגוף המסמכים ובין בכתב לוואי או בכל דרך אחרת, עלול לגרום לפסילת ההצעה ו/או להשלמתה ע"י ועדת המכרזים ו/או לכל תוצאה או פעולה אחרת, כפי שייקבע ע"י ועדת המכרזים.
- 10.4. אי הגשת מסמך או מסמכים, אשר יש להגישם לפי דרישות מכרז זה, עלול לגרום לפסילת ההצעה או לדרישה להשלמתם ו/או לכל תוצאה או פעולה אחרת, כפי שייקבע ע"י ועדת המכרזים.
- 10.5. למרות כל האמור לעיל, ועדת המכרזים אינה מתחייבת לקבוע כל הצעה שהיא כזוכה, כן רשאית ועדת המכרזים להתנות את הזכייה בתנאים, ללא חובת הנמקה.
- 10.6. מבלי לפגוע בכלליות האמור לעיל, תהא ועדת המכרזים רשאית שלא לדון בהצעת משתתף או לפסלה אם יש לה יסוד סביר לחשוש שפעל בחוסר תום לב ו/או שלא בדרך המקובלת בהליכי מכרז, או שכוונתו הייתה להוליך שולל את הועדה על ידי שגיאות שנעשו במתכוון או על ידי תכסיסים בלתי הוגנים, או שהצעתו מבוססת על הבנה מוטעית של נושא המכרז או על הנחות בלתי נכונות או אם המחירים שצוינו בהצעה אינם סבירים.
- 10.7. ועדת המכרזים (או מי מטעמה) רשאית, על פי שיקול דעתה, לדון עם המשתתפים בפרטי הצעתם, לדרוש מהמשתתפים פרטים נוספים ו/או הבהרות נוספות לשביעות רצונה המלא גם לאחר פתיחת ההצעות על

מנת לבחון את המשתתף והצעתו במסגרת שיקוליה כאמור, לרבות מאזנים, דו"חות, מע"מ ודו"חות ניכויים.

10.8. ועדת המכרזים תהא רשאית להביא בחשבון שיקוליה בבחירת ההצעות את אמינותו, ניסיונו, כישוריו, יכולתו הפיננסית של המציע, ואת ניסיונה של העירייה ושל רשויות מקומיות וגופים אחרים עם המציע בעבר. לצורך כך, תהא רשאית העירייה לבקש ולקבל מהמציעים כל אסמכתא ומסמך הנוגעים לדבר והמציעים מתחייבים לשתף פעולה עם העירייה, ככל שיידרש.

11. הודעה על זכייה וההתקשרות

11.1. עם קביעת הזוכה במכרז, תודיע על כך החברה לזוכה.

11.2. עד המועד שיהיה נקוב בהודעת החברה על הזכייה במכרז כאמור, ימציא הזוכה את כל המסמכים והאישורים שעליו להמציא בהתאם למסמכי המכרז לרבות הערבות הבנקאית לביצוע ואישור על עריכת ביטוחים.

11.3. לא מילא הזוכה אחר כל התחייבויותיו כמפורט בסעיף 11.2 לעיל, תוך התקופה האמורה שם ולרבות אם לא המציא אחד או יותר מהמסמכים, אשר עליו להמציא נוכח זכייתו ו/או חזר בו מהצעתו, תהא רשאית החברה לבטל את זכייתו של הזוכה במכרז, ולחלט את הערבות, אשר הוגשה ע"י המשתתף במצורף להצעתו וזאת כפיצוי קבוע ומוסכם מראש ומבלי לגרוע מכל זכות ו/או סעד נוספים העומדים לזכותה נוכח הפרה זו של התחייבויות הזוכה. כן תהא רשאית החברה במקרה זה להתקשר במושא המכרז עם כל מציע או יזם אחר בכל התנאים שתמצא לנכון, והכל מבלי לגרוע מכל סעד או תרופה אחרים להם זכאית החברה על-פי המכרז ו/או על-פי כל דין.

11.4. מבלי לגרוע מהאמור לעיל, במקרה שהזוכה לא קיים איזו מהתחייבויותיו בעקבות הזכייה כאמור והחברה, לפי שיקול דעתה הבלעדי, החליטה שלא לבטל את הזכייה, תהא החברה זכאית לסך של 1,000 ₪ (אלף שקלים חדשים) כפיצויים מוסכמים וקבועים מראש בגין כל יום איחור מתום המועד הנקוב בסעיף 11.2 דלעיל ועד למועד קיום התחייבויותיו של הזוכה או מועד המצאת כל האישורים.

11.5. החברה תיתן הודעה בכתב ליתר המשתתפים במכרז באשר לאי זכייתם ותחזיר להם את ערבות המכרז.

11.6. ביצוע ההתקשרות כפוף לקבלת כל האישורים כדין על-ידי החברה.

12. אישור תקציבי

12.1. מובהר בזאת כי קביעת זוכה במכרז כפופה לאישור תקציבי מהגורמים המוסמכים בחברה, ובמידה וההצעה גבוהה מתקציב החברה למכרז, רשאית החברה לבטל את המכרז.

12.2. כן תהיה החברה רשאית, לפי שיקול דעתה הבלעדי לצמצם את היקף השירותים עד להיקף התקציבי המתאים והמאושר והכל בהתאם לתקציב המאושר ולתוצאות המכרז.

12.3. למציע ו/או למי מטעמו, לא תהיינה כל טענות, דרישות, ו/או תביעות מכל סוג ומין שהוא כלפי החברה בשל שימוש החברה בזכויותיה אלו.

13. ביטול המכרז

- 13.1. החברה רשאית לצמצם את היקף המכרז או לבטלו או לבטל חלקים ממנו, או לצאת למכרז חדש מכל סיבה שהיא, לרבות במקרה שההצעות המתקבלות יהיו בלתי סבירות, או שלא יעמדו בדרישות הסף, או כתוצאה משיבוש בלתי צפוי בלוחות הזמנים, בעיות תקציב וכיוצא באלה.
- 13.2. בנוסף לאמור לעיל ולאמור עפ"י כל דין, מובהר בזאת, כי החברה תהא רשאית – אך לא חייבת – לבטל את המכרז גם בכל אחד מהמקרים האלה:
- 13.2.1. ההצעות שהוגשו הן במחיר נמוך או גבוה באופן מהותי או בלתי סביר מהאומדן שנערך ו/או מהמחיר שנראה לחברה כמחיר הוגן וסביר לשירותים.
- 13.2.2. התברר לעורך המכרז, לאחר פרסום מסמכי המכרז ו/או לאור שאלות ההבהרה ו/או לאחר פתיחת ההצעות, שנפלה טעות במפרט או בדרישות המפורטות במסמכים, או שהושמטו נתונים / דרישות מהותיים מהמפרט, או שאלה בוססו על נתונים שגויים, או בלתי שלמים.
- 13.2.3. יש בסיס סביר להניח שהמזעירים, כולם או חלקם, תיאמו הצעות מחיר ו/או פעלו בניסיון ליצור הסדר כובל.
- 13.3. החליטה החברה על ביטול המכרז, לא תהא למי מהמזעירים במכרז ו/או למי מרוכשי מסמכי המכרז כל תביעה ו/או דרישה ו/או טענה כלפי החברה ו/או כלפי מי מטעמה.

14. הוראות כלליות

- 14.1. התברר לחברה, בין באמצעות המזעיר ובין בדרך אחרת, כי הצהרה מהצהרות המזעיר או מצג אחר שהציג המזעיר כלפי החברה במסגרת הצעתו, אינם נכונים, מלאים או מדויקים, רשאית החברה לפסול את ההצעה, ואם בחרה בהצעה כהצעה הזוכה – לבטל את הזכייה.
- 14.2. מסמכי המכרז הם קניינה הרוחני של החברה, אשר מועבר למזעירים לצורך הגשת ההצעות בלבד. אין לעשות במסמכי המכרז שימוש שאינו לצורך הכנת ו/או הגשת ההצעות.
- 14.3. סמכות השיפוט הבלעדית והייחודית בכל הקשור לנושאים ולעניינים הנובעים או הקשורים למכרז זה תהא לבתי המשפט המוסמכים במחוז מרכז.

בכבוד רב,

שמואל סיסו, עו"ד
יו"ר דירקטוריון החברה

מכרז מס' 02/20
מסמך א' (1)
פרטי המשתתף

פרטי המשתתף

1. פרטים על המשתתף

שם המשתתף: _____
 מס' הזיהוי: _____
 מען המשתתף (כולל מיקוד): _____
 שם איש הקשר אצל המשתתף: _____
 תפקיד איש הקשר: _____
 טלפונים: _____
 פקסימיליה: _____
 דואר אלקטרוני: _____

2. ניסיון (עמידה בתנאי סף הקבוע בסעיף 3.2)

ביצע לפחות 3 עבודות פיתוח לפחות עבור 2 רשויות מקומיות ו/או תאגידיים עירוניים לפחות בהיקף כספי של לפחות 7,000,000 ₪ (לא כולל מע"מ), לכל אחת מהעבודות, בין השנים 2013 – 2020.

מס"ד	שם הרשות/ חברה עירונית	שם איש קשר + טלפון	תיאור העבודות	היקף כספי של העבודות	התקופה: ממתי ועד מתי בוצעו השירותים
<u>1</u>					
<u>2</u>					
<u>3</u>					

**** יש לצרף אישור מגזבר/ מהנדס/ מזכיר/ מנכ"ל הרשות המקומית/ התאגיד העירוני בנוסח המצ"ב כמסמך**

א(2) ו/או חשבוניות והסכמים המעידים על ביצוע העבודות בהיקפים ובמועדים כמפורט.

חתימת המשתתף

מכרז מס' 02/20
 מסמך א' (2)
 אישור ביצוע עבודות

לכבוד
החברה הכלכלית לפיתוח תל מונד בע"מ

הנדון : אישור על ביצוע עבודות

אני הח"מ _____ מנכ"ל/ מזכיר/ גזבר/ מהנדס של _____ (להלן :
 "הרשות"), מאשר בזאת כי _____ ח.פ. _____ (להלן : "המשתתף") ביצע עבור
 הרשות עבודות פיתוח.

היקף כספי של העבודות כפי ששולם על ידי הרשות למשתתף : _____ נה (לא כולל מע"מ).
 מועדי ביצוע העבודות : _____ עד _____.

_____ חתימה + חותמת

**** יש להעלות את האישור על נייר לוגו של הרשות/ התאגיד העירוני.**

מכרז מס' 02/20
מסמך א' (3)
 נוסח ערבות מכרז

לכבוד
החברה הכלכלית לפיתוח תל מונד בע"מ

הנדון : ערבות בנקאית

על פי בקשת _____ ח.פ. _____ (להלן: "המבקש") אנו ערבים בזה כלפיכם לסילוק כל סכום עד לסך של 350,000 ₪ (שלוש מאות וחמישים אלף שקלים חדשים) וזאת בקשר עם השתתפות המבקש במכרז מס' 01/20 להבטחת מילוי כל התחייבויות המבקש ע"פ תנאי המכרז.

אנו מתחייבים לשלם לכם כל סכום או סכומים עד לסך הנ"ל מיד עם דרישתכם הראשונה בכתב שתגיע אלינו, מבלי להטיל עליכם לבסס או לנמק את דרישתכם בתהליך כלשהו או באופן כלשהו, או לדרוש את הסכום תחילה מאת המבקשים בתביעה משפטית או בכל דרך אחרת ומבלי לטעון כלפיכם טענת הגנה כלשהי שיכולה לעמוד למבקשים בקשר לחיוב כלשהו כלפיכם.

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 הסך הכולל הנ"ל.

ערבות זו הינה בלתי חוזרת ובלתי תלויה ולא ניתנת לביטול.

ערבות זו תישאר בתוקפה עד _____ ועד בכלל.

ערבות זו אינה ניתנת להעברה ולהסבה בכל צורה שהיא.

בכבוד רב,
 -בנק-

מכרז מס' 02/20
מסמך א' (4)
 תצהיר קיום דיני עבודה

תצהיר בדבר קיום דיני עבודה

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

1. הנני נותן תצהיר זה בשם _____ (להלן – "המציע") שהוא הגוף המבקש להתקשר עם החברה הכלכלית לפיתוח תל מונד בע"מ (להלן: "החברה") בעקבות פרסום מכרז מס' 02/20 (להלן – "המכרז"). אני מצהיר/ה כי הנני מוסמך/ת לתת תצהיר זה בשם המציע.
2. בתצהירי זה, משמעותם של המונחים "בעל זיקה" ו-"עבירה" כהגדרתם בסעיף 2ב לחוק עסקאות גופים ציבוריים, התשל"ו - 1976 (להלן – "החוק"), תחת הכותרת "קיום דיני עבודה – תנאי לעסקה עם גוף ציבורי". אני מאשר/ת כי הוסברה לי משמעותם של מונחים אלה וכי אני מבין/ה אותם.
3. הנני מצהיר בזאת כי עד למועד ההתקשרות (כהגדרתו בסעיף 2ב לחוק) המשתתף לא הורשע בפסק דין חלוט ביותר משתי עבירות (עבירה לעניין זה - עבירה עפ"י חוק עובדים זרים, התשנ"א-1991 או לפי חוק שכר מינימום, התשמ"ז-1987, שנעבר לאחר יום 31.10.02) או, לחלופין, המשתתף או בעל זיקה אליו (כהגדרתו בסעיף 2ב לחוק), הורשעו בפסק דין חלוט ביותר משתי עבירות (עבירה לעניין זה - עבירה עפ"י חוק עובדים זרים, התשנ"א-1991 או לפי חוק שכר מינימום, התשמ"ז-1987, שנעבר לאחר יום 31.10.02), אולם במועד האחרון להגשת הצעות במכרז, חלפה שנה לפחות ממועד ההרשעה האחרונה.
4. זה שמי, להלן חתימתי ותוכן תצהירי דלעיל אמת.

 חתימת המצהיר

הריני לאשר, כי ביום _____, הופיע בפני, _____, עו"ד מ.ר. _____, אשר משרדי ברחוב _____, מר/גב' _____, המוכר לי באופן אישי, ולאחר שהזהרתיו כי עליו להצהיר את האמת וכי יהיה צפוי לעונשים הקבועים בחוק אם לא יעשה כן, אישר נכונות תצהירו דלעיל וחתם עליו בפני.

 חתימת עורך הדין

מכרז מס' 02/20
מסמך ב'
 הצהרת המשתתף

הצהרת המשתתף

לכבוד

חברה הכלכלית לפיתוח תל מונד בע"מ (להלן: "החברה")

הנדון: מכרז מספר 02/20 לביצוע עבודות פיתוח נוספות בתחום תב"עות 105א', 148ד' ו-184 בתל מונד

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

1. הבנו את כל האמור במסמכי המכרז, בין המצורפים אליו ובין שאינם מצורפים אליו, ובדקנו את כל הגורמים הקשורים בביצוע העבודות ו/או העלולים להשפיע עליהן.
2. הננו מצהירים בזה כי קראנו והבנו את כל האמור במסמכי המכרז על פרטיהם ללא יוצא מן הכלל, כי ערכנו את כל הבדיקות הדרושות ו/או הנחוצות להגשת הצעתנו זו, וכן בחנו את כל הגורמים האחרים המשפיעים על ההוצאות הכרוכות בביצוע העבודה וכי בהתאם לכך ביססנו את הצעתנו. לא הסתמכנו בהצעתנו זו על מצגים, פרסומים, אמירות או הבטחות כלשהם שנעשו בעל פה על ידי החברה ו/או עובדיו ו/או מי מטעמו, אלא על האמור במסמכי המכרז בלבד. כן הננו מצהירים בזה, כי אנו מסכימים לכל האמור במסמכי המכרז ולא נציג כל תביעות או דרישות המבוססות על אי ידיעה ו/או אי הבנה ואנו מוותרים בזאת מראש על טענות כאמור.
3. אנו בעלי הידע, המומחיות, הכשירות, הרישיונות, ההיתרים והכישורים הדרושים לביצוע העבודות מושא המכרז, הן מבחינת המימון והן מהבחינה המקצועית, בהתאם לכל מסמכי המכרז.
4. אנו עומדים בכל התנאים הנדרשים מהמשתתפים במכרז והצעתנו זו עונה על כל הדרישות שבמסמכי המכרז ולראייה אנו מצרפים את כל המסמכים הנדרשים. ידוע לנו כי במידה ולא נצרף מסמך ו/או אישור מן המפורטים דלעיל, ועדת המכרזים עלולה לפסול את הצעתנו. עוד ידוע לנו כי לוועדת המכרזים שמורה הזכות לחקור ולפנות לצדדים שלישיים ו/או ולדרוש מאיתנו להציג כל מידע/ מסמך נוסף אשר יידרש להוכחת כשירותנו, ניסיונו, מומחיותנו, אפשרויות המימון, התאמתנו לביצוע העבודות וכיו"ב. אם נסרב למסור מידע או מסמך כאמור, רשאית הוועדה להסיק מסקנות לפי ראות עיניה ואף לפסול את ההצעה.
5. אנו מקבלים על עצמנו לבצע את כל ההתחייבויות והתנאים הכלולים במכרז בלא כל הסתייגות.
6. יש לנו את כל האמצעים הטכניים, המקצועיים וכל הציוד הנדרש וכוח האדם המקצועי והמימון על מנת לבצע ולהשלים את העבודה במועדים הנקובים במסמכי המכרז, ואנו מתחייבים לעשות כן אם נזכה במכרז.
7. הננו מתחייבים כי במידה ונזכה במכרז והחברה תתקשר איתנו בהסכם, נבצע את העבודות מושא המכרז בשלמותן, בהתאם למסמכי המכרז, הוראות הבטיחות והוראות כל דין, לפי המחירים הנקובים בהצעתנו להלן, לשביעות רצון החברה.
8. כן ידוע לנו כי כל התחייבות המופיעה בחוברת מכרז זו, לרבות בהסכם, מחייבת אותנו גם אם לא הוזכרה במפורש במסמך זה.
9. אנו מצהירים בזה כי הצעה זו מוגשת ללא כל קשר או תיאום עם משתתפים אחרים.
10. הצעתנו זו הינה בלתי חוזרת ואינה ניתנת לביטול או לשינוי, ותהא תקפה במשך 90 (תשעים) יום מהמועד האחרון להגשת הצעות במכרז. ידוע לנו, כי החברה תהא רשאית לדרוש הארכת תוקף ההצעה, וכי אם לא נאריך הצעתנו זו לכשנידרש, נחשב כמי שחזר בו מהצעתו, והכל מבלי לגרוע מכל סעד או תרופה אחרים להם זכאית החברה על-פי המכרז ו/או על-פי כל דין.

11. אנו מסכימים, כי תהיו זכאים, אך לא חייבים, לראות בהצעתנו זו משום הצעה לא-חוזרת, כאמור בסעיף 3 לחוק החוזים (חלק כללי), תשל"ג – 1973 ובקבלתה על ידכם יכרת הסכם מחייב בינינו לביניכם.
12. להבטחת קיום הצעתנו והתחייבותינו אנו מוסרים ערבות כנדרש במסמכי המכרז.
13. היה והצעתנו תתקבל, אנו מתחייבים כי במועד שנידרש לכך על ידכם, נמציא את כל המסמכים והאישורים שעלינו להמציא בהתאם למסמכי המכרז, לרבות ההסכם, חתום כדין, ערבות הביצוע והאישור על עריכת ביטוחים.
14. היה ומסיבה כלשהי לא נעמוד בהתחייבותינו אנו מסכימים כי הערבות שנמסרה על ידינו עם הצעתנו במכרז תוגש לגבייה על ידי החברה, וסכום הערבות יחולט על ידה כפיצויים מוסכמים וקבועים מראש.
15. **בהסתמך על כל האמור לעיל ולהלן בכל מסמכי המכרז, הננו מציעים לבצע את**

העבודות מושא המכרז בתמורה להנחה אחידה של _____% (ובמילים:

_____ אחוזים) על כלל מחירים המפורטים בכתב

הכמויות – נספח ד' להסכם (מסמך ג').

*** השיעור שיוצע הינו שיעור הנחה בלבד או שיעור של 0%. לא תותר הגשת הצעה המהווה "תוספת" (הנחה שלילית) למחירים כאמור.

ידוע לנו כי כתב הכמויות מהווה אומדן בלבד ואין בו כדי לחייב את החברה לרכוש ו/או לבצע את הפריטים בו והחברה תוכל, על פי שיקול דעתה הבלעדי, לקבוע כי פריט מסוים או מספר פריטים לא יבוצעו או לשנות את הכמויות בכתב הכמויות, הכל על פי צרכיה ולפי העניין.

בקביעת שיעור הנחה בהצעתנו לעיל לקחנו בחשבון את כל חובותינו ואת כל ההוצאות, מכל מין וסוג שהוא, הכרוכות בביצוע העבודות, ולא נהיה זכאים לכל תשלום או מימון נוסף מהחברה. כמו כן, לקחנו בחשבון תמחור הצעתנו את עלויות שכר העבודה, עלויות רכב, מכשירי הקשר, עלויות החומרים והציוד הנדרש, רווח קבלני ועוד.

16. כן מובהר לנו כי כל מס, היטל, תשלום חובה, מכל סוג שהוא, החלים או אשר יחולו בעתיד על ביצוע העבודות עפ"י חוזה זה, יחולו עלינו וישולמו על ידינו. לצורך כך, תנכה החברה מהסכומים שיגיעו לנו כל סכום שעליה לנכות לפי כל דין, והעברת סכומים אלו לזכאי תהווה תשלום לנו.

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

18. אנו מאשרים בזה כי אנו מוותרים בזאת על כל סעד משפטי כנגד החברה, אשר אינו מהווה סעד כספי, ואנו מצהירים כי נהיה מנועים בכל הקשור במכרז זה, במישרין או בעקיפין, מדרישת כל סעד משפטי ו/או צו משפטי, מלבד סעד כספי.

19. אנו מצהירים ומסכימים, כי במקרה שלא נמציא אחד או יותר מהמסמכים המפורטים במסמכי המכרז ו/או לא נמלא אחר התחייבותנו לביצוע העבודה בהתאם להצעתנו, תהא החברה זכאית לסך של 1,000 ₪ (אלף ש"ח) כפיצויים מוסכמים וקבועים מראש בגין כל יום איחור מתום המועדים הנזכרים במסמכי המכרז, לפי העניין, ועד למועד המצאת כל האישורים, לפי המועד המאוחר שביניהם.

20. ולראיה באנו על החתום לאחר שהבנו את משמעותה המלאה של הצהרתנו זו :

שם המשתתף: _____ מס' זיהוי: _____
 כתובת (כולל מיקוד): _____ טל: _____ פקס: _____
 דוא"ל: _____ איש קשר: _____ טל' נייד: _____
 תאריך _____ חתימה: _____

אישור עו"ד - להגשת הצעה ע"י תאגיד

אני הח"מ _____ עו"ד של _____ ח.פ. _____
 (להלן: "המשתתף") מאשר בזה כי ביום _____ חתמו בפני על הצהרה זו ה"ה _____
 בשם המשתתף, כי נתקבלו אצל המשתתף כל ההחלטות וכל האישורים הדרושים על פי
 מסמכי ההתאגדות של המשתתף ועל פי כל דין לחתימת המשתתף על הצהרה זו וכי חתימת ה"ה המפורטים לעיל
 מחייבת את המשתתף.

תאריך _____ חותמת + חתימת עוה"ד _____

אישור עו"ד - להגשת הצעה ע"י יחיד

אני הח"מ _____ עו"ד של _____ ת.ז. _____ (להלן: _____
 "המשתתף") מאשר בזה כי ביום _____ חתם בפני המשתתף על הצהרה זו.

תאריך _____ חותמת + חתימת עוה"ד _____

מכרז מס' 02/20
מסמך ג'
ההסכם

הסכם

שנערך ונחתם בתל מונד ביום _____ חודש _____ 2017

בין: **החברה הכלכלית לפיתוח תל מונד בע"מ**
(להלן: "החברה" או "המזמינה")

מצד אחד;

לביין: _____

(להלן: "הקבלן")

מצד שני;

הואיל והחברה מעוניינת בביצוע עבודות פיתוח נוספות בתחום תב"עות 105א', 148ד' ו-184 בתל מונד בהתאם להוראות הסכם זה (להלן: "העבודות");

והואיל והחברה פרסמה את מכרז מס' 02/20 לביצוע העבודות (להלן: "המכרז") והקבלן הגיש את הצעתו למכרז;

והואיל וועדת המכרזים של החברה, בהסתמך על הצהרות והצעת הקבלן במסגרת השתתפותו במכרז, המליצה ביום _____ לראש החברה על הקבלן כזוכה במכרז וראש החברה אישר ביום _____ את המלצת ועדת המכרזים הכל בתנאי הסכם זה.

לפיכך הוצהר, הותנה והוסכם בין הצדדים כדלהלן:

1. פללי

- 1.1. המבוא לחוזה זה מהווה חלק בלתי נפרד הימנו ובחזקת תנאיו.
- 1.2. כותרות ההסכם והחלוקה לסעיפים נועדו לשם הנוחות בלבד ולא ישמשו לפרשנות ההסכם.
- 1.3. המסמכים שלהלן מהווים חלק בלתי נפרד מחוזה זה, בין שהם מצורפים לו ובין שלא, וייקראו כולם יחד לשם הקיצור "החוזה" או "ההסכם":
 - 1.3.1. נספח א' – מפרט ותכניות.
 - 1.3.2. נספח ב' – נוסח ערבות בנקאית לביצוע.
 - 1.3.3. נספח ג' – נוסח אישור על קיום ביטוחים.
 - 1.3.4. נספח ד' – כתב כמויות.

2. הגדרות ופרשנות

בחוזה זה יהיו למונחים המפורטים בטור הימני להלן הפירוש או המשמעות המפורטים בטור השמאלי דלהלן, אלא אם כן מחייב הקשר הדברים אחרת:

<u>המונחים</u>	<u>המשמעות</u>
"החברה"	החברה הכלכלית לפיתוח תל מונד בע"מ.
"העבודות" או "העבודה"	לביצוע עבודות פיתוח נוספות בתחום תב"עות 105א', 148ד' ו-184 בתל מונד, לרבות עבודות פיתוח שצ"פים, כפי שמפורט בהסכם, לרבות כל פעולה הצריכה לשם השלמת ביצוע העבודות בין אם פורטה בהסכם זה על נספחיו ובין אם לאו.
"הקבלן"	לרבות נציגי הקבלן, עובדיו, שלוחיו, מורשיו המוסמכים, ולרבות כל קבלן משנה הפועל בשמו או מטעמו בבצוע העבודות.
"מהנדס החברה"	מהנדס החברה או מי שימונה על ידו.
"המפקח"	מי שימונה מפעם לפעם על ידי החברה לפקח על עבודות הקבלן.
"מחירון דקל"	המהדורה האחרונה והעדכנית של מחירון דקל המוצא על ידי דקל שירותי מחשב להנדסה בע"מ.
"האתר" או "העבודות" או "העבודה"	כל מקום בו מבוצעות העבודות על ידי הקבלן לרבות דרכי הגישה למקומות אלו וסביבתם הקרובה.

3. הצהרות הקבלן

הקבלן מצהיר בזאת כדלקמן:

- 3.1. כי הוא ועובדיו וכל הפועלים בשמו הינם בעלי כל האישורים, הרישיונות וההיתרים הדרושים לביצוע העבודות והוא ימשיך וידאג כי האישורים הרישיונות וההיתרים כאמור ימשיכו להיות בתוקף בכל תקופת ההתקשרות.
- 3.2. הוא בעל מיומנות, ניסיון וידע לביצוע העבודות לפי חוזה זה, וכי הוא בעל אמצעים נאותים ומספיקים מבחינת כוח אדם, ציוד, רכבים, חומרים ומימון על מנת להשלים את ביצוע כלל העבודות בתוך התקופה שנקבעה לכך בחוזה, והכל בהתאם לתנאים ולדרישות שבמסמכי החוזה.
- 3.3. הוא ביקר באתר העבודות ובחן את כל התנאים, הנתונים והנסיבות הקשורים בביצוע העבודות ו/או הנובעים מהן וכי אין ולא תהיינה לו כל תביעות ו/או דרישות ו/או טענות בקשר עם האמור לעיל, והוא מוותר בזאת מראש על כל טענה ו/או תביעה ו/או דרישה, כאמור.
- 3.4. הוא קיבל את כל ההחלטות הדרושות על פי כל דין להתקשרותו בהסכם זה, וכי אין כל מניעה, על-פי דין או הסכם או אחרת, לחתימתו על הסכם זה וכי בחתימתו על חוזה זה ובביצוע התחייבויותיו על פיו לא יהיה משום פגיעה בזכויות של צדדים שלישיים כלשהם, על פי הסכם או על פי כל דין.
- 3.5. הוא קרא את המכרז ונספחיו לרבות חוזה זה ונספחיו, וכל תנאי החוזה והנספחים לו נהירים וברורים לו.

4. מהות העבודות

4.1. החברה מוסרת בזאת לקבלן והקבלן מקבל עליו את ביצוע העבודות כמפורט בהסכם זה, בהתאם להוראות הנספח הטכני (**נספח א'**) תוך עמידה בלוחות הזמנים ובתמורה המפורטים בהסכם זה. הקבלן יבצע את העבודות בהתאם לחוזה, לשביעות רצונה המוחלטת של החברה וימלא לצורך זה אחרי כל הוראות נציגיה, בין שהן מפורטות בחוזה ובין שאינן מפורטות בחוזה.

4.2. מובהר כי אין לקבלן ולא תהיה לו כל זכות באתר העבודות, למעט הרשות להיכנס לאתר לצורך ביצוע העבודות כמתואר בהסכם זה ולתקופת הזמן הנקוב בהסכם זה בלבד.

4.3. עוד מובהר כי החברה תהא רשאית לבצע שינויים ו/או תוספות בעבודות או להורות על ביצוע חלק מהעבודות בלבד, הכל לפי שיקול דעתה הבלעדי – לקבלן לא תהא כל טענה ו/או תביעה כנגד החברה על דבר צמצום כמות העבודות.

5. מדידה

5.1. התמורה תשולם לקבלן על פי מדידת כמויות "נטו", דהיינו – לפי הכמויות בפועל ובשטח, וכפי שזו תימדד על ידי מהנדס החברה או המפקח. למען הסר ספק מודגש בזאת, כי הכמויות הנקובות בכתב הכמויות המצורף כנספח ד' להסכם זה (להלן: "**כתב הכמויות**") הן הערכה בלבד והן אינן מחייבות את החברה.

5.2. בכל מקרה בו תבוצענה עבודות אשר לאחר ביצוען לא יהיה ניתן לבצע מדידה של כמויות, יקרא הקבלן למהנדס החברה או למפקח קודם ביצוע אותה עבודה לצורך ביצוע מדידה של אותן כמויות.

6. סתירות במסמכים

6.1. גילה הקבלן סתירה, אי התאמה, דו משמעות וכיוצא באלה בין הוראת אחת מהוראות החוזה להוראה אחרת ממנו, או שהיה הקבלן מסופק בפירושו הנכון של מסמך או של כל חלק ממנו, או שמסר המפקח הודעה לקבלן, שלדעתו אין הקבלן מפרש כהלכה את החוזה, יפנה הקבלן בכתב למהנדס החברה והאחרון ייתן לו הוראות בכתב בדבר. במקרה כזה הוראת מהנדס החברה היא הקובעת.

6.2. מהנדס החברה או המפקח רשאים להמציא לקבלן מזמן לזמן תוך כדי ביצוע העבודות הוראות, לפי הצורך, לביצוע העבודות.

7. בדיקות מוקדמות

רואים את הקבלן כמי שבטרם הסכים לבסיס חישוב התמורה על פי חוזה זה בדק את אזור ביצוע העבודות בפועל, את כמויות וטיב העבודות והחומרים הדרושים לביצוע העבודות, את דרכי הגישה לביצוע העבודות, ותנאי העבודה באתר ביצוע העבודות וכן את כל הגורמים אשר יש או עשויה להיות להם השפעה על התמורה ו/או על התחייבויותיו בחוזה זה.

8. הנחיות כלליות לביצוע

מבלי לגרוע מאיזה מהוראות המפורטים יחולו על ביצוע העבודות ההוראות הכלליות הבאות:

8.1. כל העבודות תבוצענה בהתאם למסמכי החוזה, בנאמנות ושקדנות ובאורח מקצועי נכון, לשביעות רצונם המלאה של מהנדס החברה והמפקח. עבודות שלגביהן קיימים חוקים, תקנות, כללים, הנחיות או הוראות

מטעם רשויות מוסמכות (לרבות מפקח העבודה הראשי במשרד העבודה), תבוצענה בהתאם לחוקים, לתקנות, כללים, הנחיות והוראות אלה, וכן בהתאם לכל דין.

8.2. הקבלן יספק את כל כוח האדם, הציוד, הרכבים והמתקנים הדרושים לביצוע העבודות כאמור.

8.3. הקבלן יציב מנהל עבודה קבוע מטעמו אשר יהא אחראי לניהול וביצוע העבודות מושא החוזה.

8.4. הקבלן מתחייב לתאם ולאשר עם המפקח, את כניסתו לאתר העבודות ויציאתו מהאתר בגמר ביצוע העבודות המפורטות בחוזה זה ובנספחיו.

8.5. כל תוספת ו/או הרחבה ו/או שינוי בביצוע עבודה, תחייב את החברה אך ורק אם זו נעשתה על פי הוראה בכתב חתומה בידי ראש החברה או מהנדס החברה או המפקח.

8.6. הקבלן יבצע את העבודות באופן רציף ועם כמות פועלים אשר תאפשר את סיום העבודות במהירות האפשרית. בכל מקרה יסיים הקבלן את העבודות בתוך תקופת הזמן המפורטת בהסכם זה

8.7. מובהר כי אין לקבלן ולא תהיה לו כל זכות באתר העבודות, למעט הרשות להיכנס לאתר לצורך ביצוע העבודות כמתואר בהסכם זה ולתקופת הזמן הנקובה בהסכם בלבד.

8.8. על הקבלן לתאם את תחילת עבודתו עם ממונה הבטיחות של החברה לצורך קבלת תדריך בטיחות.

8.9. הקבלן ינקוט בכל האמצעים הנחוצים על מנת לסמן מפגעים ו/או סיכונים להולכי רגל או לכלים ממונעים כתוצאה מהעבודות. הקבלן יסמן באופן ברור ובולט כל בור ו/או מהמורה בכביש או במדרכה. בכל מקרה בו העבודות דרושות תאום עם המשטרה ו/או אישור מהמשטרה ו/או נוכחות של שוטר, יבצע הקבלן את כל התיאומים הנדרשים ו/או יקבל את כל האישורים הדרושים. עלות נוכחות משטרה במקום העבודות – אם תידרש, תמומן על ידי החברה.

8.10. הקבלן יסלק כל מפגע בטיחותי באופן מיידי ועד לסילוקו יסמן אותו באופן ברור גם ביום וגם בלילה.

8.11. הקבלן יחשב כמי שסיים את העבודות, רק משמהנדס החברה או המפקח יאשרו בכתב, כי העבודות בוצעו לשביעות רצונם המלאה.

8.12. הקבלן יהיה אחראי לשמירה על שלמות אבני שפה, ריצופים ואלמנטים אחרים אשר פירוקם יידרש במהלך ביצוע העבודות על מנת להחזירם למקום ו/או לשימוש חוזר שמהנדס החברה או המפקח יורה על העברתם למקום אחר.

9. תמורה

9.1. כנגד ביצוע העבודות המפורטות בהזמנת העבודה תשלם החברה לקבלן את תמורת העבודה, שתחושב כמכפלה של כמויות העבודה שבוצעו בפועל במחירי היחידה שבכתב הכמויות (**נספח ד'**) ובניכוי ההנחה שהציע הקבלן בהצעתו במכרז בסך % _____.

9.2. המחירים הנקובים בכתב הכמויות יהיו ללא הצמדה למדד המחירים לצרכן.

- 9.3. בכל מקרה בו העבודה שבוצעה אינה מפורטת בכתב הכמויות אך קיים ביחס לאותה עבודה בכתב הכמויות מחיר בביצוע רג"י, תהיה התמורה אשר תשולם לקבלן הסכום המגיע לפי מחיר רג"י המפורט בכתב הכמויות.
- 9.4. בכל מקרה בו תידרש ביצוע עבודה אשר אינה מפורטת בכתב הכמויות וגם אינה מפורטת כעבודת רג"י בכתב הכמויות, יהיו מהנדס החברה או המפקח רשאים להורות לקבלן לבצע חלק מן העבודות ו/או השינויים ו/או התוספות בעבודה יומית (עבודות רג"י), על פי שיקול דעתם הבלעדי. הקבלן יבצע את העבודה המוזמנת ללא השגה, ויכוח או מתן פרשנות שונה להזמנת העבודה האמורה. במקרה כאמור ייקבעו מחירי העבודה היומית בהתאם למנגנון המפורט בסעיף 00.01 למפרט הטכני (נספח א' להסכם).
- 9.5. אחת לחודש, הקבלן ימציא לחברה חשבון מפורט. החברה תשלם לקבלן כל חשבון בתנאי שוטף + 45 ימים ממועד אישור החשבון על ידי מהנדס החברה או המפקח (לא יותר מחשבון אחד בכל חודש).
- 9.6. לכל המחירים יתווסף מע"מ כדין, כנגד המצאת חשבונית על ידי הקבלן.
- 9.7. מוסכם כי הכמויות המצוינות בכתב הכמויות אינן משמשות אלא לאומדן בלבד והקבלן לא יהיה זכאי לקבל תוספת כלשהי במחיר כל יחידה בגין היווצרות הפרש כלשהו בין הכמויות שבוצעו על ידו בפועל, מתחת לכמויות האומדן.
- 9.8. כן מוסכם כי כל שינוי בגישה, שיטה או תהליך בביצוע העבודה שיחול ו/או יבוצע ביוזמת הקבלן יהיה חייב אישור מהמפקח מראש ובכתב, ולא יהיה בכך, בכל מקרה, עילה לשינוי כלשהו במחיר היחידה כפי שמפורט בכתב הכמויות אלא רק לשם הפחתה.

10. בדיק ותיקונים

הקבלן יהיה אחראי לטיב העבודות אשר בוצעו על ידו במהלך כל תקופת תוקפו של הסכם זה ובתוספת 12 חודשים לאחר תום תקופת תוקפו של הסכם זה.

11. דיווח וניהול יומן עבודה

- 11.1. הקבלן ינהל יומן עבודה (להלן: "היומן") וירשום בו את פרטי העבודות שביצע, כל פרט חריג במהלך העבודה או בתנאיה וכן את הפרטים אשר המפקח ידרוש ממנו לרשום ביומן זה.
- 11.2. מסירת היומנים לחברה, כשהם חתומים על ידי המפקח, תהווה תנאי לאישור חשבונות כלשהם שיוגשו על ידי הקבלן.

12. תפקיד וסמכויות ממונה הבטיחות של החברה

ממונה הבטיחות רשאי לתת לקבלן, בכל זמן שהוא, הוראות שונות לפי שיקול דעתו המקצועית, בכל הנוגע לבטיחות בעבודה, לרבות הוראות בדבר פסילת ציוד מלשמש בביצוע העבודה

13. תפקיד וסמכויות המפקח

- 13.1. הקבלן יבצע את העבודות בהתאם לחוזה, לשביעות רצונם המוחלטת של מהנדס החברה והמפקח, וימלא לצורך זה אחרי כל הוראותיהם, בין שהן מפורטות בחוזה ובין שאינן מפורטות בחוזה.

- 13.2. המפקח רשאי לבדוק את העבודה, כולה או חלקה, ולהשגיח על ביצועה וכן לבדוק את טיב החומרים שמשמשים בהם, איכות הציוד שמשמשים בו, על ידי הקבלן בביצוע העבודה. כן רשאי הוא לבדוק אם הקבלן מבצע כהלכה את החוזה, את הוראות מהנדס החברה ואת הוראותיו הוא.
- 13.3. המפקח רשאי לתת לקבלן, בכל זמן שהוא, הוראות שונות לפי שיקול דעתו, בכל הנוגע לביצוע העבודה, לרבות הוראות בדבר פסילת ציוד וחומרים מלשמש בביצוע העבודה, הוראות בדבר החלפת וסילוק ציוד וחומרים שנפסלו לרבות, ומבלי למצות, לפסול, בכל זמן שהוא, ציוד או חומרים שאינם עומדים בתקן אם קיים תקן ו/או שהינם פגומים וזאת על פי שיקול דעתו הבלעדי. הקבלן ינהג על פי הוראות המפקח וההוצאות יהיו על חשבונו.
- 13.4. המפקח יבדוק ויאשר את חשבונות הקבלן אשר יוגשו לחברה בגין כל עבודה שבוצעה.
- 13.5. אין לראות בזכות הפיקוח שניתנה לחברה או למהנדס החברה או למפקח על ביצוע העבודה, בין אם עשו בה שימוש ובין אם לאו, אלא אמצעי מעקב אחר ביצוע החוזה בכל שלביו על ידי הקבלן. הפיקוח לא ישחרר את הקבלן מהתחייבויותיו כלפי החברה למילוי תנאי החוזה.
- 13.6. הקבלן יאפשר למפקח, ולכל בא כוח מורשה על ידו, להיכנס בכל עת לאתרי ביצוע העבודה ולכל מקום אחר שבו מבוצעת עבודה כלשהי לביצוע החוזה וכן לכל מקום שממנו מובאים מוצרים, חומרים, מכונות וציוד כלשהם לביצוע החוזה.
- הקבלן יגיש למפקח כל סיוע לרבות מידע, עובדים, כלים וציוד הנדרש לביצוע בדיקות ופיקוח על העבודה על פי חוזה זה וזאת על חשבון הקבלן.
- 13.7. המפקח רשאי להודיע לקבלן, בכל עת, על החלטתו לקבוע עדיפות לביצוע חלק מסוים מהעבודה, או שלב ביצוע כלשהו בעבודה או בחלק העבודה כאמור. מכל סיבה שהיא, והקבלן מתחייב לבצע את העבודה בהתאם לסדר העדיפויות שקבע המפקח.
- 13.8. מובהר בזה כי הוראה כאמור על ידי המפקח אין בה כדי ליתן ארכה כלשהי לקבלן לסיום העבודה או כדי לשמש בידו הצדק לעיכוב בביצוע או לאי ביצוע חלק כלשהו מהעבודה.
- 13.9. כל סמכות שהוענקה למפקח בהסכם זה, תהיה קיימת ושרירה גם לגבי מהנדס החברה.

14. העסקת עובדים

- 14.1. הקבלן מתחייב לספק על חשבונו הוא את כוח האדם הדרוש לביצוע העבודה, את ההשגחה עליו ואמצעי התחבורה לצרכי הובלתם וכל דבר אחר הכרוך בכך.
- 14.2. כל העובדים אשר יעסקו בביצוע העבודה בהתאם להסכם זה יהיו בעלי ניסיון בביצוע העבודה ובעלי כל הרישיונות הנדרשים עפ"י כל דין, ככל נדרשים.
- 14.3. הקבלן מתחייב להעסיק עובדים כשירים, מקצועיים ואחראים, במספר הדרוש לשם ביצוע העבודות תוך המועד הקבוע לכך בחוזה. בעבודה שלביצועה יש צורך ברישום, רישיון, הסמכה או היתר לפי כל דין, חייב הקבלן להעסיק רק מי שרשום או בעל רישום, הסמכה או היתר, כאמור.
- 14.4. לביצוע העבודות יקבל הקבלן עובדים אך ורק בהתאם להוראות חוק שירות התעסוקה, התשי"ט-1959, ובשום מקרה לא יהיה הקבלן רשאי להעסיק עובדים שאינם בעלי אזרחות ישראלית, אלא אם יש בידיהם אישור עבודה כחוק בישראל.

14.5. הקבלן חייב למלא בכל עת אחר הוראות כל דין בקשר להעסקת העובדים ו/או מועסקים. הקבלן ישלם בעד כל עובדיו, את כל התשלומים הסוציאליים המשתלמים ע"י המעביד, כל התשלומים שמעביד חייב בניכויים משכר עובדיו וכן תשלומים אחרים בהם חייב המעביד על פי חוק וביטוח סוציאלי בשיעורים המקובלים על ידי ארגון העובדים המייצג את המספר הגדול ביותר של העובדים במדינה באותו ענף.

14.6. הקבלן מתחייב לספק לעובדיו ציוד מגן אישי כנגד כל סיכון בעבודה.

14.7. הקבלן מתחייב לקיים כל דרישה וחובה המוטלת לפי חוק לשביעות רצון המפקח, ושנועדה לשמור על רווחת, נוחות ובטיחות העובדים ובכלל זה שיוסדרו לעובדים המועסקים בביצוע העבודה סידורי נוחות ומקומות אכילה נאותים ולשביעות רצון המפקח. על הקבלן להעמיד באתר העבודה שירותים ניידים לשימוש הפועלים וכן סככה מוגנת מפני גשם שתשמש למנוחת הפועלים.

14.8. הקבלן לא יהיה רשאי להלין עובדים באתר העבודה, ואם ימצא עובד הלן באתר יראו בכך הפרה של חוזה זה.

15. הרחקת עובדים

15.1. הקבלן ימלא כל דרישה מטעם מהנדס החברה או המפקח בדבר הרחקתו מאתר העבודה של כל אדם המועסק על ידו באתר העבודה לרבות קבלן משנה ו/או אדם המועסק על ידי קבלן משנה, אף אם הסכימה החברה בעבר להעסקת מי מהם, אם לדעת מהנדס החברה או המפקח אותו אדם אינו עומד בתנאים הנדרשים בהסכם זה ו/או התנהג אותו אדם שלא כשורה, או שאינו מוכשר למלא תפקידו, או שהוא נוהג מעשה רשלנות בביצוע תפקידיו. אדם שהורחק לפי דרישה כאמור - לא יחזור הקבלן להעסיקו, בין במישרין ובין בעקיפין באתר העבודה או בביצוע העבודות.

15.2. בנוסף, מתחייב הקבלן להעמיד לאלתר, לצורך ביצוע העבודות, בעל תפקיד חלופי, באופן אשר ימנע כל עיכוב/ דחייה בקצב ביצוע העבודות. בעל התפקיד החלופי יאושר מראש על ידי מהנדס החברה על פי שיקול דעתו הבלעדי.

16. העדר יחסי עובד מעביד

16.1. הקבלן מצהיר בזה כי בהתקשרותו עם החברה הוא יפעל כקבלן עצמאי המעסיק עובדים ועובדיו שיועסקו בביצוע העבודות לא ישתלבו בכל דרך שהיא במסגרת יחסי עובד ומעסיק עם החברה.

16.2. הצדדים מצהירים בזה כי התמורה שתשלם החברה לקבלן בעד שירותיו נקבעה בהתחשב בעובדה שהקבלן הינה גוף משפטי ועצמאי ועליו בלבד תחול האחריות המלאה, הבלעדית והמוחלטת בכל מקרה של פגיעה, פגיעה, נכות, מוות, נזק או הפסד שיקרו או יגרמו למי מעובדיו תוך כדי או עקב ביצוע או עקב אי-ביצוע התחייבויות הקבלן על פי הסכם זה.

16.3. עוד מוצהר ומוסכם כי לא יהיו לחברה, בגין ההתקשרות עם הקבלן ו/או בגין סיומה, כל עלויות נוספות, לרבות עלויות בגין תנאים סוציאליים המגיעים ל"עובד", מכל מין וסוג שהוא. הצדדים מסכימים בזה כי התמורה הקבועה בהסכם זה הינה העלות המלאה, הכוללת והבלעדית שתהיה לחברה בכל הקשור להתקשרות עם הקבלן ו/או לסיום ההתקשרות.

16.4. היה ויפסק על ידי ערכאה שיפוטית ו/או על ידי רשות מוסמכת, בין על פי פנייה שתוגש על ידי הקבלן ובין על פי פניית כל גורם אחר, כי בין מי מעובדי הקבלן לבין החברה נוצרו יחסי עובד ומעסיק, ישפה הקבלן את החברה בגין כל הוצאה ו/או אבדן ו/או נזק שייגרם לה.

17. ביצוע

- 17.1. ביצוע העבודות יהא בהתאם להוראות המפרט הטכני (**נספח א'**) ובכל מקרה לא יעלה על תקופה של **עשרים וארבעה (24) חודשים**. החברה תוכל לעשות שינויים בתכנית העבודה ו/או בסדר הביצוע של העבודות, לרבות הארכת משך תקופת ביצוע העבודות בעד שנה נוספת, הכל לפי שיקול דעתה הבלעדי. הנחיות החברה לשינוי תכנית העבודה ו/או לוחות הזמנים יועברו בכתב אל הקבלן.
- 17.2. לא התחיל הקבלן בביצוע העבודות בתוך 5 ימים לאחר התאריך בו נקבה החברה לתחילת העבודות, רשאית החברה לבטל את החוזה, לחלט את הערבות שהפקיד הקבלן ולתבוע מהקבלן פיצוי על כל נזק שיגרם לחברה בשל כך, לרבות לבצע את העבודה באמצעות קבלן אחר ולחייב את הקבלן בכל הוצאותיה ונזקיה בגין ההפרה.
- 17.3. נגרמו עיכובים בביצוע העבודה ו/או בהשלמתה בגין נסיבות אשר לדעת המפקח לקבלן אין ולא הייתה שליטה עליהן, וכן לא יכול היה לצפותן מראש, יגיש הקבלן למפקח בקשה מפורטת ומנומקת, וזה, אם ימצא את הבקשה מוצדקת ובתנאים שימצא, רשאי להמליץ בפני החברה על הארכת המועד לביצוע התחייבויות הקבלן; והחברה, לפי שיקול דעתה הבלעדי, רשאית לשנות ו/או להאריך את המועדים לביצוע התחייבויות הקבלן, והכל בתנאים כפי שתקבע החברה.
- 17.4. שינוי ו/או הארכה כאמור יהיו בכתב בלבד, וכל עוד אלה לא נרשמו ביומן העבודה ו/או בדרך אחרת אותה קבע מהנדס החברה, לא יהיה להם כל תוקף שהוא.
- 17.5. מובהר כי "אינתיפאדה" ו/או סגר ו/או מחסור בחומרים ו/או מחסור בעובדים ו/או אי קבלת רישיונות להעסקתם של פועלים זרים ו/או שביתות או השבתות ו/או תנאי אקלים ו/או תלות באספקת ציוד ו/או חומרים מחו"ל, לא יהוו נסיבות המצדיקות הארכת מועדים לפי הסכם זה.
- 17.6. לא השלים הקבלן את העבודות במועדים הקבועים בלוח הזמנים, ישלם הקבלן לחברה פיצוי מוסכם בסך של 1,000 ₪ (אלף שקלים חדשים) בגין כל יום של איחור בהשלמת העבודה, על פי קביעת **המפקח**.
- 17.7. הצדדים מסכימים כי שיעור הפיצויים המוסכמים הנקוב לעיל הוא סביר וראוי ומשקף את הנזקים שיגרמו לחברה עקב האיחור בביצוע שלבי העבודה, כפי שניתן לצפותם במועד עריכתו של הסכם זה.
- 17.8. למרות האמור בכל מקום אחר בהסכם זה, לחברה שמורה הזכות להפסיק את ההתקשרות מושא הסכם זה, מכל סיבה שהיא ומבלי שיהא עליה לנמק את הפסקת ההתקשרות. הופסקה כאמור, תהיה החברה רשאית לבצע את העבודה בעצמה ו/או באמצעות כל צד שלישי, כפי שתמצא לנכון ולפי שיקול דעתה הבלעדי והמוחלט, מבלי שתהא לקבלן כל טענה ו/או תביעה בשל כך.
- 17.9. שום דבר האמור בסעיף זה איננו גורע מזכותה של החברה לכל סעד או תרופה נוספים על פי החוזה ו/או על פי כל דין בגין אי ביצוע העבודה כאמור.

18. אספקת ציוד, מתקנים וחומרים

- 18.1. הקבלן יספק על חשבונו הוא את כל הציוד, המתקנים החומרים, והדברים האחרים הדרושים לביצוע היעיל של העבודות בקצב הדרוש.
- 18.2. הקבלן מצהיר כי ברשותו כל הציוד והמתקנים הדרושים לביצוע היעיל של העבודות בקצב הדרוש. הקבלן לא ישתמש בציוד או מתקן כלשהו בביצוע העבודות אלא לאחר אישורו של המפקח, זולת אם ויתר המפקח מפורשות, בכלל או לעניין מסוים, על בדיקתו ואישורו של הציוד או המתקן.

- 18.3. המפקח רשאי לתת לקבלן, בכל זמן שהוא, הוראות שונות לפי שיקול דעתו, בכל הנוגע לביצוע העבודות, לרבות הוראות בדבר פסילת ציוד וחומרים מלשמש בביצוע העבודות, הוראות בדבר החלפת וסילוק ציוד וחומרים שנפסלו. הקבלן ינהג על פי הוראות המפקח וההוצאות יהיו על חשבונו.
- 18.4. אין להסיק מהוראות סעיף זה מתן אישור כלשהו על ידי המפקח לטיבם של חומרים וציוד כלשהם, בין שעשה שימוש בסמכויותיו ובין שלא עשה בהן שימוש, והמפקח רשאי לפסול ציוד או חומרים בכל זמן שהוא שאינם עומדים בתקן אם קיים תקן ו/או שהינם פגומים וזאת על פי שיקול דעתו הבלעדי.
- 18.5. מובהר כי לחברה הזכות לספק חלקים מן החומרים ו/או הציוד הנדרשים לביצוע העבודות ממקורות אחרים באופן עצמי, לפי שיקול דעתה הבלעדי. אם יסופק ציוד כאמור, תשולם התמורה בגין העבודה בלבד, כפי שייקבע ע"י המפקח.

19. תכולת מחירים

- בכל מקרה יראו את התמורה ככוללת את התשלום המלא עבור ביצוע כל העבודות הפעולות וההתחייבויות שעל הקבלן לבצע בהתאם לחוזה, ובין היתר את כל האמור להלן:
- 19.1. כל העבודה, הציוד והחומרים, לרבות הפחת, ובכלל זה מוצרים מכניים, עבודה לוואי וחומרי עזר, הדרושים לביצוע העבודה עפ"י מסמכי החוזה.
- 19.2. תיאום עם כל הגורמים, במידה ויידרש לכך הקבלן, כולל קבלנים אחרים, חברת חשמל, בזק וכו'.
- 19.3. אמצעי זהירות למניעת הפרעות לרבות הסדרי תנועה.
- 19.4. הובלת כל החומרים שסופקו על ידי הקבלן או על ידי החברה, המוצרים והציוד האחר לאתר העבודות, החזרתם, ובכלל זה העמסתם ופריקתם וכן הסעת עובדים לאתר וממנו.
- 19.5. אחסנת חומרים וציוד ושמירתם, וכן שמירה על חלקי עבודה שנסתיימו, אחזקתם והגנה עליהם עד למסירתם.
- 19.6. כל ההוצאות, מכל מין וסוג שהוא, הנדרשות לביצוע כל העבודות לפי מסמכי החוזה.
- 19.7. ניקוי אתר העבודות, וסילוק פסולת ועודפים ממנו.
- 19.8. דמי הביטוח למיניהם, מסים לקרנות ביטוח והטבות סוציאליות, מס קניה, מכס, בלו, מסים, אגרות והיטלים מכל מין וסוג שהוא.
- 19.9. העסקת עובדים.
- 19.10. כל ההוצאות והנזקים של הקבלן בקשר עם מילוי התחייבויותיו במסגרת חוזה זה.
- 19.11. כל ההוצאות והנזקים מכל מין וסוג שהוא שייגרמו לפי החוזה בקשר עם בדק ותיקונים בתקופתו.
- 19.12. רווחי קבלן.
- 19.13. כל יתר ההוצאות המתחייבות מתנאי החוזה או המסמכים המהווים חלק ממנו, על כל פרטיהם, או הקשורות עמם, או הנובעים מהם, הן הישירות והן העקיפות, ובכלל זה כל התקורה של הקבלן, לרבות

הוצאות המימון והערבויות, בין שההוצאות האמורות כולן ידועות עתה לצדדים ובין שתיוודענה להם בעתיד.

19.14. למען הסר ספק מובהר כי לסכום התמורה לא יתווספו הפרשי הצמדה, מכל סוג ומין שהוא.

19.15. עוד מובהר במפורש כי כל מס, היטל או תשלום חובה, מכל סוג שהוא, החלים או אשר יחולו בעתיד על ביצוע העבודות עפ"י חוזה זה, יחולו על הקבלן וישולמו על ידו. החברה תנכה מהסכומים המגיעים לקבלן כל סכום שעליה לנכות לפי כל דין, ובכלל זאת מיסים, היטלים ותשלומי חובה, והעברתם לזכאי תהווה תשלום לקבלן.

20. ערבות לקיום החוזה

20.1. להבטחת מילוי התחייבויותיו על פי חוזה זה ימציא הקבלן הזוכה לחברה במועד חתימת חוזה זה, ערבות בנקאית בלתי מותנית בסך של 10% ממחיר ההצעה הכולל בנוסח **נספח ב'** להסכם (להלן בסעיף זה – **"הערבות"** או **"ערבות הביצוע"**).

20.2. תוקפה של הערבות יהיה החל ממועד החתימה על חוזה זה ועד לתום 12 חודשים ממועד סיום העבודות מושא ההסכם. הערבות תוארך, מעת לעת, לפי דרישת החברה ועד להשלמת מלוא התחייבויותיו של הקבלן עפ"י הסכם זה.

20.3. הודיעה החברה לקבלן על הארכת ההסכם, יאריך הקבלן את תוקפה של הערבות עד לתום 12 חודשים ממועד סיום תקופת הארכה.

20.4. הערבות תשמשנה כבטחון לקיום ולמילוי מדויק של כל הוראות החוזה.

20.5. לא עדכן הקבלן את סכום הערבות ו/או לא האריך את תוקפה בהתאם להוראות הסכם זה בהתאם להוראות הסכם זה, יהווה הדבר, כשלעצמו, עילה לחילוט הערבות.

20.6. מבלי לפגוע בכלליות האמור לעיל תשמש הערבות להבטחה ולכיסוי של כל ההוצאות והתשלומים הקשורים במישרין ובעקיפין לקבלן שהחברה עלול להוציא או לשלם או להתחייב בהם בקשר עם חוזה זה, כל ההוצאות התיקונים, השלמות, שיפוצים במהלך העבודה שהחברה יעמוד בהן, וכל נזק והפסד העלול להיגרם לחברה או למי מטעמו עקב ביצוע הפעולות הנ"ל.

20.7. בכל מקרה כאמור תהא החברה רשאית לגבות את סכום הערבות, כולו או מקצתו, בפעם אחת או במספר פעמים, ולהיפרע מתוכו לגבי הנזקים, ההפסדים, ההוצאות והתשלומים כאמור.

20.8. חולטה ערבות, ימציא הקבלן, לאלתר, ערבות בנקאית חדשה, באופן שבכל עת תהיה בידי החברה ערבות במלוא הסכום הנקוב בסעיף זה.

21. הסבת החוזה וקבלני משנה

21.1. הקבלן אינו רשאי להסב או למסור לאחר את ביצוע החוזה, או כל חלק ממנו, וכן אין הוא רשאי להעביר או למסור לאחר כל זכות לפי החוזה, 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 חלק ממנה לאחר.

- 21.2. מובהר בזה כי אין למסור את העבודות, כולן או מקצתן לקבלן משנה אלא בהסכמת החברה מראש ובכתב להפעלת קבלן המשנה אותו בכוונת הקבלן להעסיק, הן לתחום העבודה והן לזהותו של קבלן המשנה.
- 21.3. החברה תהא רשאית לסרב, על פי שיקול דעתה המוחלט, להעסקת קבלן משנה אשר יוצע על ידי הקבלן, ואולם מובהר כי בכל מקרה יציע הקבלן אך ורק קבלן משנה בעל היכולת, הניסיון והרישיונות המתאימים לביצוע העבודות כשם שנדרש ממנו עצמו.
- 21.4. נתנה החברה את הסכמתה בהתאם לאמור לעיל בסעיף זה, אין ההסכמה האמורה מטילה חבות כלשהי על החברה ואין היא פוטרת את הקבלן מאחריותו והתחייבויותיו לפי החוזה ולפי כל דין והקבלן יישא באחריות מלאה לכל מעשה או מחדל של מבצעי העבודה, שלוחיהם ועובדיהם, ודינם של אלו יהיה כאילו נעשו ו/או נגרמו ע"י הקבלן.
- 21.5. הקבלן יציג בפני מהנדס החברה והמפקח פרטי כל קבלן משנה אשר יהיה בכוונתו להעסיק בביצוע העבודות. מהנדס החברה ו/או המפקח יהיו רשאים לפסול את העסקתו של אותו קבלן מכל סיבה שהיא, על פי שיקול דעתם המוחלט. אין באמור בס"ק זה כדי לגרוע מיתר הוראות חוזה זה.

22. פגיעה בנוחות הציבור וזכויותיהם של אנשים

- 22.1. הקבלן מתחייב שתוך כדי ביצוע העבודות לא יפגע שלא לצורך בנוחות הציבור, ולא יפריע שלא לצורך בזכות השימוש, המעבר וההחזקה של כל אדם בכביש, דרך, שביל וכיו"ב או בזכות השימוש וההחזקה ברכוש ציבורי כלשהו, והוא ינקוט בכל האמצעים הדרושים כדי להבטיח את האמור לעיל.
- 22.2. היה ונגרמה הפרעה כלשהי, בין לצורך ובין שלא לצורך, הקבלן בלבד יישא בהוצאות תיקון ההפרעה, לרבות תשלום פיצויים.

23. תיקון נזקים

הקבלן אחראי שכל נזק או קלקול שייגרם תוך כדי ביצוע העבודות, בין שהנזק או הקלקול נגרמו באקראי ובין שהיו מעשה הכרחי וצפוי מראש לביצוע העבודות, יתוקן על חשבונו הוא באופן היעיל ביותר ולשביעות רצונו של המפקח ושל כל אדם או רשות המוסמכים לפקח על הטיפול בתשתיות כאמור.

24. נזק לגוף או לרכוש

- 24.1. בנוסף לאמור בכל דין יהיה הקבלן אחראי בלעדית לכל נזק או אבדן מכל סוג שהוא, שייגרמו תוך כדי ביצוע העבודות או בקשר עמן או שייגרמו תוך כדי ביצוע עבודות תיקון, לגופו או לרכושו של אדם כלשהו, והוא ינקוט בכל האמצעים למניעתם.
- 24.2. מבלי לגרוע מן האמור לעיל לעניין אחריות הקבלן, הקבלן מתחייב לשלם כל דמי נזק או פיצוי המגיעים על פי דין לעובד או לכל אדם אחר הנמצא בשירותו של הקבלן כתוצאה מתאונה או נזק כלשהם תוך כדי ביצוע העבודות, לרבות נזק שנגרם לעובד החברה, לאדם המספק שירותים, חומרים או מוצרים, קבלני משנה ועובדיהם, ספקים ועובדים עצמאיים הן של הקבלן והן של קבלני המשנה.
- 24.3. החברה תהא רשאית לעכב תשלומים לקבלן בגובה הסכומים אשר יהיו מושא לתביעה בבית משפט ו/או בבוררות כנגד הקבלן ו/או החברה בגין נזק או אבדן כאמור, עד אשר ייושבו תביעות אלה באופן סופי ומוחלט לשביעות רצון החברה ו/או עד שתופקד ערבות בנקאית בגובה הסכום הנתבע ו/או עד קבלת תצהיר בכתב מחברת הביטוח של הקבלן כי האירוע מכוסה על ידה.

- 24.4. הקבלן ישפה את החברה על כל סכום שתחויב לשלם בגין נזק או אבדן להם אחראי הקבלן כולל הוצאות כלליות שיגרמו לחברה. נדרש החברה לשלם סכום כלשהו בפסק דין עקב מעשה ו/או מחדל של הקבלן ו/או של מי מטעמו במסגרת פעולות על פי החוזה או בקשר אליו, ישפה אותו הקבלן על כל סכום ששילם, לרבות בגין ההוצאות המשפטיות שיישא בהן בקשר לדרישה האמורה, בתוספת הוצאות תקורה בשיעור של 20%. החברה תהא רשאית לעכב תשלומים לקבלן בגובה הסכומים אשר יהיו מושא לתביעה כנגד הקבלן בגין נזק או אבדן כאמור, עד אשר תיושבנה תביעות אלו באופן סופי ומוחלט לשביעות רצון החברה.
- 24.5. הקבלן ישפה את החברה בגין כל נזק שיגרם לה עקב שגיאה מקצועית של הקבלן ו/או הזנחה במילוי חובתו המקצועית ו/או עקב שימוש בחומרים או אביזרים לקויים. אחריותו של הקבלן תחול גם לגבי כל מקרה של רשלנות שתתגלה בתאריך מאוחר יותר או שבוצעו ע"י מי מקבלני המשנה שלו.
- 24.6. החברה תודיע לקבלן על כל דרישה לתשלום שתגיע אליו והקבלן יהא חייב לטפל, על חשבונו, בכל הקשור בדרישה ובכלל זה בטיפול המשפטי בעניין. אין באמור לעיל כדי לפגוע בזכות החברה להתגונן באמצעות באי כוחה כנגד תביעה או דרישה כאמור והכל בכפוף לדרישות ולתנאים של חברות הביטוח של הצדדים.

25. ביטוח על ידי הקבלן

- מבלי לגרוע מאחריות הקבלן לפי חוזה זה או לפי כל דין, מתחייב הקבלן לבטח על חשבונו הוא, לטובתו ולטובת החברה ו/או המועצה המקומית תל מונד, ביחד ולחוד, ולקיים במשך כל עת לחוזה זה ועד לגמר ההתקשרות, מושא חוזה זה, את הביטוחים המנויים להלן, אצל חברת ביטוח מוכרת ומורשת בישראל:
- 25.1. מבלי לגרוע מאחריותו של הקבלן על-פי החוזה ו/או על-פי דין, מתחייב הקבלן לערוך ולקיים, בחברת ביטוח מורשית כדן, על שמו ועל שם קבלני משנה, על שם החברה והמועצה המקומית תל מונד ועל שם מנהל הפרויקט, החל מיום מתן האישור לביצוע העבודות ולמשך כל תקופת ההתקשרות ועד המסירה הסופית של העבודות ויציאתו של הקבלן מהאתר (לפי המאוחר) (ולעניין ביטוח חבות מוצר/מקצועית, למשך כל תקופה נוספת בה עשוי להימצא אחראי על פי דין, ולפחות 7 שנים מתום ביצוע העבודות), פוליסות ביטוח כמפורט באישור עריכת ביטוחי הקבלן הרצ"ב **כנספח ג'** ומהווה חלק בלתי ניפרד ממנו (להלן: "**אישור עריכת ביטוח הקבלן**") וכמפורט להלן:
- ביטוח עבודות קבלניות** כנגד אובדן או נזק פיזי בלתי צפוי שייגרמו באתר לעבודות החוזה במשך תקופת הביטוח. למען הסר ספק, הכיסוי כולל נזקי: רעידת אדמה ונזקי טבע, פריצה, גניבה ושוד, פרעות ונזקי זדון. הכיסוי יכולול נזק הנובע מעבודה לקויה, חומרים לקויים או תכנון לקוי במלוא ערך החוזה. סכום הפיצוי במקרה של נזק יעמוד על מלוא כעלות כינונו מחדש של הרכוש. הפוליסה תכלול סעיף תחזוקה "מורחבת" של 24 חודשים. הפוליסה תכלול את החברה והמועצה המקומית תל מונד כמבוטחת נוספת, סעיף חבות צולבת וכן סעיף ויתור על זכות השיבוב כנגד החברה והמועצה המקומית תל מונד ולמעט כלפי מי שגרם לנזק בזדון. סכומי הביטוח יהיו בגובה שווי העבודות הכולל.
- ביטוח סיכוני צד ג'**, גוף ורכוש בגבולות אחריות שלא יפחתו מסך 8,000,000 ₪ לאירוע ולתקופה, כאשר המבוטחים לפי הפוליסה הזו יהיו כאמור הקבלן, קבלני המשנה, החברה, המועצה המקומית תל מונד ומנהל הפרויקט כמבוטח נוסף בגין מעשה ו/או מחדל של הקבלן ו/או של מי מטעמו והפוליסה תכלול סעיף בדבר "אחריות צולבת".

ביטוח חבות מעבידים עבור כל העובדים, קבלני המשנה ועובדיהם המועסקים בביצוע העבודות/השירותים, בגבולות אחריות של 20,000,000 ש"ח לתובע ולסך של 20,000,000 ₪ לתקופת ביצוע העבודות. הביטוח חל על כל עובד של הקבלן, קבלן משנה שלו ועובדיו של קבלן משנה כאמור, בין אם קיבל שכר מהקבלן בין אם לאו.

ביטוח אחריות מוצר/מקצועית (משולבת) לכיסוי נזקים מכל סוג הנובעים מטעויות ו/או השמטות ו/או מעשה ו/או מחדל בקשר עם ביצוע העבודות על פי חוזה זה, בגבול אחריות שלא יפחת מסך 4,000,000 ₪, לתובע, למקרה ולתקופה (12 חודש). כאשר מובהר כי התקופה הרטרואקטיבית בפוליסה זו תהיה קודם לתאריך תחילת ביצוע העבודות.

- 25.2 על הקבלן לחתום על הצהרה בנוגע לאישור הביטוחים המצ"ב כנספח ג(1).
- 25.2. הקבלן מתחייב להמציא לידי החברה לא יאוחר מ- 7 (שבעה) ימים מיום החתימה על חוזה זה, ובכל מקרה טרם כניסתו לאתר העבודה, אישור ממבטחו על עריכת הביטוחים (נספח ז') כאשר הוא חתום ע"י המבטח. לדרישת החברה, ימסור הקבלן העתק מן הפוליסה בגין ביטוח עבודות קבלניות. אי המצאת הפוליסה תהווה הפרה יסודית של ההסכם.
- 25.3 לא יאוחר מ- 7 יום לפני מועד תום תקופת ביטוחי הקבלן, מתחייב הקבלן להפקיד בידי החברה, אישור עריכת ביטוחים כאמור לעיל בגין הארכת תוקפו לתקופה נוספת וכן למשך כל תקופת ההתקשרות על פי ההסכם (או למשך תקופה ארוכה יותר כמפורט בנספח זה).
- 25.4 כן יערוך הקבלן את הביטוחים הבאים:
- 25.4.1 ביטוח חובה כנדרש על-פי דין בגין פגיעה גופנית עקב השימוש בכלי רכב.
- 25.4.2 ביטוח מקיף לכל כלי הרכב המשמשים במישרין או בעקיפין בביצוע העבודות על פי ההסכם ע"י הקבלן ו/או מי מטעמו בערכם המלא, וכן ביטוח חבות בגין נזק לרכוש צד ג' בגבול אחריות לכל כלי רכב בנפרד בסכום שלא יפחת מסך 500,000 ₪ למקרה ותקופה. הביטוח כאמור יורחב לשפות את החברה, בגין אחריותו למעשי ו/או מחדלי הקבלן ו/או הבאים מטעמו.
- 25.4.3 ביטוח לצידוד המשמש לעבודות ואינו מהווה חלק מעבודות החוזה כנגד סיכוני "אש מורחב", ולעניין צידוד מכני הנדסי ייערך ביטוח במתכונת "כל הסיכונים" כולל צד ג' (גוף ורכוש) בגבול אחריות שלא יפחת מסך של 2.000.000 ₪ בגין כל כלי הנדסי כבד שהינו "כלי רכב", שיורחב לכלול את החברה בגין אחריותה למעשי ו/או מחדלי הקבלן.
- 25.5 מוסכם בזאת, כי קביעת גבולות האחריות כמפורט באישור עריכת ביטוחי הקבלן הנה בבחינת דרישה מזערית המוטלת על הקבלן שאינה פוטרת אותו ממלוא חבותו לפי הסכם זה או על פי כל דין. הקבלן מצהיר ומאשר בזאת, כי הוא מנוע מלהעלות על טענה ו/או דרישה כלפי החברה ו/או מי מטעמה בכל הקשור לגבולות האחריות האמורים ו/או כל טענה אחרת בנושא גובה ו/או היקף הכיסוי הביטוחי שהוצא על ידו.
- 25.6 ביטוח העבודות הקבלניות וביטוחי הרכוש של הקבלן יכללו סעיף מפורש בדבר ויתור על זכות לתחלוף נגד החברה ו/או מי מטעמה, וכל אדם או גוף שהחברה התחייב בכתב לשפותו, למעט כלפי אדם שגרם לנזק בזדון.
- 25.7 למען הסר ספק, מודגש במפורש כי הקבלן יישא בעצמו בתשלומי דמי הביטוח ובסכומי ההשתתפות העצמית הנקובים בפוליסות הביטוח לרבות פוליסת ביטוח העבודות הקבלניות. סכומים אלה יהיו נתונים לקיזוז על ידי החברה מכל סכום שיגיע לקבלן על פי הסכם זה.
- 25.8 הקבלן מתחייב לקיים את תנאי כל הביטוחים הנערכים על פי נספח הביטוח כאמור. כן מתחייב הקבלן להאריך את פוליסות הביטוח שהתחייב לערוך לפי נספח זה, מדי פעם בפעם לפי הצורך, כך שתהינה תקפות במשך כל תקופת ההתקשרות ועד המסירה הסופית של העבודות ויציאתו של הקבלן מהאתר ו/או עד למועד תשלום חשבון סופי ו/או לתקופה ארוכה יותר כמפורט בסעיף 8.1 לעיל.
- 25.9 מוסכם בזה במפורש כי אין בעריכת ביטוחי הקבלן, בהמצאתם ו/או בשינויים כדי להוות אישור בדבר התאמתם ואין בהם כדי להטיל אחריות כלשהי על החברה ו/או לצמצם את אחריותו של הקבלן על-פי הסכם זה או על-פי כל דין. בכל מקרה של אי התאמה בין האמור באישורי הביטוח ו/או בהעתקי ביטוחי הקבלן לבין האמור בהסכם זה, לדרישת החברה, מתחייב הקבלן לגרום לשינוי הביטוחים האמורים על מנת להתאימם להוראות הסכם זה.
- 25.10 ככל שלדעת הקבלן קיים צורך להרחיב את היקף ביטוח העבודות הקבלניות ו/או היקף ביטוחי הקבלן ו/או לערוך ביטוחים נוספים ו/או משלימים, יערוך הקבלן את הביטוח הנוסף ו/או המשלים כאמור, על חשבונו הוא. בכל ביטוח רכוש נוסף ו/או משלים שיערך יכלול סעיף מפורש בדבר ויתור על זכותו של המבטח לתחלוף נגד החברה ו/או מי מטעמה, וכל אדם או גוף שהחברה התחייבה בכתב לשפותו, למעט כלפי אדם שגרם לנזק בזדון.
- 25.11 הקבלן מתחייב לגרום לכך כי הוראות פרק הביטוח לעיל יובאו לידיעת מנהליו, עובדיו וקבלני המשנה שלו.

- 25.12. הקבלן מתחייב כי במידה ויועסקו על ידו קבלני משנה בקשר עם ההתקשרות נשוא הסכם זה, יוודא כתנאי לתחילת העסקתם, כי הינם אוחזים בביטוחים נאותים ביחס לפעילותם. למען הסר ספק, האחריות הבלעדית לקיום ו/או היעדר כיסוי ביטוחי נאות לקבלני משנה מוטלת על הקבלן. כמו כן, יוודא הקבלן כי פוליסות הביטוח של קבלני המשנה יכללו סעיף ויתור על זכות התחלוף נגד החברה והמועצה המקומית תל מונד ו/או מי מטעמן, למעט כלפי אדם שגרם לנזק בזדון.
- 25.13. הקבלן פוטר במפורש את החברה ואת כל הבאים מטעמה וכן קבלנים אחרים באתר, מכל אחריות לאבדן או לנזק אשר עלול להיגרם לרכוש כלשהוא המובא על ידי הקבלן ו/או מטעמו ו/או עבורו (לרבות כלי רכב כלים ומנופים) לאתר העבודות ובמסגרת ביצוע העבודות וכן לנזק אשר הוא זכאי לשיפוי בגינו ע"פ ביטוח רכוש שהינו עורך, או שהיה זכאי לשיפוי בגינו אלמלא ההשתתפות העצמית הנקובה בביטוח, ולא תהיה לו כל טענה ו/או דרישה כלפי מי מהאמורים לעיל בגין נזק כאמור, אולם הפטור מאחריות לא יחול לטובת אדם שגרם לנזק בזדון.
- 25.14. לא ערך וקיים הקבלן ביטוח עבודות ו/או שלא קיים במלואן ו/או במועדן את כל דרישות ביטוח העבודות הקבלניות, יחולו ההוראות הבאות:
- 25.14.1. החברה רשאית, לאחר שנתנה לקבלן התראה של 15 (חמישה עשר) ימים, להתקשר בביטוח עבודות קבלניות תחתיו ו/או לשלם דמי ביטוח, לרבות דמים, ריבית והפרשי הצמדה, לפי חוזי הביטוח.
- 25.14.2. עשתה החברה כאמור בסעיף 25.14.1 יחולו כל הוצאותיה על הקבלן.
- 25.14.3. אין בהוראות סעיף זה כדי לגרוע מחובות הקבלן המפורטות בפרק זה, או כדי להטיל על החברה חבות כשלהי.
- 25.15. הקבלן מתחייב כי בכל מקרה בו תופסקנה העבודות על ידו טרם השלמתן מכל סיבה שהיא, הוא יגרום אצל מבטחו לאישור המשך עריכת פוליסת הביטוח לעבודות קבלניות, בידי המזמין ו/או כל גוף אחר שהמזמין ו/או נציגות המזמין יורו עליו, וזאת כתנאי מוקדם לעריכת חשבון סופי לקבלן.
- 25.16. לדרישת החברה, הקבלן מתחייב לכלול במסגרת בביטוח "עבודות קבלניות" כמבוטח ו/או כמוטב לתגמולי הביטוח בעלי זכויות אחרים ו/או כל ישות אחרת שהחברה התחייב להכלילה בשם המבוטח, טרם קרות מקרה הביטוח.
- 25.17. סעיפי הביטוח הינם מעיקרי ההסכם והפרתם מהווה הפרה של ההסכם.
- 25.18. על הקבלן והבאים מטעם הקבלן לנקוט בכל אמצעי הבטיחות והזהירות הנדרשים לשם מניעת פגיעה, אבדן או נזק לגופו או לרכושו של כל אדם או גוף שהוא בקשר עם ביצוע העבודות ובמיוחד לקיים סדרי עבודה לעבודות בחום. בנוסף ומבלי לגרוע מהאמור בכל מקום בסעיף זה לעיל, על הקבלן למלא אחר כל דרישות והוראות החוק לביטוח לאומי וחוק ביטוח בריאות ממלכתי וכל הצווים, תקנות וכדומה, שהותקנו לפי החוקים לעיל ובעיקר אך מבלי לפגוע בכלליות האמור לעיל, באופן שכל עובדי הקבלן ושליחי הקבלן יהיו בכל עת ובמשך כל תקופת ביצוע העבודות זכאים לכל הזכויות שעל פי החוקים הנ"ל.

26. בטיחות

- 26.1. הקבלן מתחייב להנהיג באתר העבודות תנאי בטיחות הנדרשים על-פי כל דין ותנאים לשמירת שלום העובדים ורווחתם בהתאם להוראות כל דין.
- 26.2. הקבלן מצהיר כי מוכרים וידועים לו כל החוקים, התקנות והדינים החלים על העבודות ובמיוחד, מבלי גרוע מכלליות האמור, דיני הבטיחות, כי בדק את הסיכונים הקיימים באתר העבודות, כי יש לו ולעובדיו הניסיון והידע להתמודד עם סיכונים ונושאי בטיחות אלה, וכי ברשותו כל ציוד הבטיחות המתאים לביצוע העבודות תוך אבטחה מלאה של בטיחות ובריאות עובדיו, עובדי החברה ועוברי אורח. מבלי לגרוע מכלליות האמור לעיל, מצהיר הקבלן, כי יש לו ולעובדיו הידע והניסיון להתמודד עם הסיכונים ונושאי הבטיחות הכרוכים בעבודות מושא חוזה זה והציוד הנדרש לצורך עבודות אלו.
- 26.3. הקבלן מתחייב להפסיק באופן מיידי כל עבודה בה התגלה ליקוי בטיחות ולתקן הליקוי בטרם תמשך העבודה.

26.4. מבלי לגרוע מההוראות לעיל ומבלי לגרוע מאחריות הקבלן בנושא הבטיחות, הקבלן מתחייב בזאת לקיים במלואן הוראות נספח הבטיחות המצורף להסכם זה **כנספח ה'**.

27. אי ביצוע העבודות כסדרן

27.1. על הפרת הוראותיו של הסכם זה יחולו הוראות חוק החוזים (תרופות בשל הפרת חוזה), תשל"א – 1970.

27.2. בנוסף, אם הקבלן לא יבצע את העבודות באופן ו/או בתדירות שנקבעו, וזאת אף לאחר קבלת הודעה מן החברה לבצע את העבודות כנדרש, ישלם הקבלן לחברה פיצוי מוסכם בסך של 1,000 ₪ (אלף שקלים חדשים) בגין כל יום של איחור בביצוע העבודות כנדרש ו/או בהשלמתם, על פי קביעת המפקח.

27.3. הצדדים מסכימים כי שיעור הפיצויים המוסכמים הוא הפיצוי שניתן לצפותו מראש בגין אי ביצוע העבודה כראוי והינו סביר בנסיבות העניין.

27.4. החברה תהא רשאית לנכות את סכום הפיצויים האמורים בסעיף 28.2 מכל סכום שיגיע לקבלן, בכל זמן שהוא, לפי החוזה, לפי חוזה אחר או לפי דין, וכן תהא רשאית לגבותו מהקבלן בכל דרך אחרת. תשלום הפיצויים או ביצוע ניכויים אין בו כשלעצמו משום שחרור הקבלן מהתחייבותו להשלים את העבודה או מכל התחייבות אחרת לפי החוזה ולפי כל דין.

27.5. במקרה של אי ביצוע העבודות כמוסכם, רשאית החברה, נוסף על האמור לעיל ובכל הוראה אחרת בחוזה, לעכב או לדחות תשלום חשבונות שאושרו על ידי המפקח בתקופה בה לא בוצעו העבודות כנדרש. סכום החשבון לא יהיה צמוד ולא יישא ריבית.

27.6. שום דבר האמור בסעיף זה איננו גורע מזכותה של החברה לכל סעד או תרופה על פי החוזה ו/או על פי כל דין בגין אי ביצוע העבודה כאמור.

28. קיצוץ

החברה רשאית לקצוץ כנגד כל סכום המגיע לקבלן על פי חוזה זה כל סכום או חוב, בין קצוב ובין שאינו קצוב, המגיע למי מהם מהקבלן על פי חוזה זה או על פי כל חוזה אחר שביניהם או על פי כל דין (לרבות חוזר הוצאות, פיצויים, דמי נזק ותשלומים אחרים). הוראות סעיף זה אינן גורעות מזכותה של החברה לגבות כל סכום כאמור בכל דרך אחרת, לרבות בדרך של חילוט ערבויות.

29. שלילת זכות עיכובן

מוסכם בזה כי אין ולא תהיה לקבלן זכות חזקה כלשהי בעבודה ו/או בכל חלק הימנה ו/או בציווד ו/או במתקנים ו/או במערכות הקשורים ו/או הנכללים ו/או המשמשים לביצוע העבודות לפי חוזה זה. כן מוסכם כי אין ולא תהיה לקבלן זכות עיכובן כלשהי בעבודה ו/או בכל חלק הימנה ו/או בציווד ו/או במתקנים ו/או במערכות הקשורים ו/או הנכללים ו/או המשמשים לביצוע העבודות לפי חוזה זה, והוא מוותר בזה במפורש על כל זכות עיכובן המוקנית לו עפ"י כל דין, אם מוקנית לו זכות כזו.

30. ביצוע על ידי החברה

30.1. כל התחייבות, לרבות נשיאה בהוצאות, אשר היה על הקבלן לבצע על פי חוזה זה והוא נמנע מלבצע, לרבות הוראות אשר קיבל מאת המפקח, או מהנדס החברה, או החברה ואשר נמנע מלציית להן, תהיה החברה רשאית לבצען, בעצמו או באמצעות כל צד שלישי, כפי שתמצא לנכון.

30.2. החברה תהיה רשאית לחייב את הקבלן במקרים כאמור לעיל בהוצאות אשר נגרמו לו בביצוע כל אותן התחייבויות או הוראות, בתוספת 20% שייחשבו כהוצאות כלליות וזאת מבלי לגרוע מהזכויות העומדות לחברה עקב הפרה זו של ההסכם ע"י הקבלן.

30.3. אין באמור לעיל כדי לגרוע מהתחייבויות הקבלן על פי החוזה או מזכות החברה לגבות את הסכומים האמורים מן הקבלן בכל דרך אחרת.

31. שימוש או אי שימוש בזכויות, סטיות וארכות

31.1. הימנעות החברה מלעשות שימוש בזכויות המוקנות לה על פי החוזה במקרה מסוים או בכלל אין בה ולא תפורש בשם אופן כוונתו על אותה זכות באותו מקרה או בכלל, ואין ללמוד מהתנגדות זו ויתור כלשהו על זכויות לפי חוזה זה.

31.2. הסכמה מצד החברה ו/או מהנדס החברה ו/או המפקח לסטות מתנאי חוזה זה במקרה מסוים לא תהווה תקדים ולא ילמדו ממנה גזרה שווה למקרה אחר.

31.3. כל ויתור וארכה לתנאי החוזה או להוראות שניתנו על פיו על ידי החברה או מטעמה לא יפגעו בזכויותיה של החברה ולא ישמשו לקבלת צידוק או הגנה בקשר עם הפרה או אי קיום מצד הקבלן, ולא ייחשבו כוונתו מצד החברה על זכות מזכויותיה.

32. שינוי החוזה

אין לשנות איזו מההוראות של חוזה זה אלא במסמך בכתב, בחתימת שני הצדדים.

33. הודעות

הודעות הצדדים יהיו בכתב וימסרו לנמען במסירה אישית, או שישלחו בדואר רשום לפי הכתובות שבמבוא להסכם, שאז תחשב ההודעה כאילו הגיעה ליעדה בתוך 72 שעות משעת מסירתה למשלוח או שתועבר בפקסימיליה, עם אישור קבלה ואישור טלפוני על קבלתה, שאז תחשב כאילו הגיעה ליעדה ביום העסקים שלאחר מועד ההעברה.

34. סמכות שיפוט מקומית

הצדדים מסכימים ביניהם כי כל מחלוקת הנוגעת לביצועו של חוזה זה, פרשנותו וכל ענין הנובע ממנו תתברר אך ורק בבתי המשפט המוסמכים במחוז מרכז.

ולראיה באו הצדדים על החתום

הקבלן

החברה

נספח א' – מפרט טכני

החברה הכלכלית לפיתוח תל מונד

מכרז

**ביצוע עבודות פיתוח נוספות בתחום תב"ע
105א', 148ד' ו-184 בתל מונד**

מאי 2020

תכנון מערכת תיעול:

פרץ סלע הנדסה אזרחית בע"מ
רח' עקיבא סער 19, לוד
טל': 08-9212608 פקס: 08-9212702

תכנון חשמל:

טופז חברה להנדסת חשמל ותאורה בע"מ
בונה אליעזר 5, חיפה 32237
טל': 04 8124620 פקס: 04-8124625

תכנון נוף:

משה לנר אדריכלות נוף
היוזמה 2, טירת הכרמל 39101
טל': 04-8577439 פקס: 04-8577441

ניהול פרויקט:

מרס הנדסה תשתיות וגישור ל.מ.מ. בע"מ
רח' שוהם 7, פתח תקווה
טל': 03-9046292 פקס: 03-9046333

רשימת מסמכים והצהרת הקבלן

סימן	מסמך מצורף	מסמך שאינו מצורף														
א	הצעת הקבלן	מצורף במסמכי החוזה המשפטי														
ב	החוזה בין המזמין לקבלן ותנאיו															
ג		מפרט כללי *														
		<table border="0"> <tr> <td rowspan="12" style="vertical-align: middle; text-align: center;">במהדורות האחרונות</td> <td rowspan="12" style="font-size: 4em; vertical-align: middle;">}</td> <td>00 מוקדמות</td> </tr> <tr> <td>01 עבודות עפר</td> </tr> <tr> <td>02 עבודות בטון יצוק באתר</td> </tr> <tr> <td>05 איטום</td> </tr> <tr> <td>06 נגרות ומסגרות</td> </tr> <tr> <td>08 חשמל</td> </tr> <tr> <td>11 צביעה</td> </tr> <tr> <td>19 מסגרות חרש וסיכוך</td> </tr> <tr> <td>40 פיתוח האתר וסלילה</td> </tr> <tr> <td>51 סלילת כבישים ורחבות</td> </tr> <tr> <td>54 כרייה תת-קרקעית</td> </tr> <tr> <td>57 קוי מים וביוב</td> </tr> </table>	במהדורות האחרונות	}	00 מוקדמות	01 עבודות עפר	02 עבודות בטון יצוק באתר	05 איטום	06 נגרות ומסגרות	08 חשמל	11 צביעה	19 מסגרות חרש וסיכוך	40 פיתוח האתר וסלילה	51 סלילת כבישים ורחבות	54 כרייה תת-קרקעית	57 קוי מים וביוב
במהדורות האחרונות	}	00 מוקדמות														
		01 עבודות עפר														
		02 עבודות בטון יצוק באתר														
		05 איטום														
		06 נגרות ומסגרות														
		08 חשמל														
		11 צביעה														
		19 מסגרות חרש וסיכוך														
		40 פיתוח האתר וסלילה														
		51 סלילת כבישים ורחבות														
		54 כרייה תת-קרקעית														
		57 קוי מים וביוב														
		אופני מדידה ותכולת מחירים כלליים														
ג-1	מפרט טכני המיוחד															
ד	כתב הכמויות															
ה	תיק התוכניות ורשימת התוכניות															

* המפרט הכללי לעבודות בנייה של הוועדה הבין-משרדית לסטנדרטיזציה של מסמכי החוזה לבניה ולמחשובם.

את פרקי המפרט הכללי ניתן לרכוש בהוצאה לאור של משרד הביטחון ברח' הארבעה 24 בת"א.

הצהרת הקבלן:

הקבלן מצהיר כי יש ברשותו כל המסמכים, הוא קראם והבין את תוכנם והוא מתחייב למלא אחר כל הכתוב בהם.

חותמת וחתימת הקבלן

שם הקבלן

תאריך

מסמך ג' - 1

תנאים כלליים מיוחדים

פרק 00

00.01 תיאור העבודה ותנאים מיוחדים

במסגרת המכרז יבוצעו 2 שצ"פים בתב"ע 105,148. שצ"פ מרכזי ושצ"פ כניסה ועבודות תשתיות ופיתוח נוספות לרבות עבודות הכנה לאכלוס

מופנית תשומת לב מיוחדת של הקבלנים כי העבודות הן בשצ"פים והן בתחום השכונה לא יבוצעו ברצף גיאוגרפי וכרונולוגי אלא לפי שיקולו הבלעדי של מזמין העבודה.

מזמין העבודה רשאי להנחות לבצע את העבודה בשלבים ו/או לבטל חלק מהעבודות. לא תשולם תוספת עבור עבודה בשלבים. מזמין העבודה רשאי להגדיל או להקטין את ביצוע העבודה עד 50%.

בתחום השצ"פ המרכזי רשאי המזמין להנחות לבצע עבודות מיוחדות, (מגרשי ספורט, אספקה והתקנה של מתקני משחקים, מגרשי טניס, מסלולי פאמפטרק וכד), באמצעות קבלן משנה מסוים. במידה ותקבל החלטה כזו ישולמו לקבלן הראשי 8% עבור ניהול ותאום הפרויקט ואחריות על הסדרי בטיחות באתר.

עבודות לצורך אכלוס מיועדות למתן מענה ראשוני לצרכי אכלוס השכונה.

העבודות אשר הוצגו בכתב הכמויות הינן במסגרת ספריית הסעיפים הנדרשים.

לפני תחילת הביצוע יסופקו לקבלן תכניות רלוונטיות. כמו כן יש להתחשב בכך כי העבודות לא יתבצעו ברצף אלא בהתאם לצרכי אכלוס השכונה. כלומר, העבודות יבוצעו במספר קטעים ללא רצף כרונולוגי או גיאוגרפי.

לא תשולם כל תוספת בגין ביצוע העבודה בשלבים.

כמו כן רשאי המזמין להנחות את הקבלן הזוכה לבצע עבודות מעבר לגבולות ת.ב.ע 105,148

מודגש במיוחד כי חברת החשמל, בזק והוט טרם ביצוע עבודות באתר. ביצוע עבודות הפיתוח במתחם השכונה יהיה במקביל לעבודות חח"י, בזק והוט.

יש לשתף פעולה עם קבלני הביצוע מטעם חברות החשמל והתקשורת.

בנוסף, יש לקחת בחשבון כי העבודות יבוצעו בקרבה לשכונה מאוכלסת ויש להתחשב בשעות העבודה בהתאם לחוק.

במקביל לעבודות הפיתוח בשכונה יבוצעו עבודות בניה ע"י קבלנים ויזמים שונים. על הקבלן הזוכה לשתף עמם פעולה ולדאוג למתן דרכי גישה לצרכי בניה.

תמחור עבודות חריגות

במידה ויהיה צורך לתמחר עבודות שאינן קיימות בחוזה הן יתומחרו על פי סדר העדיפויות הבא :

1. לפי מחירון משהב"ש 07/2019 עם הפחתת הנחה חוזית של קבלן הזוכה, (ללא רווח קבלן ראשי)
2. לפי מחירון דקל מעודכן עם הפחתת הנחה חוזית ללא רווח קבלן ראשי.
3. לפי מחירון נת"י כולל הנחה חוזית ללא רווח קבלן ראשי
4. על בסיס תשומות כולל הצגת כל המסמכים הנדרשים לרבות חשבוניות מס עם רווח של 12%

00.02 כללי - המפרט המיוחד והמפרט הכללי

מסמך זה הינו תיאור כללי, מסמך זה חשוב לקרוא כחלק בלתי נפרד מהמסמכים הבאים, וכחשלמה להוראות הכלולות בהם, וזאת אלא אם נכתב אחרת במפורש :

- א. המפרט הטכני ותנאים כלליים של מ.ע.צ. לעבודות סלילת כבישים, (להלן מפרט מ.ע.צ.).
- ב. המפרט הכללי הבינמשרדי לעבודות בנייה (להלן המפרט הכללי הבינמשרדי).
- ג. המפרט המיוחד לחוזה זה.

מחובתו של הקבלן להחזיק המסמכים הנ"ל ולהכירם על בורים.

מסמך זה בא אך ורק להשלים את ההוראות הכלולות במפרטים הנ"ל ואינו גורע מהסעיפים המתאימים במסמכים הנ"ל, אלא אם הודגש הדבר במיוחד.

00.03 עדיפות בין מסמכים

בכל מקרה של אי התאמה בין המפרטים ו/או התכניות יהיה סדר העדיפויות כדלקמן :

1. עדיפות לביצוע:

- א. תכניות.
 - ב. המפרט המיוחד.
 - ג. כתב הכמויות.
 - ד. חוזה משפטי.
 - ה. המפרט הכללי הבינמשרדי.
 - ו. מפרט מע"צ.
2. **עדיפות אופני מדידה :**
- א. כתב כמויות.
 - ב. המפרט המיוחד.
 - ג. המפרט הכללי הבינמשרדי.

00.04 לוח הזמנים לביצוע, ושילוב "קבלנים אחרים" בעבודה

- א. הזמן המוקצב לביצוע פרויקט הוא 24 חודשים קלנדאריים מתאריך שייקבע בצו התחלת העבודה. המזמין רשאי להאריך את הלוח לשנה נוספת לפי שיקול דעתו. על הקבלן להכין לוח זמנים ממוחשב ומפורט אשר יציג את הקצבי הזמנים הנדרשים להתארגנות בשטח, תאומים ועבודות הכנה, ביצוע העבודות בהתאם לשלבי הביצוע ע"פ סדר עדיפויות שיקבע המפקח לרבות הקשרים ההדדיים שבין כל הפעילויות הנ"ל, תוך פרוט כמות הכלים והצוותים הנדרשים כולל להקמת קירות, הכול במסגרת הזמן הקצוב להשלמת קטע הכביש.
- ב. הקבלן מתחייב לאפשר בכל תקופת הפרויקט תנועה סדירה של כלי רכב של קבלנים אחרים, העובדים באתר הבניה.
- ג. עבודת הקבלן מתנהלת בסמוך לשכונת מגורים, הקבלן ינקוט בכל אמצעי הבטיחות ובכל ההנחיות אשר יידרשו ע"י המשטרה, המזמין ואחרים על מנת לאפשר את רווחתם של תושבי השכונה.
- ד. הקבלן מודע כי במהלך עבודתו ישתלבו קבלנים אחרים לביצוע עבודות תשתית בכבישים, וזאת לפני ביצוע שכבת אספלט.
- ה. הקבלנים האחרים שישתלבו בפרויקט יהיו בין היתר :
 - (1) קבלנים מטעם חב' בזק וכבלים.

2) חברת חשמל.

1. קבלני בנין אחרים (שלא מטעמו של מזמין העבודה), שישתלבו בהקמת הבניינים במתחם עצמו.
2. הקבלן יתאם את עבודתו עם "קבלנים האחרים", עבודת התיאום תכלול בין היתר: ישיבות בנושא לוחות זמנים, תאום דרכי גישה לאתר, הצגת התוכניות בין הצדדים וכד'.
- ה. **צפויים להתבצע במקביל לעבודות במסגרת המכרז עבודות תשתית ע"י חברת החשמל, חברת בזק וחברות הכבלים.**
- ט. **אי לכך רואים את מחירי היחידה הנקובים בכתב הכמויות ככוללים את כל הכרוך בתאום ושילוב הביצוע עם קבלנים נוספים, וכי לא תשולם כל תוספת בגין קבלן ראשי ו/או כל תוספת אחרת.**

י. כניסות לאתר הבנייה הנם כניסות משותפת לקבלנים השונים. כל העבודות נשוא מכרז זה יבוצעו בצמוד למתחמי מגורים מאוכלסים, אי לכך ייתכן והקבלן יידרש ע"י היועצים ו/או גורמי הרשות הרלוונטיים לנקוט באמצעי בטיחות מיוחדים וכן באמצעים למניעת מטרדים שונים, במקרה זה רואים את המחירים הנקובים בכתב הכמויות ככוללים את כל העלויות הכרוכות בנקיטת אמצעי הבטיחות. לא תתקבל כל תביעה מצד הקבלן לשינוי מחיר יחידה ו/או דרישה לתוספת כל שהיא.

יא. לא תשולם כל תוספת מחיר בגין מגבלות האתר הנובעות בין היתר מעבודה בשטחים מוגבלים המחייבים עבודת ידיים, או שימוש בציוד מיוחד ו/או ממגבלות שינוע ואחסון כפי שצוינו במפרט זה, וכי הקבלן לקח את מגבלות ביצוע אלו ו/או מגבלות אחרות אשר לא פורטו במסמך זה בתוך מחירי יחידה המופיעים בהצעתו.

00.05 התאמת התכניות, המפרטים וכתב הכמויות:

על הקבלן לבדוק מיד עם קבלת התכניות ומסמכי ההצעה את כל המידות, הנתונים והאינפורמציה המובאים בהם. בכל מקרה שתמצא טעות או סתירה בתכניות, בנתונים, במפרט הטכני בכתב הכמויות ובאתר עליו להודיע על כך למפקח ולבקש הוראות בכתב.

00.06 שינויים וכמויות:

1. במידה ויחולו הקבלן יהיה רשאי לדרוש בכתב עדכון לוח הזמנים והדבר טעון אישור המפקח בכתב.
2. התכניות המצורפות להצעה "אינן סופיות" וברמה "מיכרז" בלבד. המזמין שומר לעצמו את הזכות להחליט על שינויים בתכניות "הביצוע", מבלי שהדבר יהווה עילה מצד הקבלן לתביעה לשינויים במחירי היחידה או בלוח הזמנים.

00.07 תיאום עבודת הקבלן עם הגורמים השונים (קבלנים אחרים, רשויות, תושבים וכד'):

1. על הקבלן להביא בחשבון שהוא עובד סמוך לשכונת מגורים וכל הגישה לשטח וממנו תהיה אסורה מרחובות השכונה. על הקבלן להיות מתואם עם המזמין ו/או עם כל גורם אחר בעל עניין.
2. באתר העבודה יעבדו קבלנים אחרים עוסקים בהקמת פרויקט מגורים. הקבלן נדרש לאפשר את כניסתם לאתר העבודה, כולל תיאום דרכי גישה זמניות למתחם, על מנת לאפשר את עבודתם השוטפת ללא הפרעות.
3. השגת כל האישורים הדרושים מהרשויות המוסמכות לרבות משרד העבודה, משטרת ישראל, רשות מקומית, חברת החשמל, תאגיד מים, משרד התקשורת, רשות העתיקות או כל רשות אחרת, מוטלת על הקבלן באופן בלעדי. עיכוב או הוצאות עקב האמור לעיל לא ישמשו כעילה לתביעות נוספות או להארכת משך הביצוע, אלא באישור הממונה.
4. במקרה ולדעת הקבלן דרכי הגישה הקיימות אינן מספיקות, או אינן מתאימות לביצוע העבודה, יתקין הקבלן דרכים בהתאם לצורך, לשם הכנסה או הוצאת מכוונות ו/או ציוד לפי הפרטים

והתוואי שיאושרו ע"י הממונה והרשויות. כל ההוצאות הקשורות בהכנת דרכי גישה וסידורים דומים אחרים, יחולו על הקבלן ולא תשולם לו כל תמורה עבור ההכנות הנ"ל.

5. הקבלן נדרש במסגרת עבודתו בקרבת כבישים ציבוריים, להכין ולתאם מול משטרת ישראל הסדרי תנועה וכל זאת אל חשבונו.

6. הקבלן נדרש לתאם באופן שוטף מול נציגי מועצת תל מונד אישורי חפירה ושפיכה הנדרשים על ידי הרשויות וכל זה על חשבונו.

7. **קבלן נדרש לפי דרישת המפקח או דרישות מצד הרשות המקומית להפעיל על חשבונו פעמיים בשבוע לפחות את מטאטא כביש או כלי מכני אחר נדרש לצורך ניקיון כבישים בכניסה ויציאה מהאתר – ללא תשלום נוסף עבור פעולה הזו.**

00.08 עבודה, ציוד וחומרים

א. כל הציוד אשר בדעת הקבלן להשתמש בו לביצוע העבודות טעון אישור המפקח לפני התחלת הביצוע (אלא אם כן ויתר המפקח על בדיקתו ואישורו של אותו ציוד כולו או בחלקו).
הציוד אשר לא יאושר על ידי המפקח, יסולק מן המקום על ידי הקבלן ועל חשבונו ויוחלף בציוד אחר מסוג אשר יאושר על ידי המפקח.
על הקבלן לדאוג כי במקום העבודה יימצא ציוד תקין בכל הסוגים.

ב. כל העבודות תבוצענה בהתאם לתכניות ובאורח מקצועי נכון, בכפיפות לדרישות התקנים לשיעור רצונו של המפקח.

עבודות אשר לגביהן קיימות דרישות, תקנות וכד' של רשות מוסמכת, תבוצענה בהתאם לאותן דרישות, תקנות וכד'. המפקח רשאי לדרוש שקבלן ימציא לידו אישור בכתב על התאמת עבודות לדרישות, תקנות וכד' של אותה רשות, והקבלן מתחייב להמציא אישור כזה, באם יידרש.

ג. עם התחלת העבודה, ולא יאוחר מאשר 21 יום לפני השימוש בחומר מסוים, על הקבלן לקבל מאת המפקח אישור על מקור החומרים אשר בדעתו להשתמש בהם ויחד עם זאת להגיש דגימות מאותם החומרים לצרכי בדיקה. בניית דוגמאות של קירות, ריצוף וכדומה תעשה על חשבונו של הקבלן.
כל החומרים אשר ישתמש בהם הקבלן לביצוע העבודה יהיו מהמין המשובח ביותר ויתאימו בכל מקרה ובכל הבחינות לדרישות התקנים הישראלים העדכניים. (או לתקנים זרים בהעדר ת"י).
החומרים יימסרו לבדיקה בהתאם להוראות המפקח ותוצאותיה יקבעו את מידת התאמתם לשימוש בביצוע חוזה זה. כל סטייה בטיב החומר מן הדגימה המאושרת וממקור החומר תגרום להפסקת העבודה ולסילוקו המידי של החומר הפסול מהמקום, על חשבון הקבלן.
הפסקת העבודה תמשך עד שהקבלן יביא למקום חומרים בטיב מאושר ובכמות המתקבלת על דעת המפקח, כל הבדיקות תבוצענה, בהתאם לאמור בסעיף בחוזה הקבלנים, במעבדה מוסמכת שתיקבע על ידי המפקח ותוצאות הבדיקות הנ"ל תחייבנה את שני הצדדים.

00.09 קבלת השטח על ידי הקבלן:

הגשת ההצעה ע"י הקבלן מהווה אישור שפרטי העבודה ברורים לו וכי הוא מכיר את כל פרטי השטח ואת הנסיבות המיוחדות החלות על אותו השטח.

00.10 מתקנים תת-קרקעיים:

בשטח העבודה קיימים מתקנים תת-קרקעיים, לרבות כבלים, צינורות, מערכות שירותים ומתקנים נוספים. על הקבלן לשמור על שלמות המתקנים התת-קרקעיים ועליו לבדוק מראש ולוודא את מקומם של כל המתקנים התת-קרקעיים הנמצאים בתחום עבודתו.

סט התכניות המתייחסות למיקום של המתקנים הנ"ל הוא לאינפורמציה כללית בלבד, אינפורמציה זו אינה מלאה ואינה מדויקת.

כל ההוצאות בגין חפירות לגילוי הצינורות, הכבלים והשוחות למיניהן, והמתקנים התת-קרקעיים האחרים. השימוש במכשירים מיוחדים לבדיקת מיקומם וגילויים, אינפורמציה ותאום עם הגורמים המוסמכים וכן

כל הוצאה אחרת הנדרשת לקיום שלמותם של המתקנים או עבודות עבור מערכת תקשורת יבוצעו באישור מוקדם ובפקוח צמוד של מהנדס הרשת בחב' "בזק", החשמל ותאגיד מים מעיינות השרון, **כל האישורים והתשלומים בגין הנ"ל יחולו על הקבלן.**

עבודה בקרבת מתקני חשמל/תאורה ובזק תבוצע באישור מוקדם ובפקוח חברת חשמל או בזק וכל האישורים והתשלומים בגין הנ"ל יחולו על הקבלן.

עבודות בקרבת קווי ביוב או מים יבוצעו באישור מוקדם ובפקוח צמוד מטעם חב' "מפעל המים" של כפר סבא. כל התשלומים בגין הנ"ל יחולו על הקבלן.

קבלת האישורים וביצוע התאומים הנדרשים לפני ובזמן ביצוע עבודות בקרבת המערכת הנ"ל, הם באחריותו ועל חשבונו של הקבלן.

החברה לא תכיר בכל תביעות הנובעות מאי הכרת מיקום המתקנים הנ"ל או אי הכרת התנאים הנ"ל.

רואים את הקבלן שלקח בחשבון בהצעתו את כל העבודות הקשורות במתקנים. שירותים וחומרים הנמצאים בשטח לרבות עבודות ידיים או עבודות נוספות אחרות. לא ישולם כל תשלום נוסף עבור ביצוע עבודות אלה.

00.11 מהנדס באתר

הקבלן מתחייב להציב מהנדס מטעמו אשר יקרא להלן "מהנדס האתר". מהנדס האתר יהיה מהנדס רשום בפנקס המהנדסים והאדריכלים עם ותק מקצועי של 7 (שבע) שנים לפחות ובעל ניסיון מספיק, לדעת המנהל בביצוע עבודות מהסוג הנדרש בחוזה זה. מהנדס האתר יהיה מוסמך, לחתום בשם הקבלן, ולייצג אותו כלפי החברה לכל דבר ועניין ולקבל הוראות מחב' הפיקוח בשטח. מהנדס זה יהיה המהנדס האחראי על הביצוע בפני הרשויות השונות.

על מהנדס האתר להיות נוכח באתר בכל שעות העבודה כדי שיהיה גם כתובת להוראת הנחיות וכדומה. נוכחותו של מהנדס האתר תהיה עד למסירה סופית של השטח למזמין (כלומר, עד גמר חשבון סופי, ושחרורו בכתובים ע"י המפקח).

00.12 צוות טכני לניהול פרויקט

על הקבלן למסור מסמך ובו מינוי המהנדס בכתב. בנוסף על מהנדס האתר יהיה מוכן הקבלן לספק צוות טכני ניהולי (לפי דרישה) שיכלול: מנהל עבודה מוסמך ע"י משרד העבודה וממונה בטיחות (במהלך כל תקופת העבודה ועד למסירה סופית למזמין), מודד מוסמך, עוזרים למנהל העבודה וכד'. הצוות יהיה חייב את אישורו של המפקח ויהיה נוכח בכל שעות העבודה באתר, ויעבוד בתאום עם המפקח. לפני התחלת העבודה יודיע הקבלן למשרד העבודה על ממונה הבטיחות באתר.

00.13 אחריות הקבלן

רואים את הקבלן כאדם היודע את מטרת העבודה, המכיר את התכניות, המפרטים, רשימת הכמויות, סוגי החומרים וכל יתר הדרישות למיניהן של עבודה זו, הבקיא בהם ובתנאי העבודה המיוחדים לשטח בו תבוצע העבודה. רואים את הקבלן כאחראי לפעולה התקינה ושלימות העבודה המבוצעת על ידו. ועליו להפנות את תשומת לבו של המפקח לכל פרט בתכניות, אי התאמה במידות וכו', אשר עלולים לגרום לכך שהעבודה לא תבוצע כראוי ו/או שהמתקנים המבוצעים על ידו לא יפעלו כראוי. לא עשה כן, רואים אותו כאחראי בלעדי, ועליו לשאת בכל האחריות הכספית והאחרת הנובעת מכך.

כל תביעה לפיצויים עקב תאונת עבודה לעובד של הקבלן או תביעת פיצויים לאובייקט כלשהו שנפגע באתר העבודה, תכוסה ע"י הקבלן בפוליסת ביטוח מתאימה והמזמין לא ישא באחריות כלשהי בגין נושא זה.

המזמין שומר לעצמו זכות לעכב תשלום אותם הסכומים אשר יהוו נושא לוויכוח בין התובע או התובעים לבין הקבלן. את הסכומים הנ"ל ישחרר המזמין רק לאחר ישוב הסכסוך או חלקו בהסכמת שני הצדדים או בכפוף לבוררות מוסכמת.

00.14 קבלני משנה

על הקבלן לקבל אישור מראש מהמפקח עבור כל קבלן משנה שברצונו להעסיק בביצוע העבודות. קבלני המשנה יהיו מאושרים ומתאימים לחוק רישום קבלנים. גם לאחר אישור קבלני המשנה ע"י המפקח רשאי המפקח לדרוש הרחקתו משטח העבודה של כל קבלן או כל פועל של הקבלן, אשר לפי ראות עיניו אינו מתאים לתפקידו, ועל הקבלן להחליפו באתר לצורך ביצוע העבודה. ההחלפה הנ"ל תעשה באחריותו ועל חשבונו של הקבלן.

00.15 תאום עם גורמים אחרים ומניעת הפרעות:

מובא בזה לתשומת לב הקבלן כי במהלך עבודתו ייתכן ופועלים בשטח גורמים נוספים לרבות:

1. גופים קיימים ואזרחים הממשיכים בחיי השגרה הרגילים.
2. תנועת הרכב הקבועה והרגילה.
3. עבודות קבלנים אחרים (המבצעים עבודות בנייה בתחום המתחם).

הקבלן מצהיר כי בדק היטב תוך עיון והסתכלות את תנאי השטח לצורך תיאום מועדי עבודותיו ושלבי הביצוע הנדרשים במסגרת הצעה/חוזה זה.

על הקבלן לנקוט בכל האמצעים הדרושים להבטחת הפעילות הנזכרת לעיל במינימום הפרעות, כולל השגת כל האישורים הדרושים על פי החוק, סלילת דרכים עוקפות על חשבונו וכו'.

הקבלן מתחייב לבצע את העבודה תוך תאום מועד העבודה לפי לוח הזמנים של הפרויקט כולו ובתאום עם הקבלנים האחרים העובדים באתר ובהתחשב עם צרכיהם.

הקבלן מתחייב לבצע את עבודתו תוך התחשבות מרבית בצרכי החיים והתנועה הסדירה המתנהלים באתר במשך כל העבודה ולעשות כמיטב יכולתו למנוע תקלות והפרעות מכל סוג שהוא.

כמו כן, מתחייב הקבלן שלא לבצע עבודות או להניח על פני השטח חומרים ו/או ציוד בצורה שיש בה כדי להפריע לתנועתם החופשית של כלי רכב מכל סוג שהוא, לחסום דרכים או לפגוע במתקנים קיימים, היה ויעשה כך ישא בכל עלות שתגרם עקב כך, לרבות עלות סילוק ההפרעה ו/או הסרת החסימה ו/או תיקון הפגיעה.

הקבלן ידאג לבטיחות התנועה ע"י התקנת שלטים דגלים, פנסים, הצבת עובדים, בניית גדרות, מעקות וכו' לפי הצורך, ויבנה מעקפים לצורך הטיית תנועה.

באחריות הקבלן להבטיח בכל שלב של הביצוע אפשרות לתנועה ממונעת ולתנועה רגלית בכל האתר. הני"ל באחריות הקבלן ובאישורו של המפקח.

על הקבלן מוטלת גם האחריות לקבלת אישורים כחוק לשינוי הסדרי התנועה מהגורמים, כגון: משרד התחבורה, המשטרה, עירייה וכו'.

כל ההוצאות הנוספות הכרוכות במילוי תנאי זה תכללנה במחירי היחידה של סעיפי התשלום השונים ולא ישולם עבורן בנפרד. כמו כן לא יוכרו כל תביעות הקבלן בגין עיכובים שנגרמו עקב נקיטת כל האמצעים למניעת הפרעות.

00.16 תנועה ועבודה על פני כבישים, רצפות ומשטחים קיימים

כל תנועה הן לצרכי העברת ציוד והן לכל מטרה תבוצע אך ורק באמצעות כלי רכב המצוידים בגלגלים פנאומטיים. יש לוודא שגלגלי הרכב הם נקיים ושהחומר המועמס על כלי הרכב אינו מתפזר בזמן הנסיעה.

כל נזק אשר ייגרם לכבישים ו/או למרצפות ומשטחים הקיימים יתוקן ע"י הקבלן על חשבונו ולשביעות רצונו המלאה של המפקח.

00.17 בטיחות וגהות

א. כללי

על הקבלן לאחוז בכל האמצעים ועל חשבונו כדי לשמור על תנאי הבטיחות של העובדים כנדרש על פי כל דין, ובכפוף להוראות הרשויות השונות בתחום הבטיחות והגהות ועל פי הוראות המפקח. המפקח רשאי להפסיק את עבודתו של הקבלן במקרה וזו נעשית בתנאי בטיחות וגהות גרועים ו/או לא מתאימים לדרישות המפקח ו/או הרשויות השונות.

הקבלן משחרר את המזמין מכל אחריות עבור נזקים שייגרמו למבנה או לעבודה ו/או לעובדים ו/או לאדם כלשהו ו/או לסיבה הסמוכה ומתחייב לשאת באחריות לנזקים אלה. על הקבלן להביא בחשבון את הצורך בגידור מסביב בגדרות זמניים, אלמנטי "ניו ג'רסי", מחסומים, מעקות מרמת 2 T כדוגמת "מיניגארד" וכו'. כדרוש על פי דין ועל ידי גורמי הבטיחות המוסמכים (פיקוח, עירייה, משרד העבודה, משרד התחבורה, משטרת ישראל וכד'). כמו כן, יהיה עליו להציב שמירה 24 שעות ביממה במשך כל

תקופת הביצוע, כדי לשמור על אמצעי הבטיחות למנוע מעבר של כלי רכב לשכונות הקיימות ולהבטיח תיקונם מיד עם גילוי תקלה.

פעולות על פי סעיף זה וסידור דרכי גישה זמניות ובטוחות להולכי רגל לא יזכו את הקבלן בתשלום נוסף אלא רואים אותם ככלולים במחירי העבודה השונים של העבודה.

במקרה שהקבלן לא יספק את אמצעי הבטיחות (כגון: מחסומים, תמרורים, סרטים אדומים וכו') על פי דרישות הפיקוח, יספק המזמין בעצמו אמצעי בטיחות ויחייב את הקבלן במחירם, אולם הדבר לא ישחרר את הקבלן מאחריותו כלפי כל גורם שהוא במסגרת עבודה זו.

מודגש כי הקבלן ידאג לסיורים קבועים של ממונה בטיחות מטעמו פעם בשבועיים ומתן הנחיות בנושא בטיחות כולל העברת העתק ההנחיות למזמין.

ב. שילוט ותמרור

להבטחת בטיחות מרבית של כלי הרכב ועובדי הדרך שבתחום העבודה על הקבלן להציב על חשבונו שילוט, סימון ותמרור מתאימים מחומר מחזיר אור במצב תחזוקה טוב.

סוג השלטים והתמרורים, מספרם ומיקומם באתר העבודה ייעשה כמפורט בחוברת "הנחיות להגנת עוברי דרך באתרי עבודה עירונית, הצבת תמרורים, אמצעי איתות ואמצעי הפרדה בטיחותיים" בהוצאת משרד התחבורה 1993, ו/או בכל הנחייה אחרת שתינתן לקבלן ע"י המזמין.

על הקבלן לרכוש את השלטים והתמרורים, כולל העמודים, על חשבונו לפני תחילת העבודה. על הקבלן להציב את התמרורים על מתקנים ניידים או עמודים בקוטר "4 שיירכשו על חשבונו לשם הצבת השילוט.

אספקת והצבת הסימון, השילוט והתמרור הזמני כמפורט לעיל יעשו ע"י הקבלן ועל חשבונו לפני תחילת העבודה וכתנאי להתחלת עבודתו באתר. הספקת והצבת הסימון, השילוט והתמרור הזמני כמפורט לעיל לא תזכה את הקבלן בתוספת זמן והעבודה תבוצע בהתאם לתכניות "שלבי הביצוע". ביצוע השילוט והתמרור כנ"ל אין בהם כדי לשחרר הקבלן מאחריות כל שהיא. בנוסף מצ"ב תוכנית להסדרי תנועה המצורפת להצעה הזו.

ג. עבודה בביבים/ שוחות בקרה

במקרה של עבודה, תיקון ו/או התחברות לביבים או שוחות בקרה קיימים, מבלי לפגוע בהוראות כל דין, על הקבלן לבדוק תחילה את הביבים או השוחות להמצאות גזים מרעילים ולנקוט בכל אמצעי הזהירות וההגנה אשר יכללו בין היתר את אלו:

1. לפני כניסה לשוחות בקרה, יש לוודא שאין בה גזים מזיקים ויש כמות מספקת של חמצן. אם יתגלו גזים מזיקים או חוסר חמצן אין להכנס לתא הבקרה אלא לאחר שהתא אוורר כראוי בעזרת מאווררים מכניים. רק לאחר שסולקו כל הגזים ומובטחת הספקת חמצן בכמות מספקת תותר הכניסה לתא הבקרה, רק לנושאי מסכות גז.

2. מכסי שוחות הבקרה יוסרו, לשם אוורור הקו, למשך 24 שעות לפחות לפי הכללים הבאים:

- לעבודה בתא בקרה קיים- מכסה השוחה שבו עומדים לעבוד והמכסים בשני התאים הסמוכים. סה"כ שלושה מכסים.
- לתבור אל ביב קיים- המכסים משני צידי נקודת החיבור.

3. לא יורשה אדם להיכנס לשוחת בקרה אלא אם כן יישאר אדם נוסף מחוץ לשוחה, המוכן ומיומן להגיש עזרה במקרה הצורך.
4. הנכנס לשוחת בקרה ילבש כפפות גומי וינעל מגפי גומי גבוהים עם סוליות בלתי מחליקות, ויחגור חגורת בטיחות שאליה קשור חבל, אשר קצהו החופשי יעוגן כראוי מחץ לשוחה.
5. הנכנס לשוחת הבקרה שעומקה מעל 3.0 מטר ישא מסכת גז מתאימה.
6. העובדים המועסקים בעבודה הדורשת כניסה לשוחות בקרה יודרכו בנושא אמצעי הבטיחות הנדרשים ויאומנו בשימוש באמצעי הבטיחות שהוזכרו.

ד. חיבורי חשמל ותאורה

- א. כל עבודות החשמל והתאורה הקשורות לרשת חברת החשמל המחוברת למתח. תבוצענה בתאום ובאישור נציגי חברת חשמל. יחד עם זאת, על הקבלן לנקוט בכל האמצעים והזהירות למניעת חיבור המתח בעמודי הרשת בזמן ביצוע עבודותיו, ועליו להקפיד על קיום כל התקנות וההוראות הקשורות בכך. על הקבלן יהיה לתאם עם חברת החשמל מועדים להפסקת המתח.
 - ה. אין באמור לעיל כדי לגרוע מחובת הקבלן לשמירה על בטיחות בכל תחומי עבודתו, גם אם לא בוטאו במפורש בסעיף זה.
- הקבלן יהיה אחראי יחידי לכל פגיעה או נזק שיגרם לרכוש או לחיי אדם, עקב אי נקיטת אמצעי זהירות כנדרש.

ו. עבודה זהירה בקרבת כבישים ציבוריים:

1. עבודות החפירה מבוצעות בקרבת כבישים ציבוריים, על הקבלן במהלך עבודות החפירה לנקוט בכל אמצעי הזהירות הנדרשים לרבות פיזור אלמנטי "ניו ג'רסי" מבטון, כולל ביצוע מערכת קונסטרוקציה מפלדה שתישא גדר רשת ביטחון בגובה נוסף של 2 מ' מעל פני אלמנטי הבטון. כחוצץ בין עבודות החפירה לבין הכבישים הציבוריים (למניעת הדרדרות אבנים) לבין הכביש הפעיל. האחריות להשגת האישורים הנדרשים מהרשויות המתאימות לביצוע ההגנות הנדרשות חלה על הקבלן.
2. במהלך העבודה בקרבת הכביש הציבורי ימונה מנהל עבודה צמוד מטעם הקבלן שיפקח על עבודות אלו.
3. כל העבודות המפורטות לעיל הכוללות מנהל עבודה, הצבת אלמנטי "ניו ג'רסי", "מיניגארד", הזמנת שיטור וכד' יהיו על חשבון הקבלן.

ז. מעקות בטיחות להולכי רגל:

מעקות בטיחות להולכי רגל יורכבו מעמודי גדר וצינורות ברזל מגולבן "3 ובעובי דופן 2.20 מ"מ ובאורך של 1.50 מ'. הקצה העליון של המועד יהיה מכוסה ע"י כיפת פלדה מולחמת ומלוטשת. הצינורות האופקיים יהיו מברזל מגולבן בקוטר של 1.25 אינץש ובעובי דופן של 2.90 מ"מ. אורכם 1.50 מ', ובכל שדה יהיו 2 צינורות אופקיים כאלה אשר יהיו מובטחים ע"י ווי ברזל לעיגונם. כל המעקה יהיה בהתאם לסטנדרטים המקובלים במיוחד לפי הוראות התמרון מס' 81- של משרד התחבורה. המעקה ייצבע בשתי שכבות בגווני שיקבעו על ידי העירייה ושטיבם יעמוד בפני תנאי אקלים ושחיקה. עמודי מעקה בטיחות יעוגנו בתוך יסוד שגודלו יהיה 30X30X30 ס"מ והתקנתם תהיה בהתאם לתנאים האמורים להתקנת עמודי תמרון.

00.18 הגנה על העבודה וסידורי התנקזות זמניים:

הקבלן ינקוט על חשבונו, בכל האמצעים הדרושים כדי להגן על העבודה (במשך כל תקופת הביצוע ועד למסירתה הסופית), מנזק העלול להיגרם ע"י מפלות אדמה, שיטפונות, רוח, שמש, וכו' ובמיוחד ינקוט הקבלן, על חשבונו, לפי דרישת המפקח ולשביעות רצונו, בכל האמצעים הדרושים להגנת האתר מפני גשמים או מפני כל מקור מים אחר, כולל חפירת תעלות זמניות להרחקת המים, החזקתם במצב תקין במשך עונת הגשמים וסתימתם לפני מסירת העבודה.

כל עבודות העזר להתנקזות זמנית לא יזכו את הקבלן בתשלום מיוחד אלא רואים אותם ככלולים במחירי העבודה.

כל נזק שייגרם כתוצאה מהגורמים הנ"ל, הן אם הקבלן נקט באמצעי הגנה נאותים והן אם לא עשה כן, יתוקן ע"י הקבלן בלי דיחוי, על חשבונו ולשביעות רצונו הגמורה של המפקח.

00.19 סמכויות המפקח

- א. האמור להלן בא להוסיף, אך לא לגרוע או להחליף, את האמור בשאר סעיפי המפרט והחוזה.
- ב. המפקח הוא נציגו בשטח של המזמין והוא רשאי לפרש את התכניות, המפרט המיוחד וכתב הכמויות וכל אי-התאמה ביניהם ו/או אי-בהירות תוכרע לפי מיטב הבנתו. בכל מקרה המפקח הוא הפוסק הבלעדי בשטח בנושא זה.
- ג. המפקח הוא הפוסק הבלעדי לגבי איכות החומרים ומקורם וכן עבודות שבוצעו או צריכות להתבצע.
- ד. הקבלן חייב באישור המפקח אם בכוונתו למסור את העבודה, כולה או חלקה לקבלני משנה שלו. אין באישור זה של המפקח כדי להסיר את אחריותו המלאה של הקבלן לפעולות או מחדלים של קבלני המשנה.
- ה. המפקח רשאי להורות על ביצוע העבודה בשלבים שונים, עם הפסקות ביניהם, ללא תוספת מחיר לקבלן.
- ו. המפקח רשאי להודיע לקבלן מעת לעת על החלטתו לקבוע עדיפות של איזו עבודה או חלק ממנה על פני עבודות אחרות והקבלן יהיה חייב לבצע את העבודה בהתאם לסדר העדיפות שנקבע ע"י המפקח.
- ז. המפקח רשאי להורות לקבלן כיצד לבצע עבודה כלשהי אם לדעתו הקבלן חורג מדרישות החוזה ו/או המפרט או אם לדעתו דרושות הוראות מיוחדות, לפי מיטב כללי המקצוע, כדי למנוע נזק לחלקי עבודה שכבר בוצעו. מילוי הוראות המפקח ע"י הקבלן אינו משחרר את הקבלן מאחריותו לעבודה כולה ולנזק כלשהו, הכל לפי תנאי החוזה.
- ח. המפקח ימסור לקבלן, טרם תחילת העבודה שלושה העתקים של תכניות מאושרות לביצוע ושל המפרט הטכני. לצרכי ביצוע מחייבות אך ורק התכניות שנמסרו. העבודה שתבוצע שלא לפי התכניות כנ"ל לא תתקבל והנזק והאחריות יחולו על הקבלן.
- ט. המפקח יהיה ראשי להפסיק את העבודה בכללה או חלק ממנה או עבודה במקצוע מסוים, אם לפי דעתו אין העבודה נעשית בהתאם לתכניות, למפרט הטכני או להוראותיו.
- י. עבודה לא תכוסה ללא אישור המפקח מראש ובכתב כי ניתן לכסותה. (להלן אישור המפקח). עבודה שתכוסה לפני קבלת אישור המפקח, רשאי המפקח להורות על הסרת הכיסוי או הסרת העבודה כולה/חלקה על חשבון הקבלן והקבלן יהיה חייב לבצע את הוראותיו.
- יא. המפקח רשאי לדרוש מהקבלן תיקון, שינוי ופרוק של עבודה אשר לא בוצעה בהתאם לתכניות או להוראותיו, והקבלן יהיה חייב לבצע על חשבונו את הוראות המפקח תוך התקופה שתיקבע לקבלן ע"י המפקח.

יא. המפקח רשאי לפסול כל חומר או כלי עבודה הנראים לו כבלתי מתאימים לעבודה במבנה. כמו כן, יהיה רשאי לדרוש בדיקה ובחינה של כל חומר, נוסף לבדיקות הקבועות בתקנים הישראלים. הקבלן לא ישתמש בחומר שנמסר לבדיקה בלי אישור המפקח.

יב. מובא בזאת לידיעת הקבלן, שבעת ביצוע העבודה יהיה באתר פיקוח עליון של חב' החשמל, חב' "בזק" והעירייה. אולם בשום מקרה אין הוראותיהם מחייבות את הקבלן, אלא רק באם נוספו הוראות המפקח מטעם החברה המחייבות את הקבלן.

00.20 תכניות

לקבלן ימסרו שלושה עותקים של תכניות לביצוע. התכניות המצורפות בזה הן תכניות להצעה ומסומנות בחותמת "להצעה בלבד". לפני הביצוע ימסרו תכניות אשר ישאו את החותמת "לבצוע" אשר בהן עשוי להיות שינויים והשלמות ביחס לתכניות להצעה מסיבות כלשהן. המזמין שומר לעצמו זכות לגרוע או להוסיף תכניות מאלה אשר הוצגו בהצעה.

00.21 תכניות "לאחר ביצוע" (AS MADE)

על הקבלן להכין על גבי העתקות אור ודיסקטים ע"פ המפרט החדש, תכניות "לאחר ביצוע" (AS MADE). התכניות והדיסקטים יוכנו ע"י הקבלן לאחר סיום העבודה ויסופקו חתומים למפקח ולמתכנן לפני מסירת העבודה. התכניות והדיסקטים יראו את המיקום והמפלסים המדודים לאחר ביצוע בכל אותם הנקודות שבהם נמסר גובה מתוכנן וכן במקומות נוספים כפי שידרשו המפקח והמתכנן. כמו כן, יכללו התכניות והדיסקטים את מפלסי הכביש והמדרכות הסופיים, גבהי תחתית, ראשי קירות תומכים, שיפועי המדרונות ומיקומם הסופי של כל המבנים והמערכות, הצינורות, תאיי תשתיות שהונחו לאורך הכבישים והשצ"פ, גובה של תחתית וראש לכל השוחות (ביוב, ניקוז, תאורה) וכו' הכול לשביעות רצון המפקח והמתכנן. תכניות ודיסקטים אלה תהיינה חתומות ומאושרות על-ידי מודד מוסמך. כל העבודה בסעיף זה- המדידה, הכנת התכניות הדיסקטים העתקות אור וכו', יהיו על חשבון הקבלן והקבלן לא יזוכה עבורן בתשלום נפרד הגשת תכניות ה- AS MADE הינה תנאי לקבלת העבודה ע"י המפקח והמתכנן.

תכניות AS MADE יימסרו גם בקובץ ממוחשב ע"ג דיסקט בשכבות עונות על דרישות של G.I.S. של המזמין.

00.22 רישיונות ואישורים

לפני תחילת ביצוע העבודה ימציא הקבלן על חשבונו לפי הצורך למזמין ולמפקח את כל הרישיונות והאישורים לביצוע העבודה לפי התכניות. בכל הכרוך בביצוע העבודה, ימלא הקבלן אחרי הוראות כל דין, בדבר מתן הודעות, קבלת רישיונות והיתרים, תשלום מיסים ואגרות מכל מין וסוג שהוא, לרבות אגרת שפיכה.

למען הסר ספק ומבלי לגרוע מהאמור אגרת שפיכת העפר תחול על הקבלן והוא לא יהיה זכאי להחזר כלשהו.

00.23 לוח זמנים

הקבלן יגיש למפקח תוך 14 ימים מתן צו התחלת העבודה לוח זמנים ממוחשב מחייב לביצוע העבודה. לוח הזמנים יאפשר מעקב אחר שלבי הביצוע, והוא יקיף את כל התהליכים והשלבים של הביצוע, כולל הספקת חומרים, ניצול ציוד מכל סוג שהוא, שילוב העבודות והשלבים השונים של הביצוע ושל הקבלנים המשניים ושילוב העבודות עם קבלנים אחרים בהתאמה ללוח הזמנים המחייב. לוח הזמנים יהיה ויוגש ממוחשב בתוכנת MS PROJECT כל ההוצאות הכרוכות בהכנת לוח הזמנים, המעקב, העדכון וכו' יחולו על הקבלן ולא ישולם עבורם בנפרד. לוח זמנים זה יעודכן אחת לחודש ע"י הקבלן כתנאי לתשלום החשבון החודשי.

סגר בשטחים אינו מהווה עילה לפיגור בלוח זמנים ולא יוכר כ"כוח עליון".

00.24 סדרי עדיפויות

המזמין שומר לעצמו את הזכות לקבוע את סדרי העדיפויות לביצוע לגבי סוגי העבודות, הקטעים בהם יבוצעו וכו'.

00.01 כפי שמפורט בסעיף

כל האמור לא יהווה עילה לתביעה לשינוי מחיר יחידה או לתוספת כל שהיא.

00.25 אישור שלבי העבודה

כל שלב משלבי העבודה העלול תוך תהליך הביצוע להיות מכוסה וסמוי מן העין. טעון אישורו של המפקח לפני שיכוסה ע"י אחד השלבים הבאים אחריו. אישור כזה לכשיינתן לגבי שלב כלשהו, לא יהיה בו כדי לגרוע מאומה מאחריותו המלאה והבלעדית של הקבלן בהתאם לחוזה לשלב שאושר ו/או לעבודה במצבה הסופי, המשולם ו/או לכל חלק ממנה.

00.26 מדידות

א. כל הנתונים המופיעים בתכניות המצורפות להצעה זה ישמשו כבסיס למדידת הכמויות, אלא אם כן ערער הקבלן על הנתונים תוך 14 יום מצו התחלת העבודה.

לקבלן תימסר מדיה מגנטית עם כל התכנון ו- B.M. לקשירת הרומים, הקבלן חייב להעסיק על חשבונו במשך כל הפרויקט צוות מדידה ברשות מודד מוסמך עם כל הציוד הנדרש וצריך להיות בעל יכולת לקבלת קבצים בתוכנת אוטוקד פורמט DWG לצורך הכנת הסימונים של כל מרכיבי התכנון. לא תמסרנה תכניות ידניות ו/או רשימות קאורדינטות וכו'.

גבולות המגרשים והכבישים יסומנו ע"י מודד מוסמך מטעם המזמין, ויימסרו לקבלן המבצע בשטח, בטרם התחלת העבודות (הקבלן יהיה אחראי לשלמות הסימונים).

ב. על הקבלן לסמן ו/או לחדש את צירי הכבישים והמגרשים במידת הצורך. כמו כן יסמן בשטח את גבולותיהם. כל זאת יבוצע בהתאם לתכניות ולרשימות שיקבל ותוך הקמת אבטחות לנקודות הנ"ל בצורה שתשביע את רצון המפקח.

ג. הקבלן אחראי לשלמות הסימונים בנקודות הנ"ל ויחדש את כל הנקודות שסימן בשטח יחדשו במקרה של נזק או אובדן וישמור על שלמותן, עד למסירת העבודה הגמורה וקבלתה ע"י המפקח.

ד. אחריותו של הקבלן לגבי סימון ומיקום הנקודות היא מוחלטת והוא יתקן כל שגיאה, סטייה או אי התאמה, אשר נובעת מתוך סימון שגוי או פגום ללא תשלום נוסף, ולשביעות רצונו של המפקח.

אם כתוצאה משגיאה, סטייה או אי התאמה כנ"ל תבוצענה עבודות שלא לפי התכנית, יתקן אותן הקבלן לפי דרישת המפקח ולשביעות רצונו.

ה. על הקבלן למדוד ולסמן קווים מקבילים לצירי התוואים, כדי לאפשר ביקורות על נכונות העבודות ולאפשר שיחזור, חידוש ו/או שינוי בסימון (להלן קו האבטחה). קו האבטחה יסומן בצד הציר ובמקביל לו, במרחק שיקבע על ידי המפקח.

ו. לכל נקודה שסומנה על הציר יש להתאים נקודה מקבילה על קו האבטחה, הן מבחינת מרחקים מספור היתדות. הקבלן יהיה רשאי להציע למפקח שיטה שונה לביקורת צירים, שונה מהאמור לעיל (המשכת הציר אל מעבר לתוואי וכיו"ב). בכל מקרה, אופן שיטת הביקורת לצירים יהיה טעון אישור המפקח.

- ז. את נקודות הסימון יש לסמן בעזרת חקיקים בסלע או ביתדות ברזל זווית אשר מידותיהן לא תהיינה קטנות מ- 4 X 40 X 40 ובאורך 90 ס"מ. היתדות יוכנסו לקרקע לעומק של כ- 70 ס"מ. כל היתדות ימוספרו בצבע בלתי נמחק ובצורה ברורה.
- ח. בגמר קטעים חלקיים לעבודות החפירה, עם הגעה למפלסים מתוכננים, יבוצעו מדידות טופוגרפיות (של החפירה) וחישובי כמויות לצורך התחשבות. חישובי הכמויות יוגשו ע"י המודד מטעם הקבלן ויכללו חישובי כמויות מפורטים לפרק עבודות העפר (חפירה/מילוי). היזם יבדוק את החישובים ויזמן מדידה נגדית במידת הצורך.
- ט. בגמר העבודה יבוצעו מדידות AS-MADE ע"י הקבלן ועל חשבונו לצורך בדיקת עבודתו. מדידות אלו יוגשו על פי מפרט 827 שעותק ממנו: חוברת + דיסקט, יימסר לקבלן לפני ביצוע המדידות (באחריות הקבלן).
- המדידה תהיה חייבת באישור פורמט לאחר בדיקה במשרד מודד מוסמך מטעם המזמין. במידה ויימצאו ליקויים במדידה, יתקן הקבלן את המדידה על פי הנחיות מודד המזמין. (הערה: לצורך בדיקה, ימסור הקבלן מפת מדידה + דיסקט אוטוקאד).
- י. על הקבלן להעסיק באתר "מודד מוסמך" שיבצע עבודה זו וכל עבודות מדידה אחרות, באמצעות ציוד מתאים כולל ציוד אלקטרו-אופטי "דיסטומט" המודד יאשר בחתימתו את דיוק הסימון בהתאם לרמת הדיוק הנדרשת עפ"י תקנות המודדים כל זאת ללא תוספת תשלום.
- יא. כל העבודות האמורות לא ישולמו בנפרד והן כלולות במחירי היחידה של הקבלן.
- יב. בכל מקרה של סתירה בין קווי מדידה לגבולות החלקות הפרטיות הרשומות יחייבו גבולות החלקות הפרטיות הרשומות.

00.27 מסירת העבודה

העבודה תימסר למפקח בשלמות. מסירת העבודה תבוצע לאחר ביצוע מושלם של כל שלבי העבודה, לרבות תיקונים במידה וידרשו והכנת תכניות "לאחר ביצוע AS MADE".

חתימת המפקח למסירת העבודה תהווה אסמכתא לגמר הביצוע של העבודה. למען הסר כל ספק, מוצהר בזאת, שמתן תעודת סיום/גמר בעת קבלת העבודה ע"י המשרד, מותנית בקבלת העבודה גם ע"י הרשות הציבורית המתאימה: עירייה, חב' "בזק", חב' החשמל וכו'.

00.28 עבודות בלילה ובשעות נוספות

על הקבלן לבצע את העבודה בהתאם ללוח הזמנים הקבוע בחוזה, גם אם לצורך כך יהיה עליו לעבוד ביותר מאשר במשמרת אחת של הפועלים ליום או בלילה אך במסגרת ההיתר והוראות הבטיחות. הקבלן לא יקבל עבור שעות אלה תשלום נוסף כלשהו. אין סעיף זה בא לאשר עבודות בשעות הלילה.

במידה ויהיה צורך בעבודות בלילה באחריותו של הקבלן לקבל את האישורים הדרושים ולנקוט בכל אמצעי הבטיחות הדרושים לעבודה בלילה לרבות התאורה, למעט הוצאות למשטרה שישולמו בנפרד.

00.29 מבנים ארעים של הקבלן לצורך ביצוע העבודה:

א. הקבלן לא יקים מבנים כלשהם לשם ביצוע העבודות ללא היתר וללא אישור המפקח. כל מבנה שיוקם על ידו יהיה זמני בלבד ויפורק ויפונה עם סיום העבודה.

ב. עם גמר העבודה יפורקו המבנים הנ"ל ויסולקו. והשטח יימסר יחד עם העבודה הגמורה כשהוא מיושר ונקי מכל מכשול או חפץ. הקמת ופינוי מבנים מהשטח יבוצעו ע"י הקבלן ועל חשבונו.

00.30 סילוק עודפי עפר

חומר פסולת וכן כל חומר אחר, לרבות עודף חפירה/חציבה שיקבע ע"י המפקח יסולק אל מחוץ לשטח האתר, לאתר שפיקה מורשה על פי חוק.

השגת ההיתרים וסילוק חומר זה הינו באחריותו המלאה והבלעדית של הקבלן, ולא ישולם בנפרד עבור עבודה זו. הקבלן יאמת לפני ביצוע העבודה את מיקום אתרי השפיקה המאושרים ע"י מועצת תל מונד ונציגי המשרד ודרכי הגישה אליהם.

על הקבלן לקבל אישור מוקדם מן העירייה והמשרד לפני תחילת העבודה ולפעול על פי תנאי הרישיון.

00.31 בטלת ציוד:

הקבלן יביא לשטח את הציוד הנדרש לפי כמות, קצב ואופי העבודה הנדרשים בשטח בכל זמן וזמן. לא תשולם לקבלן כל תוספת שהיא עבור אחזקת כלים בשטח ובטלת ציוד מסיבות כלשהן.

00.32 שמירה על הנוף:

הקבלן יעבוד וינע אך ורק בתחומי העבודה. לא יפרוץ דרכים זמניות ולא ישפוך עפר או פסולת מחוץ לגבול העבודה. (גם אם בכוונתו לפנות את החומר).

00.33 שילוט לפרויקט

הקבלן יספק יציב- על חשבונו- באופן קבוע 2 שלטי מתכת צבעוני בגודל של כ-4.0 X 3.0 מטר. על גבי השלט יופיעו:

- שם המזמין וה"לוגו" שלו (הדמיה צבעונית של הפרויקט).
- מהות הפרויקט והעבודות המבוצעות.
- פרטי הקבלן.
- פרטי המתכננים.
- פרטי הפקוח והניהול.

הגודל הסופי של השלט, צורתו, הצבעים, הכיתוב ומיקומו המדויק יקבעו על ידי המפקח. לא ישולם בנפרד עבור שלט זה ורואים אותו כנכלל במחירי העבודות.

00.34 החזרת השטח למצב הקודם:

בגמר העבודה, על הקבלן לנקות היטב את השטח ולהחזירו למצבו הקודם ע"י סילוק על השיירים ויתר החומרים שהשתמש בהם לעבודתו, ולטשטש את עקבות עבודתו על פני השטח לשביעות רצונו המלאה של המפקח. לתקן כל הפגמים שנבעו במהלך עבודות בחלקי מבנה שונים שלידם ביצע את עבודתו, ולהחזירם למצבם שלפני תחילת ביצוע עבודתו.

00.35 הסדרי תנועה זמניים ושלבי ביצוע:

א. כל עבודות הקבלן, פרט לטיפול במיסעה קיימת, תבוצענה כאשר הציוד המכני עומד מחוץ לתחומי הכביש אלא אם כן התירה משטרת ישראל להעמידו על הכביש או שוליו, ולאחר מילוי כל הדרישות והוראות הרשויות בנדון.

- ב. בעת ביצוע העבודות כגון: חפירה למערכות ועבודות כבישים, תנועת ציוד וכלי עבודה, יש לתאם עם המפקח ועם המשטרה, את הסדרי התנועה הזמניים, לרבות גידור בטחון, הסדרת מסלולי הליכה להולכי רגל, אמצעי הכוונת תנועה, תמרורי אזהרה, פנסים מהבהבים שילוט הכוונה והדרכה וכיו"ב, ובהתאם לתכניות "הסדרי התנועה בשלבים" שיצורפו בהמשך.
- ג. הקבלן יבצע הסדרי תנועה זמניים לשלבים השונים של הביצוע וכן הסדרי בטיחות, כגון מעקות בטיחות, תמרורים זמניים, כניסה ויציאה לשטחי ההתארגנות, בהתאם להנחיות המפקח ומשטרת ישראל.
- ד. הקבלן מתחייב להקפיד על קיום הסדרי התנועה הזמניים, וכן על כל הנחיות הבטיחות שיקבל מהרשויות המוסמכות, ועל ביצוע מדויק של כל הדרישות, וזאת בין אם נמסרו לקבלן במישרין ע"י הרשויות, או עפ"י תיאום מוקדם בין הרשויות למפקח.
- ה. המפקח רשאי להפסיק את עבודת הקבלן בכל מקרה שלדעתו העבודה נעשית ללא בהתאם לתנאים הבטיחותיים המתאימים, כאמור לעיל.
- ו. מודגש בזה כי היוזמה והטרחן הכרוכים בהשגת כל האישורים הדרושים ורישיון העבודה הדרוש, הם מחובתו הבלעדית של הקבלן ועל חשבונו ולא ישולם על כך בנפרד.
- ז. לפני התחלת הביצוע העבודה על קבלן להגיש באמצעות יועץ תנועה מוסמך ולאשר אצל כל גורמים הרלוונטיים תכנית הסדרי תנועה זמניים כולל פתרון כניסה ויציאה מהאתר.
- ח. **ביצוע הסדרי התנועה הזמניים בכל שלב משלבי העבודה בתחום עבודות בגבולות התב"ע, עפ"י הנחיות הרשויות ותכניות הסדרי התנועה המאושרות ע"י כל הגורמים הרלוונטיים, הכולל הכנת תכנית להסדרי תנועה זמניים ע"י יועץ תנועה, שוטרים בשכר בהתאם להנחיות, מעקות ניו-גרסי פלסטי, תימרוור ושילוט זמניים, העתקת תחנות אוטובוס באופן זמני וכו'**
- ט. מעקות בטיחות-מעקות בטיחות להולכי רגל – יבוצעו כמפורט בסעיף 00.019 עבודה על הכבישים והסדרי תנועה זמניים בזמן הביצוע עבודות הקבלן, פרט לטיפול במיסעה קיימת, תבוצענה כאשר הציוד המיכני עומד מחוץ לתחומי הכביש אלא אם כן התירה משטרת ישראל להעמידו על הכביש או שוליו, ולאחר מילוי כל הדרישות והוראות הרשויות בנדון.
- י. בעת ביצוע העבודות כגון: חפירה למערכות ועבודות כבישים, תנועת ציוד וכלי עבודה, יש לתאם עם המפקח ועם המשטרה, את הסדרי התנועה הזמניים, לרבות גידור בטחון, הסדרת מסלולי הליכה להולכי רגל, הצבת "מיניגרד" אמצעי הכוונת תנועה, תמרורי אזהרה, פנסים מהבהבים שילוט הכוונה והדרכה וכיוב, ובהתאם לתכניות "הסדרי התנועה בשלבים" המצורפות לתכניות.
- יא. הקבלן יבצע הסדרי תנועה זמניים לשלבים השונים של הביצוע וכן הסדרי בטיחות בגון מעקות בטיחות, תמרורים זמניים, כניסה ויציאה לשטחי ההתארגנות, בהתאם להנחיות המפקח ומשטרת ישראל.
- יב. הקבלן מתחייב להקפיד על קיום הסדרי התנועה הזמניים, וכן על כל הנחיות הבטיחות שיקבל מהרשויות המוסמכות, ועל ביצוע מדויק של כל הדרישות, וזאת בין אם נמסרו לקבלן במישרין ע"י הרשויות, או עפ"י תיאום מוקדם בין הרשויות למפקח.
- יג. המפקח רשאי להפסיק את עבודת הקבלן בכל מקרה שלדעתו העבודה נעשית ללא בהתאם לתנאים הבטיחותיים המתאימים, כאמור לעיל.
- יד. מודגש בזה כי היוזמה והטרחן הכרוכים בהשגת כל האישורים הדרושים ורישיון העבודה הדרוש, הם מחובתו הבלעדית של הקבלן ועל חשבונו ולא ישולם על כך בנפרד.

00.44 משרד לשימוש מנהל הפרויקט.

מרכז ניהול האתר

הקבלן יתחזק על חשבונו את מרכז ניהול האתר ושיכלול מבנים למנהל הפרויקט למפקחים, שטחים לחניה וכמפורט להלן:

א. מבנים לצוות הניהול והפיקוח

מבנה למפקח

הקבלן יעמיד מבנים לרשות החברה והמפקח כמפורט בתנאים הכלליים להסכם. המבנה בגודל 4.0 מ' X 6.0 מ' (אשר יחולק פנימית למשרד ולשירותים ומטבחון, לרבות כל הציוד וההתקנות כגון: מזגנים מפוצלים בגודל מתאים, קו טלפון כולל חיבור לאינטרנט ואינטרנט אלחוטי, מכשיר משולב של פקס, מכונת צילום ומדפסת עם USB וחיבור Blue Tooth, שני שולחנות בגודל 80 X 160 ס"מ, 10 כסאות משרדיים רגילים, מקרר משרדי, מתקן מי שתייה, טלפון קווי, חיבור חשמל וכו'. הנ"ל יישארו רכוש המזמין בתום העבודה.

ב. מבנה חדר ישיבות

כמו כן, יעמיד הקבלן מבנה אשר ישמש כאולם ישיבות בגודל שבין 5.0 מ' X 8.0 מ' ובו שולחן ישיבות באורך 3.2 לפחות וברוחב 1.6 מ' לפחות. כמו כן 16 כסאות משרדיים, שולחן עזר במידות 90 ס"מ על 210 ס"מ, מזגן מפוצל בגודל מתאים, מתקן למים קרים וְחמים כדוגמת תמי 4, חיבור חשמל וכו' לפי תכנית.

חשבונות הטלפון, המים והחשמל למשרדי הפיקוח ישולמו ע"י הקבלן. הקבלן יבצע על חשבונו חיבור חשמל קבוע למשרדי האתר של ח"ח כולל כל ההוצאות הכרוכות בכך. הקבלן ידאג על חשבונו לחיבור קו בזק למשרדי

הקבלן אחראי לתשלום החשבונות השוטפים לאחזקת משרדי הנהלת האתר כולל תשלום עבור חשמל, תקשורת, ארנונה וכו'.

באחריות הקבלן לבצע ניקוי יסודי של משרד המפקח לפחות פעם בשבוע.

1. כללי

המבנים יהיו תוצרת ישראל מרין אשדוד או ש"ע

2.

3. רמת גימור. (בחדר ישיבות ובמשרדים)

חזיתות חוץ יצופו בטמבורטקס.

קירות פנים – גבס וצבע סופרקריל לבן.

תקרה: אקוסטית אקופון או שווה ערך 60/60.

רצפה: קרמיקה 40/40, בגוון שיבחר על ידי הפיקוח.

חלונות: חלונות אלומיניום 1.0X1.0 מטר, חלונות קבועים, ובאטימות גבוהה לחדירת אבק.

שקעי חשמל בהתאם לתכנית שיסוכם מראש עם המפקח.

תאורה: גופי תאורה 60/60 תוצרת געש, דגם טלאור, כולל 4 נורות של 18 וואט. כמות הגופים בחדר ישיבות

תהיה לפחות 16 יחידות, ובחדר המשרדים לפחות 6 יחידות.

סורגים: לכל החלונות יהיו סורגים מברזל.

דלת כניסה: מפלדלת.

4. מטבחון

המטבחון יכיל את הפריטים הבאים:

ארון תחתון באורך של 1.6 מטר שיכלול תאים ומגירות.

ארון עליון באורך של 1.6 מטר שיכלול מדפים.

משטח שיש קיסר + כיור מטבח + סוללה.

שקעי חשמל בהתאם לתכנית שיסוכם עם המפקח.

תקרה אקוסטית דגם אקופון או שווה ערך.

תאורה: גוף 60/60, בכמות של 2 יחידות. תוצרת געש.

ריצוף" קרמיקה 60/60.

קירות: גבס + צבע

מעל השיש ומצידי השיש קרמיקה בגובה 60 ס"מ

5. שירותים.

רצפה וקירות קרמיקה בגוון לפי בחירת הפיקוח.
 תקרה: אקוסטית דגם אקופון, 60/60.
 דלת תוצרת פנדור עם מנעול ומפתח.
 אסלה + מיכל הדחה.
 כיור רחצה קטן + מראה.
 תאורה: גוף אחד 60/60. תוצרת געש.

6. קווי טלפון.

הקבלן יזמין 2 קווי טלפון.
 קווי הטלפון יהיו בשימוש בלעדי של הפיקוח בלבד, והקבלן לא יורשה להשתמש בקווי הטלפון הנ"ל.

7. ריהוט וציוד חדר השיבות:

הקבלן יספק את הריהוט בהתאם לפירוט כדלקמן:
 שולחנות במידות וכמויות לפי פרק ב סעיף 0.44
 שולחן למכונת צילום + מדף תחתון לאכסון נייר.
 שני ארונות לתיקים במידות 140/200 ס"מ כל ארון, עם חלוקה פנימית של מדפים כל 45 ס"מ, + כנפיים להזזה לסגירת הארון.

קומקום מנירוסטה בנפח 1.5 ליטר.
 מזגן מפוצל 3 כ"ס עם שלט תוצרת אלקטרה או שווה ערך.
 צלוניים לחלונות.

20 כסאות ישיבה מרופדים באיכות גבוהה.

1 מכשיר טלפון.

מתקן מים מדגם תמי 4-

8. ריהוט וציוד במשרדים:

שולחנות לפי פירוט בפרק א סעיף 0.44
 10 כסאות ישיבה נוחות.

שני ארונות במידות 140/200 ס"מ

מכשיר משולב כולל מכונת צילום, פקס, סורק ומדפסת

9. כל פרטי הריהוט – שולחנות ארונות וכו' יסופקו עם ציפוי פורמייקה ובגוון לפי בחירת הפיקוח.

10. אחזקת המשרד והציוד.

הקבלן ידאג לאחזקה וניקיון שוטף של המשרדים מדי יום ביומו, אחזקה של מכשיר משולב במשך כל תקופת עבודתו של הקבלן באתר.

11. כל האמור לעיל – אספקת המבנה, הריהוט, הציוד המשרדי, אחזקה שוטפת וכו' יהיה על חשבון הקבלן ולא ישולם עליהם בנפרד.

12. חנייה למכונות.

בצמוד למבנה המשרדים יקים הקבלן משטחי חנייה למנהל הפרויקט ולצוות הפיקוח.
 משטחי החניות ייקורו בגג קל דוגמת איסכורית. משטח החנייה יהיה עם בטון רזה בעובי של כ- 6 ס"מ. כמות החניות הנדרשת: 4. כל האמור בסעיף זה ייכלל במחירי היחידה של הקבלן ולא ישולם

מפרט לפיתוח שצ"פים

רשימת מסמכים מחייבים (שאינם מצורפים למפרט זה)

מפרט כללי לעבודות בניה – עדכון אחרון, בהוצאת הועדה הבין משרדית (האוגדן הכחול).

מוקדמות	-	000
עבודות עפר	-	01
עבודות בטון יצוק באתר	-	02
מוצרי בטון טרום	-	03
עבודות בניה	-	04
עבודות איטום	-	05
נגרות אומן ומסגרות פלדה	-	06
מתקני תברואה	-	07
עבודות ריצוף וחיפוי	-	10
עבודות אבן	-	14
מסגרות חרש	-	19
אלמנטים מתועשים בבנייה	-	22
פתוח האתר וסלילה	-	40
ריהוט חוץ	-	42
גידור	-	44
סלילת כבישים ורחבות	-	51

המפרט המיוחד שלהלן בא בנוסף וכהשלמה לתכניות ולפרקים הרלוונטיים המופיעים במפרט הכללי לעבודות בניה (האוגדן הכחול). מודגש כי בכל מקרה של אי התאמה בנושא עבודות הפיתוח עדיפים הפרקים שבמפרט זה. כל המסמכים דלעיל מהווים ביחד את מסמכי החוזה בין שהם מצורפים ובין שאינם מצורפים.

תל מונד
פיתוח שצ"פים - מפרט טכני מיוחד

פרק 19 - עבודות מסגרות חרש

מפרט כללי

המפרט הכללי לעבודות מסגרות הינו פרק 19 של המפרט הכללי המעודכן.

תכנון מפרט, תוכניות ייצור shop Drawing

במסגרת עבודתו, יכין הקבלן תוכניות ייצור ותוכניות הקמה כמפורט בסעיף 199003 של המפרט הכללי.

כללי

1. הפלדה תעבור גלוון בטבילה באבץ חס לאחר ייצור וגמר ריתוכים.
2. כל קטע לגלוון יהיה אלמנט שלם של המעקה באורך מ"מ.
3. כל הפלדה מסוג ST-37
4. מסגרות החרש תצבע בצבע יסוד במפעל, ובשתי שכבות "עליון סופר עמיד" באתר, כמפורט בפרק 11 לעבודות הצבע.
5. הקבלן יגיש לאישור המפקח חלוקת האלמנטים לקטעים לצורך הגלוון תוך צמצום כמות החיבורים באתר למינימום ההכרחי.
6. כל הפרופילים מצינור מלבני או עגול, שאורכם גדול מהמסופק ע"י היצרן, ייצרו מקטעים באורך המרבי, עם כמות מזערית של התנגשויות.
7. כל הריתוכים יושחזו לפני טבילה באבץ חס כמפורט להלן.
8. הקפדה מיוחדת תידרש בכל חיבור בין צינורות בהתאם למפורט במפרט הכללי בסעיף 19024 ב. "חיתוך צינורות". הריתוכים יבוצעו מסביב לכל קווי החיבורים, בעובי אחיד אשר יבטיח את אותו החוזק כמו האלמנט המתחבר.
9. אורך הריתוכים, אם לא צוין אחרת, יהיו בהיקף כל קו המגע בין פרופילים. עובי הריתוכים יהיה כזה שחוזקם לא יהיה פחות מחוזק האלמנט המתחבר.

דיוק

כל מהלך העבודה יתבצע בלווי מודד מוסמך מטעם הקבלן ועל חשבונו אשר יוודא את המיקום ואת אנכיות ומישוריות ההרכבה.

חומרים

1. **פלדת פרופילים ופחים**
פלדה צורתית ופחים יהיו בעלי תכונות השוות לפחות לאלו של פלדה גרמנית מסוג Fe 360, הפלדה תהיה מתאימה לריתוך ובאיכות המוגדרת בתקן הגרמני DIN EN 10025 בסימון S235JRH או בתקן ISO 630 1980, לפלדה מסוג Fe 360.
כל המעקות מותקנים מעל קירות עם הפרשי גובה 50 ס"מ ומעלה, בהתאם לת"י 2142, כמו-כן ייצור המעקות לפי ת"י 4273 עדכון אחרון דצמבר 1998.
2. **ברגים**
ברגים, אומים ודיסקיות לחיבורי חלקי מבנה יתאימו לדרישות ASTM A307.
3. **תעודות איכות**
כל החומרים באספקת הקבלן יסופקו עם תעודות היצרן ו/או מעבדה מוסמכת המעידות על התכונות המכניות והכימיות של החומרים, התעודות יאשרו שהפלדה עמדה בדרישות הטיב המוגדרים במפרט זה.

ייצור והרכבת קונסטרוקציות

כללי

- 1.1 ככלל, מירב החיבורים יהיו בריתוך אלא אם צוין אחרת בתוכניות. הריתוך יהיה בהתאם למפורט במפרט.
- 1.2 הקבלן נדרש לייצר כמות גדולה ככל האפשר של חלקי המבנה בבתי המלאכה, או בסמוך לאתר ההרכבה.
- 1.3 ריתוך בשטח ההרכבה דורש אישור מוקדם של המפקח במקרה הצורך, הריתוך יתבצע עם אמצעי בטיחות מתאימים ותחת פיקוח צמוד של המפקח.

- 1.4 חורים יקדחו במכונות קידוח או ניקוב מכניות. אין לקדוח או להרחיב חורים בעזרת להבה.
- 1.5 חיתוך פרופילים ופחים יעשו באמצעים מכניים, חיתוכים בעזרת להבה יבוצעו רק לאחר אישור בכתב של המפקח.

ריתוך

- 1 כללי
מפרט זה מתבסס על תקן AWS DI.0-69 ו/או DIN STANDARD #4100 המפרט מתייחס למחברים המופיעים בעבודה זו ומכיל את הדרישות לטיב הריתוכים, תיקון פגמים. בכל מקרה תהיינה הנחיות המפרט קובעות לגבי ביצוע הריתוך.
- 2 עובי הריתוך
2.1 ריתוכי פינה
בריתוכי פינה שבהן לא צוין עובי הריתוך בתוכניות יהיה עובי הריתוך 0.7 מעובי האלמנט הדק המשתתף בחיבור, עובי ריתוך מינימלי ו/או ריתוך סתימה יהיה 4 מ"מ. (גובה ריתוך פינה LEG שווה ל- 1.41 עובי הריתוך).
- 2.2 ריתוכי השקה
במידה ולא צוין אחרת בתוכניות ריתוכי השקה יהיו עם חדירה מלאה כאשר הריתוך מתבצע משני צידי האלמנט.
- 3 אלקטרודות לריתוך ידני (SMAW)
3.1 ריתוכים עד עובי 19 מ"מ יבוצעו עם אלקטרודות מהטיפוסים הבאים:
- אלקטרודה טיפוס AWS E-6010 מתאימה לביצוע חדירת שורש במחברי השקה המבוצעים מצד אחד, השימוש בכל המצבים.
- אלקטרודה טיפוס AWS E-6013 מתאימה לביצוע תפרי ריתוך בכל המצבים.
- אלקטרודה טיפוס AWS E-7024 מתאימה לביצוע תפרי מלאת במצב כלפי מטה בלבד.
- 3.2 ריתוכים מעובי 19 מ"מ ומעלה יבוצעו באלקטרודה AWS E-7018 אלקטרודות מטיפוס הנ"ל יחוממו לפני הריתוך בתנור מתאים במשך 2 שעות בטמפרטורה של כ- 250°C.
לא יורשה שימוש באלקטרודות אלו ללא חימום. תנור החימום יצויד בתרמוסטט ומד טמפרטורה מתאים.
- 3.3 תיילים וחומרי ריתוך לתהליכי ריתוך אחרים יוגדרו על פי הפרקים המתאימים ב-AWS וחייבים לקבל אישור מוקדם של המהנדס.
- 4 בקרת איכות הריתוך
4.1 כללי
בתום פעולת הריתוך ייבדק הריתוך בדיקה חזותית ולפי הצורך יבדקו התפרים גם בבדיקה ללא הרס כגון צילומי רנטגן, בדיקה על-קולית וכו'. שיטת הבדיקה תקבע לפי רמת הדרישות בהתאם לאופיו של האלמנט או המוצר. הבדיקות ללא הרס תהיינה על חשבון הקבלן!
- 4.2 בדיקה חזותית
בדיקה חזותית מתייחסת לפגמים הבאים:
- קימור וקיעור התפר;
- אי התאמה בין החלקים המרותכים;
- בליטות או שקע של "השורש";
- אי חדירה מלאה של "השורש";
- חוסר אחידות בעובי התפרים;
- נקבוביות;
- חדירת חומרים זרים לתוך חומר הרתך;
- נתזים על פני חומר הרתך;
- התכות מקומיות, הנגרמות ע"י הצתת הקשת החשמלית.

- 4.3 בדיקות ללא הרס
אם תידרש ע"י המפקח בדיקת אל-הרס במפעל או באתר יזמין המפקח מעבדה שתבדוק באמצעות קרני רנטגן או באמצעים אחרים. על הקבלן להגיש לבודקים את מלוא העזרה והשירותים הדרושים לביצוע בדיקות אלה, כגון סולמות, משטחי עבודה וכו', כל ההוצאות יחולו על הקבלן והיו כחלק ממחיר היחידה.
- 4.4 קבלה, פסילה ותיקון
אם דרש המהנדס ו/או המפקח תיקון ריתוך לאור בדיקה חזותית, ישחזי הקבלן את המקומות הללו עד לניתוקם וירתך את החלקים מחדש. אם הבדיקה במעבדה תוכיח שהריתוך אינו עומד בדרישות, יחתוך הקבלן את החיבור, ינקה אותו, יבצע את השיפועים הדרושים וירתכו מחדש, הכל לפי הוראות המהנדס ו/או המפקח. אם הריתוך המחודש לא יהיה משביע רצון, יוכל המפקח לפסול את הרכיבים המתאימים של המוצר ולדרוש את החלפתם. בכל מקרה, יהיה מקום הריתוך חלק ונקי, והקבלן יפצור וישחזי אותו עד לשביעות רצון המפקח.

גלוון באבץ ב"טבילה חמה"

- 1 מפעל הגלוון
הגלוון באבץ חס יבוצע רק במפעל הנושא תו תקן ISO 9002 כדוגמת מפעלי פקר – החטיבה לגלוון וציפוי פלדות בקרית מלאכי או בערד.
- 2 כללי
- 2.1 כל אלמנטי הפלדה בין אם קונסטרוקטיביים או אחרים יהיו מגולוונים בטבילה באבץ חס, לאחר יצור וגמר ריתוכים, כולל כל פחי העזר, העוגנים וחומרי הלואי.
- 2.2 הקבלן יגיש לקונסטרוקטור והאדריכל חלוקת האלמנטים לקטעים לצורך הגלוון תוך צמצום כמות החיבורים באתר למינימום הכרחי.
- 2.3 הפלדה
- 2.3.1 הפלדה תהיה מסוג " מתאים לגלוון" כמקובל בשוק.
- 2.3.2 הפלדה המתאימה לגלוון תהיה לפי din 17100 פלדה בלתי מורגעת UST 37 (Rimmed Steel). או פלדה מורגעת באלומיניום (Aluminum Killed) RST 37 או פלדות שוות ערך.
- 2.3.3 הרכב אופייני של פלדות מתאימות לגלוון מכילות את היסודות הבאים אם בנפרד ואם בצרוף:
- C 0.25% פחות מ – פחמן פחות מ –
P 0.02% פחות מ – זרחן פחות מ –
Mn 1.35% פחות מ – מנגן פחות מ –
Si 0.03% פחות מ – צורן פחות מ –
- 2.3.4 המוצר יהיה מחומרים בהרכב כימי וטיב שטח אחיד.
- 2.4 הכנה לגלוון
- 2.4.1 בכדי להקטין מאמצי ריתוך בתוך החומר, העלולים לגרום עוות בזמן הגלוון יש לסדר את סדר הריתוכים בהתאם למקובל באלמנטים שצריכים לקבל גלוון.
- 2.4.2 תשומת לב מיוחדת יש לתת לפרופילים וארגזים מפחים מרותכים. יש להימנע מגלוון פחים דקים המחוברים לפרופילים בעלי דופן עבה ביחידה אחת.
- 2.4.3 האלמנטים יקבלו הכנה לגלוון על ידי הכנת חורים ומעברים לנוזל הגלוון בזמן הטבילה באמבט לפי הכללים מקובלים בנושא זה. כל החורים יסתמו בפקקים שיאושרו מראש ע"י המפקח.
- 2.4.4 הריתוכים יהיו מלאים, ללא חורים או חללים זעירים ועלולים לגרום לנזילות חומצה לאחר הגלוון.
- 2.4.4 יש לתכנן ולהכין את כל הדרוש לתליית הפריטים לצורך השינוע בעת הגיליון באופן שיובטח גלוון מלא גם במקומות התליה.
- 2.4.5 יש לסמן את החלקים באופן שישתמר לאורך כל תהליך הגלוון.
- 2.4.6 תקנים
הגלוון יבוצע בהתאם לת"י 918 לרבות התיקונים מדצמבר 2005 פרט לעובי הציפוי שיהיה בהתאם לתקן אמריקאי ASTM 123A כמפורט להלן.
- 2.5 חומרים לציפוי
- 2.5.1 האבץ לציפוי יהיה באיכות (Good Ordinary) G.O.B. לפחות, ויכיל לא פחות מ – 98.5% אבץ טהור.
- 2.5.2 תכולת האלומיניום באמבט האבץ לא תעלה על 0.03%.
- 2.6 תהליך הגלוון
רכיבי הפלדה יעברו ניקוי הסרת שומן, צריבה בחומצה, טבילה בתלחים (פלקס) וטבילה באמבט אבץ נוזלי בטמפרטורה של 450 מעלות צלזיוס.

2.7	<u>עובי שכבת הגליון</u>
2.7.1	עובי הציפוי לא יפחת מהנדרש בהתאם לת"י 918 גיליון תיקון מדצמבר 2005.
2.7.2	עובי הציפוי לא יפחת מהנדרש בתכניות.
2.8	<u>מראה הציפוי</u>
2.8.1	הציפוי יהיה רציף וללא פגמים.
2.8.2	פגמים קטנים יתוקנו בצבע עשיר אבץ.
2.9	<u>בקרת איכות לגליון</u>
2.9.1	תבוצע במפעל שהינו בעל תקן ISO 9002.
2.9.2	בנוסף יתאפשר למפקח לבצע בדיקות בכל שלבי היצור ע"פ קביעתו. הקבלן יגיש למפקח את כל הסיוע הנדרש כולל ביצוע הבדיקות.
2.10	לאחר הגליון לא יבוצע כל טיפול, למעט צביעת מקומות הריתוך שאושרו ע"י המפקח בשתי שכבות של צבע עשיר באבץ (במקומות שנפגע הגליון), וצביעה סופית ע"פ המפרט.
2.11	כל ההוצאות יחולו על הקבלן ויהיו כחלק ממחיר היחידה.

מערכת הצביעה לאלמנטי פלדה מגולוונת

כללי:

כל האלמנטים ייצבעו בצביעה אלקטרוסטטית באבקה על בסיס פוליאסטר טהור בתנור לעובי מינימאלי של 80-100 מיקרון. לפני הצביעה ינוקו רכיבי המתכת בהתזת חול להסרת חמצון ושומנים כן בלחץ אוויר להסרת אבק הצביעה תיעשה בתוך שעתיים מהניקוי. לאחר הצביעה תבוצע בבית המלאכה בדיקה לעובי הצבע על פי ת"י 785. גוון הצבע יהיה בהתאם למצוין בפרטי הביצוע, שינוי בגוון ייעשה רק באישור המפקח והאדריכל. דוגמא צבועה טובא לאישור המפקח והאדריכל.

1	<u>תנאים אקלימיים מונעים</u>
	עבודות הצביעה לא תבוצענה בעת שיתקיימו אחד או יותר מהתנאים האקלימיים המונעים המפורטים להלן:
1.1	כאשר דרגת חום הסביבה מתחת ל- 5°C.
	עבור מערכת צבעי אפוקסי מתחת ל- 15°C באם לא נקבע אחרת בהוראות היצרן.
1.2	כאשר הלחות היחסית מעל ל- 85%.
1.3	לצביעה מחוץ למבנה כשיורד גשם, טל, כששורר ערפל ו/או כשהמשטחים לחים.
1.4	בעת אובדן, סופות חול או רוחות חזקות.
1.5	על שטחים חשופים בחוץ כשדרגת החום שלהם מעל ל- 50°C.
2	<u>בקרת איכות לצביעה</u>
2.1	תבוצע במפעל שהינו בעל תקן ISO 9002.
2.2	בנוסף יתאפשר למפקח לבצע בדיקות בכל שלבי היצור ע"פ קביעתו. הקבלן יגיש למפקח את כל הסיוע הנדרש כולל ביצוע הבדיקות.
2.3	לאחר הצבע לא יבוצע כל טיפול, למעט תיקוני צבע במקומות שאושרו ע"י המפקח ע"פ המפרט.
2.4	כל ההוצאות יחולו על הקבלן ויהיו כחלק ממחיר היחידה.

מדידה ותשלום

המדידה והתשלום כוללים את כל המפורט לעיל והמתואר בפרטים ובתכניות, לרבות מדידת שטח, התאמות ושינויי תכנון בהתאם לתנאי השטח ותצורת הסלע המדויקת, לרבות עגונים וביסוס, כולל התאמות על פי תאומי שטח עם רט"ג ו/או רשות העתיקות ו/או גורמים אחרים. לא תשולם תוספת מחיר בגין האמור לעיל.

פריט תשלום:

כמסווג בכתב הכמויות

עבודות עפר

כללי

רואים את הקבלן כאילו ביקר באתר לפני הגשת הצעתו ובדק את מבנה הקרקע ואת סוגי הקרקע הקיימים במקום. לא תוכר כל תביעה מנומקת בחוסר הכרה מספקת של טיב הקרקע או טעות בהבחנה וכיו"ב. העבודה תבוצע בכלים מכניים מטיפוס מאושר ו/או בכל אמצעי דרוש ו/או בעבודת ידיים, הכל לפי האפשרויות באתר, בהתאם לתנאים הספציפיים באתר ובהתאם להוראות המפקח באתר. עבור ביצוע עבודה בעבודת ידיים במקומות שידרשו לא ישולם כל הפרש במחיר או מחיר מיוחד.

סוגי הקרקע

העבודה תבוצע בכל סוגי הקרקע הקיימים במקום כולל סלע בכל דרגת קושי במידה ויתגלה תוך כדי מהלך העבודה, כולל מילוי ופסולת. לא תשולם לקבלן כל תוספת מחיר בגין המצאות סלע בדרגת קושי כל שהיא.

חפירה בתחומי שבילים ורחבות - צורת דרך

במסגרת פריט זה יבצע הקבלן עבודות חפירה בתחומי שבילים ורחבות קיימים לעומק של עד 15 ס"מ כהכנה ליציקת שבילי ומשטחי בטון (יציקת משטחי ושבילי הבטון תמדד בנפרד). עבודת החפירה תבוצע באופן שעומק החפירה מפני אבן הגן הקיימת ו/או המתוכננת יהיה עד 3 ס"מ, כמפורט בתכניות ופרטי הביצוע. העבודה כוללת חפירה זהירה בכלי מכאני ו/או בעבודת ידיים למניעת פגיעה באבני הגן הקיימות ולמניעת פגיעה ביסודות הבטון של אבני הגן. העבודה כוללת פינוי של עודפי העפר והמצע ופינויים לשימוש חוזר בתחומי האתר ו/או פינוי מהאתר לאתר פסולת מאושר, הכל על פי הנחיות המפקח. התשלום לביצוע עבודות חפירה ופינוי בעבודת ידיים, פינוי העפר בתחומי האתר ו/או לפינוי הפסולת לאתר הפסולת, כולל תשלום עבור הובלה ואגרות וכל האמור לעיל כולל במחיר היחידה ולא תשולם בגינם תוספת מחיר.

פריט תשלום – מ"ר

הידוק שתית

יישור והידוק שתית (צורת דרך) לאחר ביצוע עבודות עפר כולל ביצוע עבודות חפירה / חציבה או מילוי עד לדייקנות ± 1 ס"מ. בשטח החפירה יש לחרוש את הקרקע לעומק של 20 ס"מ לפחות לפני יישור והידוק. דרגת הצפיפות הנדרשת של 20 הס"מ העליונים בשתית היא לפחות 96% לפי מודיפיד א.א.ש.ו.

פריט תשלום – מ"ר.

ריסוס שטחים

עבודת הריסוס תבוצע לאחר גמר עבודות ניקוי השטח והחישוף, לפני ביצוע עבודות העפר וכן בסיום עבודות העפר. העבודה כוללת ריסוס שטחי הגינן בקוטלי צמחייה כדוגמת גליפוסט ובמונעי נביטה לקטילה מלאה של הצומח הקיים באתר. עבודת ריסוס השטחים כוללת שני השקיות הנבטה והחדרת מונעי הנביטה לקרקע לפחות. שבועיים לאחר כל השקיית הנבטה יבוצע ריסוס לקטילת הנבטים. המרווח בין השקיות הנבטה יהיה שלושה שבועות לפחות.

פריט תשלום : מ"ר

מצע סוג א'

במסגרת פריט זה יספק הקבלן מצע סוג א' לשבילים ורחבות. המצעים יפוזרו ע"ג מילוי או שתית מיושרת ומהודקת. באזורי המילוי, שטחי החניות, המסעות והשבילים ובכל מקום שידרש על פי תכניות ו/או על פי הוראת המפקח, יפוזר הקבלן מצע סוג א' בעובי כנדרש בפרטים ובתכניות, ויהודקו לצפיפות 98% עד 100% מהצפיפות המקסימלית לפי תקני ASTM מס' 1556/7, כנדרש בפרטים ובתכניות. דיוק פני השכבה לאחר הידוקה יהיה ± 1 ס"מ מדוד בעזרת סרגל אלומיניום שאורכו 5 מ' לפחות.

הידוק מצעים בבקרה מלאה

חומר המילוי יענה על דרישות מילוי מובא וכן הדרישות הבאות :

- לא יכיל פסולת חומר אורגני, חומר בנין או פסולת מכל סוג שהוא.
- גודל אבן מרבי יהיה 3" ומידות האבנים במילוי תהיינה מדורגות לפי דרוג מצע סוג א', באופן שלא יהיו חללים בשכבה.

הכלי המהדק יהיה מכבש ויברציוני בלבד בעל נתונים שלא יפחתו מ"בומג 212D" או "בומג PD 212" או שו"ע. במהלך ביצוע המילוי יבוצעו בדיקות מעבדה סדירות על פי דרישות המפקח. צורת הדרך תבוצע בהתאם לסעיף ב - 6 במפרט הכללי לכבישים.

מצע מהודק סוג א' – מתחת למשטחי אספלט ו/או רחבות מרוצפות המיועדות לכלי רכב יהודק לצפיפות של 100% לפי ASTM 1556/7. מתחת לשבילים ורחבות להולכי רגל יהודק לצפיפות של 98% לפי 1556/7 ASTM. סטייה מתכולת הרטיבות אשר תותר $\pm 2\%$.

הנחת המצעים מותנית באישור המפקח בכתב לאחר גמר השלבים הבאים:

- גמר עבודות עפר ו/או יישור השטח.
- בדיקות קרקע מאושרות של הידוק תשתית לרמה הנדרשת.
- מדידת המצב הקיים של גמר עבודות העפר ושרטוטו על גבי חתכי הרוחב.
- הצגת תעודה מספק חומרי המצע המעידה על טיב החומרים שבכוונת הקבלן לספק.

הידוק המצעים ייעשה על פי המתואר לעיל. במקומות בהם לא מתאפשרת גישה למכבש וויברציוני יעשה ההידוק במכבש רגלי צפרדע (משטחי המדרגות וכד') עפ"י הנדרש במפרט הכללי למדרכות ושבילים (סעיף 510325) ידרשו בדיקות הידוק על פי הנחיות המפקח והתקן. הבדיקות יבוצעו על חשבון הקבלן. הידוק המצעים יעשה בשכבות של 20 ס"מ. התשלום עבור הידוק המצעים כלול במחיר היחידה לאספקה והנחת המצעים פריט תשלום – מ"ק.

אדמת גן

במסגרת פריט זה יספק הקבלן אדמה גננית בשטחי גינון כמסומן בתכניות ו/או על פי הנחית המפקח באתר. היה ובעת ביצוע עבודות העפר תמצא באתר אדמה מקומית העומדת בדרישות אדמת גן, כמפורט בסעיף זה, יערום הקבלן את כל האדמה שתמצא בתחומי האתר לשימוש חוזר כאדמת גן. לא יותר פינוי אדמת גן מקומית מהאתר אלא באישור המפקח.

העבודה תבוצע בעבודת ידיים ו/או בכלים מכאניים באופן שפני הקרקע הטבעית ו/או הקיימת ו/או הצמחייה שבשולי השביל לא יפגעו.

ערכים נדרשים בקרקע חקלאית (אדמת גן במידה ותדרש)

היסוד	יחידת מדידה	רמות נדרשות לעומק 0-40 ס"מ	כמות דשן מוספת להשגת הרמה הנדרשת
חנקן (N)	ק"ג לדונם	10	1 ק"ג חנקן צרוף לכל ק"ג חנקן חסר
זרחן (P)	חלקי מליון	15	10 ק"ג/ד' סופר פוספאט לכל חלק מליון זרחן חסר
אשלגן (K)	חלקי מליון "דלתא" F (דלתא = האות היוונית - δ)	12 - 3.100	80 ק"ג/ד' אשלגן כלורי, כשהרמה נמוכה בהרבה מהנדרשת

נושא הבדיקה	סימון הבדיקה	פרוש הסימון	יחידות	ערכים נדרשים
מליחות	EC	מוליכות חשמלית	מילימוס/ס"מ	קטן מ – 2
ניתרון (אלקליות)	SAR	יחס ספיחות הניתרון	חסר מימדים	קטן מ – 10

הבדיקה תעשה ע"י מעבדת שירות שדה של משרד החקלאות ו/או מעבדת שדה אחרת באישור האדריכל.

הקבלן יבצע דוגמת הסדרת שולי שביל בקטע באורך 5 מ' לאישור המפקח. הסדרת שולי השביל תבוצע לאחר קבלת אישור המפקח לקטע לדוגמא. פריט תשלום – מ"ק

חיפוי אדמה בגב אבן גן

במסגרת פריט זה יחפה הקבלן אדמה גננית בגב אבן גן לאחר השלמת התקנתה. חיפוי האדמת הגן יהיה באופן שפני אדמת המילוי ישתלבו בגובה הקרקע הקיימת בשולי השביל.

העבודה תבוצע בעבודת ידיים ו/או בכלים מכאניים באופן שפני הקרקע הטבעית ו/או הקיימת ו/או הצמחייה שבשולי השביל לא יפגעו.

העבודה כולל פיזור והידוק ידני לא מבוקר של האדמה.

עבודת פיזור חוזר של אדמה בגב הקיר כלולה במחירי היחידה לעבודות סלילת השבילים ולא תשולם בגינה כל תוספת מחיר.

עבודות חפירה ו/או חציבה לבורות נטיעה לעצים ומילוי באדמה גננית

בורות נטיעה במדרכות ו/או ערוגות גינון:

במסגרת פריט זה יבצע הקבלן חפירה ו/או חציבה לבורות נטיעה לעצי רחוב ו/או עצים במדרכות. העבודה תבוצע בהתאם למפרט הכללי לכבישים. מידות הבור המינימליות ביחס לפני הקרקע הסופיים יהיו 1X1X1 מ' ו/או לפי פרטים ותכניות. לאחר השלמת החציבה ו/או החפירה והוצאת החפורת ימולאו בורות הנטיעה באדמה גננית מעורבת בקומפוסט בכמות של 50 ליטר קומפוסט לבור. יש לקבל את אישור המפקח לניקוי הבורות לפני המילוי. יש לקבל את אישור המפקח לתערובת האדמה עם הקומפוסט לפני מילוי הבור. לאחר מילוי הבורות באדמה וחיפוי כלל השטח באדמה גננית, יבצע הקבלן מדידה של מיקום הבורות ויסמן את מיקום הבורות ביתדות ובתכנית מדידה לכל תקופת העבודה עד לנטיעת העצים בפועל.

פריט תשלום לחפירת בורות לעץ במדרכות ו/או ערוגות גינון – יחידת בור חפור ו/או חצוב וממולא אדמה מעורבת בקומפוסט, כולל סימון.

מילוי בחומר מקומי

העבודה תבוצע בהתאם למפרט הכללי לכבישים ו/או המפרט הכללי של חברת נתיבי ישראל. בכל מקום בו יתקל הקבלן באבנים בודדות, המקשות על הסדרת פני החפירה לדיוק הנדרש, יהיה הקבלן רשאי לחפור מעבר למידה, לסלק את האבנים, למלא מחדש את השקעים בחומר מאושר ולהדקו בחזרה. עבור עבודה זו לא ישולם לקבלן בנפרד. על הקבלן לקחת בחשבון המצאות צינורות וכבלים תת קרקעיים. עליו לבדוק ולוודא היכן מצויים כבלים וצינורות תת קרקעיים עם הרשויות המוסמכות ולסמנם. האחריות על שלמות ותקינות המערכות התת קרקעיות חלה על הקבלן. גובה סופי של עבודות העפר בתחום העבודה יתואם ע"י הקבלן עם המפקח, אדריכל הנוף והמפקח לפני ביצוען.

חומר מקומי – חומר חפירה מקומי נקי אשר נברר בעת ביצוע עבודות החפירה, ללא פסולת או שאריות בניה ונערם לצורך זה במערום נפרד ומסומן. על הקבלן לקבל אישור המפקח בכתב למילוי בחומר מקומי. העבודה כוללת חפירה ו/או חציבה ומילוי, העברת העפר החפור ממקום חפירתו למקומות שיש למלא על פי התכנית, העברת חומר חפירה לאתר אחסנה או פינוי משטח האתר למקום אותו יורה המפקח. עודפי חפירה שאין צורך בהם באתר העבודה יפנו אל מקום מאושר ע"י הרשויות וכל ההוצאות הכרוכות בכך חלות על הקבלן. העבודה תמדד במ"ק תאורטי ללא כל תוספת בעבור הפסדי הידוק, פחת וכיו"ב בהתאם לסעיף 5100.32 במפרט הכללי.

עבודת החפירה תמדד לפי מ"ק

עבודת המילוי תמדד לפי מ"ק

ריצופים

שבילים ורחבות בטון יצוקים באתר

כללי:

משטחי הבטון יהיו מבטון מזוין ב – 30 כמפורט בפרטים ותכניות, כתשתית למשטחי דק העץ. יציקת משטחי הבטון יעשו על גבי שכבת בטון רזה בעובי של 5 ס"מ אשר יכיל לפחות 150 ק"ג צמנט למ"ק בטון מוכן ו/או ע"ג יריעת פוליאיתילן, ו/או כמפורט בפרטים ותכניות.

המחיר כולל אספקת כל החומרים, עבודות עפר, זיון המשטח ובנייתו בגבהים משתנים על פי התכנית והפרטים. המצע יהודק לצפיפות של 96% לפחות מהמקסימום, הכל לפי תקני ASTM מס' 1556/7. עובי השכבות להידוק יהיה 20 ס"מ.

הקבלן יבצע תפרי התפשטות במרווחים המצוינים בתוכנית ו/או על פי הנחיות הקונסטרוקטור ו/או המפקח באתר. גוון משטחי הבטון: במסגרת פריט זה יבוצעו משטחי בטון בגמר בטון בגוון אפור על בסיס מלט שחור גמר וגובה משטחי בטון: משטחי הבטון יהיו מיושרים וחלקים ללא בליטות על פי מפלסי הפיתוח הסופיים ובגובה המותאם למפלסי דק העץ. על הקבלן לתאם את גבהי משטח הבטון עם האדריכל ועם קבלן המשנה המבצע את משטחי דק העץ לפני ביצוע היציקות ולהבטיח כי גבהי משטח הבטון יותאמו לגבהים הנדרשים. תנאי לביצוע משטחי הבטון הוא אישור בכתב של המפקח לתאום מפלסי הבטון.

גמר המשטח כלול במחיר היחידה למשטח הבטון ולא תשולם תוספת מחיר בגינו. פלדת הזיון תהיה כמפורט במפרט הכללי לעבודות בטון ובכל מקרה לא תימדד בנפרד והיא כלולה במחיר היציקה. יש להקפיד שיציקת הבטון תבוצע ללא הפסקה בין תפרי ההתפשטות.

המחיר כולל: יציקת בטון רזה בעובי 5 ס"מ ו/או הנחת יריעת פוליאטילן מתחת למשטח, תפרי התפשטות לפי פרט, ברזל מצולע לזיון, כיפופו וקשירתו וכל הדרוש לביצועו המלא של הקיר ו/או משטח הבטון.
קטע לדוגמא: תנאי לביצוע משטחי הבטון הוא ביצוע קטע של משטח בטון בגמר אפור ומשטח בטון בגוון כורכרי בשטח של 2 מ"ר לפחות כדוגמא לאישור האדריכל.

מדידה ותשלום:

פריט תשלום למשטח בטון בעובי 20 ס"מ כולל כל האמור לעיל – מ"ר

ריצוף באבנים משתלבות

על הקבלן לבצע ע"פ המפורט בתוכניות ובהתאם למפורט במפרט הכללי פרק 40 וסעיף 51.15 במפרט הכללי פרק 51.

העבודה כוללת את כל המפורט לפי התוכניות כולל אספקת האבנים המשתלבות בגוונים ובסוגים שיבחרו ע"י האדריכל, הנחת אבני הריצוף בדוגמאות ברדיוסים וצורה ישרה כמפורט בתוכניות ובפרטים, כולל שימוש מעורב של סוגי אבני ריצוף שונות באותם משטחים מרוצפים, השלמת עיבוד פני מצע לדיוק הנדרש, שכבת תשתית חול בעובי הדרוש, ביצוע הריצוף, פיזור חול והידוק המשטח של האבנים המשתלבות בשוליים כמפורט במפרט הכללי.

בנוסף מודגשים הנושאים הבאים:

- הגימור העליון בשבילים מרוצפים, המדרגות ואבני השפה יהיה בהתאם לנתון בתוכניות ובכל מקרה ללא פגמים.
- השלמות לריצוף ייעשו אך ורק ע"י ניסור מרצפות. אם רוחב ההשלמה פחות מ- 5 ס"מ יש להשלים ע"י יציקה באתר כדוגמת הקיים.
- במידה ויש להתחבר למדרכה ו/או רחבה מרוצפת קיימת, יש להתאים את קווי הריצוף לריצוף הקיים על פי התוכניות ו/או על פי הנחיות האדריכל והמפקח באתר. במקומות החיבור יש להחליף בהתאם מרצפות שבורות ולקבל משטח חלק, ישר ואחיד. לא תשולם תוספת מחיר בגין התאמת הריצוף לריצופים קיימים.
- בכל מקרה ובכל מקום אשר מצוין פיגמנט או גוון - הכוונה לצבע חוץ.
- על הקבלן להשתמש במרצפות שלמות וחצאים שיוצרו ע"י היצרן וניסור מותר רק למידות שונות מהנ"ל.
- חיתוך מרצפות יבוצע בניסור בלבד. לא יותר שימוש ב"גליוטינה".
- בריצוף שטחים בעלי שוליים מעוגלים יש לרצף מעבר לשטח המתוכנן באופן שיתאפשר ניסור במקום של קו השוליים המתוכנן. הסטייה המרבית המותרת מהקו הישר או העיגול שצוין בתוכניות או מפרטים תהא 5 מ"מ.
- מרצפות שחורגות מהקו או שהסטייה בהן מעל המותרת תפורקנה ותוחלפנה על ידי הקבלן ועל חשבונו.
- על הקבלן לבצע דוגמת ריצוף לפי התוכניות/ הפרטים, בשטח מינימאלי של 10 מ"ר ולאורך מינימאלי של 3 מ"א לפי הדוגמה שצוינה בתוכניות/ בפרטים ולקבל אישור המפקח, המתכנן ואדרי' הנוף לפני המשך העבודה. במידה שימצא המפקח שאין הביצוע תואם את הדרישות, יפרק הקבלן את הדוגמא ויבצע דוגמא/ותנספות על חשבונו, עד לקבלת אישור המפקח.
- לאחר הריצוף יש לפזר חול נקי ויבש על פני המרצפות במטאטא, עד שיתמלאו כל המרווחים בין המרצפות. על פעולה זו יש לחזור אחרי הרטבה קלה של המשטח המרוצף עד שלא יכנס יותר חול בין המרצפות.
- כל עבודות ריצוף ו/או יציקה של משטחים ו/או מדרכות מכל חומר שצוין כוללות הנחת שרוולים לצורך השקיה, מים, כלי חשמל ותקשורת, אך לא את מחיר חומר השרוולים. על הקבלן לסמן בדופן המשטח / המדרכה בצבע, לפי הוראות המפקח, את מיקום השרוולים.

תשלום ומדידה: התשלום לריצוף משטחי האבן המשתלבת יימדד במ"ר כמסווג בכתבי הכמויות כולל שכבת החול 3-5 ס"מ כבסיס לריצוף, וכולל כל האמור לעיל ובמפרטים הכלליים ובכתב הכמויות.

פריט תשלום – מ"ר.

אבני שפה ואבני גן

העבודה כוללת: אספקה והנחת אבן גן רחבה בחדך 10/20/50 ס"מ ו/או כמפורט בתוכניות ופרטים. גוון האבן יהיה גוון צבעוני ו/או כורכרי על בסיס מלט לבן.

אבני השפה הגגנית יהיו ללא פגמים, ישרות ושלמות עם קצוות שלמים ללא סדקים ובועות אויר. האבנים יונחו ע"ג יסוד בטון ב- 30 עם גב בטון שיוצק ע"ג מצע מהודק. חיבור בין האבנים יעשה בתערובת של חול + צמנט ביחס 3: 1. באבני גן צבעוניות יוסף פיגמנט בגוון האבן. ניקוי המישקים הכל לפי הפרטים והוראות המפקח במקום.

חיתוך אבני הגן יעשה באמצעות דיסק למידות המדויקות. לא תותר שבירת אבני גן ו/או שימוש באבני גן הותאמו באמצעות שבירה.

פריט תשלום – מ"א

אבן סימון לעיוורים

במסגרת פריט זה יבצע הקבלן פסי אבן סימון לעיוורים עם בליטות, במידות 20/20/6 ס"מ ובגוון בהיר. אבן הסימון תונח סביב מתקני הנדנדות ו/או על פי תכניות ופרטים.

הנחת האבן סביב מתקני הנדנדה תעשה בתאום עם מתקין מתקני המשחק וחיפוי הגומי להתאמת הגבהים ותשתית האבן.

פריט תשלום – מ"א.

מדרגות וטריבונות מאבנים טרומיות

במסגרת פריט זה יבצע הקבלן מדרגות וטריבונות ישיבה מאבנים טרומיות מסוג "קאנטרי מנור" תוצרת "בלוק אמריקה או שו"ע.

הצמדת האבנים תעשה באמצעות דבק צמנטי גמיש מסוג C2TE – S2 או שו"ע. הקירות והמדרגות יונחו ע"ג תשתית מצע מהודק ויסוד בטון. ביצוע הקירות יהיה בקו ישר ו/או מעוגל כמפורט בפרטים ותכניות. ביצוע העבודות מותנה באישור המפקח לתוכנית ביצוע של הקירות אשר תעשה על פי הנחיות היצרן ובתאום עם האדריכל.

פריט תשלום - מטר אורך.

נטיעה והשקיה

מפרט מיוחד לעבודות גינון והשקיה בנוסף על המפרט הבינמשרדי.

מפרט זה אמור להשלים את ההנחיות לכל הסעיפים המיוחדים שאין במפרט הכללי, ולא להפחית מההנחיות, אלא להוסיף.

מתקנים קיימים בשטח

עבודה בסמוך למתקנים עיליים או תת-קרקעיים המצויים בשטח כגון עמוד תאורה, חשמל וטלפון, ריהוט גן וכדומה – תבוצע בכפיפות להוראות הרשות הממונה על מתקנים אלו ובאישורה. הקבלן ינקוט בכל אמצעי הזהירות הנדרשים לביצוע עבודתו בסמוך למתקנים.

מערכות תת-קרקעיות (צנרת וכבלים) יסומנו על פני השטח לפני תחילת העבודה. אופן ביצוע העבודה בתחום מתקן תת-קרקעי טעון אישור המוקדם של המפקח. אישור זה לכשיינתן, לא יהיה בו כדי לגרוע מאחריותו המלאה והבלעדית של הקבלן לכל נזק שייגרם למתקנים עיליים או תת-קרקעיים תוך כדי ביצוע העבודה.

נתקל הקבלן, באקראי, במהלך העבודה במתקן תת-קרקעי, יודיע על כך מייד למפקח ויפסיק את העבודה באזור עד קבלת הוראות מפורטות מהמפקח על אופן הטיפול בו.

מידות וסימון

עם גמר עבודות הפיתוח והכנת הקרקע ולפני התחלת הנטיעות, יסמן הקבלן את המקום המיועד לעץ לפי התוכניות. לפני חפירת בור לנטיעת עץ יסומן המקום המדויק לנטיעה בשתי נקודות לכל בור. כמו כן יסמן הקבלן בשטח את רשת ההשקיה. כל שינוי במיקום יחייב אישור המפקח.

ראש מערכת וארגז מגופים

ראש המערכת השקיה בקוטר על פי המפורט בתוכניות והקבלן יבצע את כל הדרוש לפעילותו התקינה והמלאה יבוצע בהתאם לפרטים ולתוכניות. הקבלן יספק אישור היצרן לתקינות מרכיבי מערכות המחשוב, כולל אספקת האנרגיה למערכת, כולל אופן התקנתם ופעולתם. ראש המערכת יותקן בצורה קומפקטית ועם זאת בצורה המאפשרת גישה נוחה לצורך הפעלה, טיפול ופירוק.

מספר וקוטר הניפלים יהיה כמספר וקוטר הקווים הנכנסים ויוצאים אל ומאת ראש המערכת. אביזרי ראש המערכת יהיו מתוצרת הארץ. הצנרת בראש המערכת תהיה מגולוונת.

ראש המערכת יותקן בארון. ארון ההגנה יותקן על גבי מסגרת מיציקת בטון, כולל חיבור ועיגון הארגז על פי הנחיות היצרן. העבודה כוללת: אספקת כל החומרים והאביזרים והתקנתם כמפורט בתוכניות ובפרטים, וכן אביזרי חיבור שאינם מפורטים, מחשב השקיה, כולל חיבור המערכת הממוחשבת למקור מתח חשמלי, חיבור המחשוב אל המגופים, סלונאידים, ארגז מגופים וכל העבודות הדרושות לביצוע מושלם של ראש המערכת ופעולתו על פי הנחיות היצרן, כולל מנעול וסגירת ארון ההגנה.

חיבור למקור מים

הקבלן יצטייד במכתב הפנייה אל מח' המים של הרשות המקומית, לביצוע חיבור המים.

תיאום מקום החיבור והעבודות הכרוכות בכך, יהיה לפני ביצוע עבודות פיתוח כלשהן באתר.

תיאום בצוע העבודה, עם כל הגורמים, יהיה באחריות הקבלן, מד המים יירשם על שם הקבלן עד למסירת הפרויקט לאחזקת הרשות.

למען הסר ספק התשלומים עבור חשבונות צריכת המים יהיו על חשבון הקבלן עד למסירת הפרויקט לאחזקת הרשות המקומית.

בדיקת לחץ

התכנית מבוססת על לחץ באטמוספירה, כפי שידוע בעת התכנון.

חובה על הקבלן להצטייד במד ספיקה דיגיטלי, כולל מד לחץ ומחברים שונים.

הקבלן יבדוק באמצעות מד ספיקה דיגיטלי, את לחץ המים כפוף לספיקה. תחום הספיקות שייבדק ויהיה בין 0 מק"ש עד הספיקה המרבית. נתוני הבדיקה ימסרו בכתב למתכנן, לפני ביצוע עבודות השקיה כלשהן. בדיקת הלחץ בפועל ע"י הקבלן, מהווה תנאי לביצוע מערכת ההשקיה.

תקנים

כל אבזרי ההשקיה והצינורות יהיו אבזרי ההשקיה תקינים ומאושרים עפ"י כל תקן ישראלי, אמריקאי ו/או אירופאי ובהתאם להנחיות העירייה.

מדידה וסימון למערכת ההשקיה

מדידה והסימון יעשו רק לאחר שהושלמו עבודות הכנת הקרקע, כולל גבהים.

להתחיל את המדידה והסימון מנקודות קבע בשטח במידה ואין נקודות קבע הקואורדינטות בתכנית ישמשו כקו בסיס לפריסת המערכת.

מקום ראש המערכת, פרטים ואביזרים בשטח יסומנו על ידי יתדות. תוואי החפירה יסומן על ידי אבקת סיד. על כל סטייה בשטח ממפת התכנון, יש להודיע למתכנן/מפקח. המשך הביצוע רק לאחר אישור השינוי על ידי המתכנן.

ניקיון השטח

על הקבלן לנקות את שטח העבודה בסוף כל יום עבודה, לסלק את הגזם, שאריות צמחים, פסולת וכו' באופן שיימנע כל הפרעה למהלך התנועה באתר ובסביבתו. הקבלן ירחיק את הפסולת מחוץ לאתר. אל אתר סילוק פסולת המאושר ע"י הרשויות המוסמכות. בחירת המקום לסילוק, הדרכים המובילות אליו, וקבלת הזכות להשתמש בו הינם על אחריות הבלעדית של הקבלן.

קבלן או מי מטעמו שימצא, כי סילק פסולת כלשהיא לאתר לא מאושר, תהיה העירייה רשאית להפסיק את עבודתו עפ"י חוזה זה לאלתר, ללא כל פיצוי עקב כך והדבר יחשב כהפרה של תנאי יסודי בחוזה ע"י הקבלן.

חסכון במים

השטח יושקה על פי תוכנית הפעלה שהוכנה מראש ע"י המתכנן ואושרה ע"י המפקח, בשעות המותרות להשקיה בהתאם לעונת השנה, לצרכי המקום ולצמחיה, תוך תשומת לב מרבית לחיסכון במים, הקבלן יקפיד על מילוי כל החוקים, הצווים, התקנות וההוראות של נציבות המים ושאר הרשויות הנוגעות בדבר.

על כל חריגה מכמות המים המומלצת להשקיה עפ"י תוכניות ההפעלה ו/או עפ"י הוראות המפקח, יקוזז קבלן מחשבונו מחיר עלות המים במחירי המים המקסימליים.

הכנת תוכנית עדות (AS –MADE)

עם השלמת העבודה, לקראת המסירה הראשונה וכן לקראת המסירה סופית (עירייה) על הקבלן להכין, באמצעות מודד מוסמך מפה מצבית (AS-MADE) בשיטת מדידה דיגיטלית. המדידה תבוצע בסיום כל שלב בהכנת מערכת השקיה ובסיום עבודת הנטיעות כולה.

בנוסף למפות ימסור הקבלן את תוצאות המדידה גם על גבי דיסקטים בפורמט DXF (או מדיה ופורמט אחרים כפי שיקבע בכתב ע"י המפקח).

מספרי הקודים למפות ולפרטים השונים יהיו לפי המפרט המשותף למיפוי פוטוגרמטרי של בזק וחברת חשמל.

כל הפרטים במפה ייוחסו לרשת הקואורדינטות – ישראל חדשה.

המפה המצבית תתייחס לכל רוחבה של רצועת הדרך וכן למרכיבים מיוחדים מחוצה לה, אשר קיבלו טיפול גנני, לפי דרישות הפיקוח.

המידע יכלול, עבור עבודות השקיה: מדידה עפ"י הפעלות, תוואי הצנרת, קטרי הצינורות, עומק הטמנת הצנרת, פירוט ומיקום האביזרים, פרוט ומיקום ראש ההשקיה, פירוט ומיקום מקור מים, תקשורת מחשבים, מקור חשמל, נק' חשמל כולל מהלך צנרת חשמל, בקרת השקיה, כבלי פיקוד, ציוד אלחוט.

עבור נטיעות: מיני הצמחים, מרווחי השתילה, גבולות אזורי צמחים ממינים שונים בהתאמה למפת ההשקיה.

על הקבלן לדאוג להעביר לפיקוח את התכנית כ 14 יום לפני הגשת חשבון אחרון מבעוד מועד כך שלמתכנן ההשקיה תהיה אפשרות לעדכן את תוכנית ההפעלה. באחריות הקבלן להציג לפיקוח תוכנית הפעלה כתנאי למסירה הסופית. לא תשולם כל תוספת לקבלן עבור הכנת תוכנית עדות כנ"ל והיא תהיה כלולה במחירי היחידה לביצוע עבודות הגיבון וההשקיה.

צנרת ומחברים

צינורות מחומרים פלסטיים יהיו מסומנים כנדרש בתקן הישראלי. כל החיבורים יעמדו בלחץ הנדרש של המערכת את התברייגים יש לעטוף בסרט בידוד טפלון. יש לאטום את פתחי הצינורות בעת העבודה, כדי למנוע חדירת לכלוך פנימה. יש למנוע חשיפת טבעות גומי, המשמשות לאטימה, לקרינת שמש.

צינורות המונחים באותה תעלה, יש להניח לפי הסדר אחד ליד השני, או כשהתחתון הוא העבה יותר והעליון הוא הדק יותר. צינורות זהים בקוטרם המונחים באותה תעלה יש לסמן בנפרד ע"י סרטי סימון בכל צומת. צינורות העוברים בתוך שרוולים יהיו שלמים ללא מחבר בתוך השרוולים. במקומות בהם יש צורך בהתקנת רוכבים, הרוכבים יותקנו על הצינור ויהודקו לסירוגין ובצורה מצולבת במידה שווה בעזרת מפתחות מתאימים.

המחברים לצנרת הפוליאיתילן יהיו מחברי הברגה פלסטיים עם אטמי טבעת קבועה. הרוכבים יהיו בעלי טבעות אטימה, 4 ברגים מגולוונים ובעלי טבעת נירוסטה.

כל המחברים יהיו מחברי הברגה עם אטמי טבעת קבועה. (אין להשתמש במחברי שן ו/או תחילת נעץ). מחברי "פלסאון" או "פלסים" או ש"ע באישור מתכנן ההשקיה.

חפירה ועומקי חפירה

חפירת התעלות והשוחות תיעשה בכלים מכניים או בעבודת ידיים.

בכל מקום בו עלול להיגרם נזק לתשתיות קיימות תתבצע חפירה ידנית.

עומקי החפירה לצנרת פוליאטילן:

קוטר הצינור	עומק חפירה בס"מ
75 מ"מ ולמעלה	50 ס"מ מקסימום
63-40 מ"מ	40 ס"מ
32-25 מ"מ ומטה	30 ס"מ

טפטוף

כל ההוראות המתייחסות להתקנת צנרת ואביזריה, כולל ראש המערכת נכונות גם כאן. מטרתו של סעיף זה להוסיף להוראות את האופייני לטפטוף.

בשטחים מדרוניים – שלוחות הטפטוף יונחו במקביל לקווי הגובה, מעל שורת השיחים. במידה והשלוחות יונחו לאורך המדרון יש לשים תופס טיפה על יד כל צמח.

שלוחות הטפטוף ייוצבו בעזרת מייצבים מברזל מגולוון עובי 4 מ"מ, אורך 35 ס"מ.

ממטירים, ממטירונים ומתזי גיחה

הממטירים יותקנו בניצב לשטח פני הקרקע. שטח הפנים העליון של הממטיר יהיה בגובה 1 ס"מ מעל מישור פני הקרקע או על פי תכניות ופרטים

ממטירונים לשטחי זריעה ושיקום נופי, כגון זריעת תלתן ו/או אספסת או שתילת פלאגים יורכבו על עמודון מעוגן בקרקע בהתאם לפרט.

אין להתקין ממטירים ישירות על הקו המוביל מפוליאטילן אלא על שלוחית צדדית באורך של 0.8 - 1 מ'.

פריט תשלום לממטיר גיחה - יח'

פריט תשלום למתז גיחה - יח'

פריט תשלום לממטירון - יח'

חפירה והנחת שרוולים

הכנות לחפירה

- לפני ביצוע החפירה על מבצע העבודה לוודא מקום הימצאותם של מטרדים ומערכות תשתית תת קרקעיות כגון: קווי חשמל, טלפון, כבלים, סיבים אופטיים, מים, ביוב וכו' ולקבל אישור הגורמים המוסמכים והמפקח להתחלת החפירה. עליו להכין את הדרוש על מנת להתגבר על תקלות העלולות לקרות בזמן החפירה. כולל סימון ברור של התעלות והשוחות כנדרש בתקנות הבטיחות, וייצובן כנגד התמוטטות.

שרוולים למעבר צנרת

בשלב ראשון יש לחפש שרוולים קיימים. יש לחפור במספר מקומות לפי התכנית. כל מקום בו חוצה הצינור שביל, מדרכה, כביש או קיר, שאין בהם מעבר קיים, יש לפתוח בהם מעבר צר להנחת שרוול ולהחזיר את המצב לקדמותו, (ע"י מילוי מהודק של מצע ציפוי אספלט, החזרת מרצפות, אבני שפה, ועוד). עומק הנחת השרוול יהיה כמתוכנן, אלא אם נדרש אחרת ע"י המתכנן. ביצוע מעבר כביש, קיר, שביל וכיו"ב מחייב אישור מראש ובכתב מהמפקח. שרוול יהיה מחומר קשיח העמיד לקורוזיה

ובקוטר עפ"י תכנית בתוך השרוולים יותקן חוט משיכה מניילון בעובי 8 מ"מ קצות חוט המשיכה יעוגנו בקצוות והשרוולים יאטמו. במדרכות ובמשטחים מרוצפים או כבישים יעוגנו קצוות השרוולים בשוחות בטון לפי הוראות המתכנן.

שרוולים המוטמנים באדמה יבלטו 20 ס"מ משולי המעבר בתחתיו הם מונחים. יש לסמן במפה את המקום המדויק של השרוולים כולל עומקם ולסמן בשטח את תוואי המעבר ביתדות סימון של מודדים ו/או ע"י צבע. את הסימון מכינים כאשר התעלה עדיין פתוחה.

עומקי חפירה לשרוולי PVC / מתכת / פוליאטילן/ אחר :
עומק הנחת השרוולים יהיה עפ"י הנחיות מתכנן ההשקיה בהתייעצות עם מתכנן הכביש. שרוול החוצה כביש יונח בעומק של 100 ס"מ לפחות מתחת לפני הכביש הסופיים. אם לא נקבע אחרת בתוכנית. שרוול במדרכות, ריצופים וכדו' יונחו בעומק של 40 ס"מ.

בריכת הגנה

כל הסתעפות בצנרת ע"י מחברים מתחת לשטחים מרוצפים או סלולים יבוצעו בתוך תא ביקורת. המכסה בגובה הריצוף/ אספלט. מרחק בין תחתית השרוול לתחתית הבריכה, יהיה מינימום 20 ס"מ. בתחתית הבריכה, תהיה שכבת חצץ בעובי 10 ס"מ. הבריכה תונח ע"ג חגורת בטון בחתך X2020 ס"מ, לרבות זיון. הבטון מסוג ב-20. בריכה במדרכה- בריכת בטון בקוטר 80 ס"מ עם טבעת ומכסה יצקת ברזל במידות 60/60 ס"מ. על המכסה יוטבע סמל הרשות המקומית וכתובת "השקיה". המחיר כולל : אספקה, חפירה/ לרבות בידיים, התקנה, כל האביזרים, מחברים, מצע וכל העבודות הדרושות.

ראש בקרה (ראש מערכת)

התקנת ראש הבקרה תעשה עפ"י פרט כמפורט בתוכנית, כולל מד מים מגופים וארון הגנה. מיקום הראש וצנרת החיבור יהיו כמפורט במפת התכנון, הקבלן יסמן את מיקום המדויק של ראשי המערכת בשטח ויקבל על כך את אישור המפקח לפני הביצוע.

יש להעביר למתכנן צילום של ראש המערכת מורכב במפעל ולקבל אישורו לפני הרכבת ראש המערכת לשטח.

אביזרי הראש יורכבו קומפקטית. ההרכבה תיעשה בצורה שתאפשר גישה, הפעלה ופירוק כל אביזר בצורה נוחה. כל האביזרים יהיו אחידים באתר ומחומרים העמידים בפני קורוזיה, המגופים יהיו עשויים מברונזה או פליז. המגופים ההידראוליים לטפטוף עשויים פלסטיק.

רקורדים יותקנו בהתאם להנחיות המפקח. הרקורדים יותקנו במקום שיאפשר פרוק נוח ומהיר של כל האביזרים המצויים בראש המערכת בעתיד כדוגמא: לפני ואחרי מד מים ו/או מסנן.

האביזרים בראש הבקרה וסדר הרכבתם למעט מגופים ייקבעו על פי פרט בתכנון, מגופים יורכבו לפי סדר יורד של הקטרים המטרה לחוד וטיפטוף לחוד.

היציאות מהברזים המחלקים יופנו כלפי מטה ע"י שימוש בזווית או מצמד רקורד והירידה לקרקע ע"י זקיפים מ- פולאטילן דרג 10 במוטות בלבד מאונכים לקרקע.

יש לייצב את ראשי הבקרה במיצבים ממתכת מגולוונים בלבד.

הברזים בראשי הבקרה יסומנו ע"י לוחיות פלסטיק לפי מספרם במחשב ההשקיה. כמו כן יש לצרף טבלת הפעלה עטופה בניילון, למינציה ולהצמידה לדלת הארון.

בתחתית ארון ההגנה יש להכניס שכבת חצץ דק. עובי השכבה 10 ס"מ.

המגופים ההידראוליים יורכבו כך שתחתיתם תהיה 20 ס"מ לפחות מפני החצץ.

ארון הגנה – על קרקעי

הארון יהיה מפוליאסטר משוריין עמיד לחשיפת סיבים ל-10 שנים ברמת אטימות IP – 65 ובתקן עמידות VDE. 0660 הארון יהיה מסוג ודגם שיתוכן בגדלים המתאימים לראש הבקרה + מנעול צילינדר ומוט נעילה כפול + מכסה למנעול.

הארון יותקן על גבי סוקל מוכן בגובה של 20 ס"מ מעל פני השטח, כך שתאפשר פתיחה קלה של דלת הארון.

הארון יהיה מפולס, כך שדלתותיו ינעלו בצורה קלה.

המנעול יהיה מדגם מסטר הרשות עם מפתח תואם, 2 ממפתחות ימסרו למפקח ואחד יישאר אצל הקבלן עד לסיום העבודה ויימסר למפקח בתום כל העבודות.

סדר הארונות בהתאם לפרט בתכנית השקיה.

הארון יורכב כך שאביזרי ראש המערכת יהיו במרחק 20 ס"מ מדופן הארון.

יש להשאיר מקום בארון ההגנה למגופים נוספים בעתיד.

יחידת קצה אלחוטית

המחשב יהיה מסוג "אגם" או "סקורפיו" או ש"ע מאושר ע"י הרשות המקומית ובעלת יכולת לתקשר עם מחשב אזורי ומרכז בקרה במשרדי המחלקה.

היחידה תהיה בעלת תוכנת הפעלה עצמאית, כאופציה לחוסר תקשורת עם מרכז הבקרה. תשלוט באופן עצמאי על עד 12 מגופים וקבלת מינימום 4 חיוויים. תתריע על כל חריגה מתכנית ההשקיה. על כל חריגה מתכנית ההשקיה, תסגור ברז ויעבור לברז הבא.

סוגי החריגות:

- ספיקה מעל ומתחת למתוכנן
- פתיחת מגופים ללא תכנית
- אי פתיחה של מגופים עם תכנית
- חיווי על חריגות שונות ע"י חיישנים (טנסיומטרים, מדי לחץ וכו').
- תפעיל ותבקר השקיה, עפ"י חישובי כמויות.
- תפעיל ברז ראשי עם השתיית זמן מילוי קווים, לפני הפעלת מגופי ההשקיה.
- יכולת לעבוד במתח D.C. עם צריכת מתח נמוכה.
- תחובר לסוללה נטענת.

תחובר למקור אנרגיה 24V, לעמוד תאורה, או תא סולארי. הכל בהתאם לנתוני השטח ולדרישות הרשות מקומית. (התא הסולארי או החיבור לעמוד תאורה יימדדו בנפרד).

תוגן במארז צמוד לארון המגופים, או על בסיס בטון. המארז נעול ממתכת עם ציפוי היפוקסי צבוע בתנור במידות הדרושות + אנטנת משטח פח על תורן.

התיאור ותכולת המחיר:

- אספקה והתקנת כל החומרים המפורטים לעיל ושאינם מפורטים לבצוע מושלם של העבודה.
- התקנה ע"י מתקין מורשה של היצרן, על גבי בסיס בטון.
- שרולים, כבלים, רישוי קשר, אינטגרציה, הדרכה, שירות ואחריות לשנתיים.

- המחיר כולל: כבלים, או צינוריות פיקוד, לחיבור ברזים המרוחקים מעל 20 מ' מיחידת הקצה האלחוטית וכן, [כולל תא סולארי, או חיבור לעמוד תאורה].
חיבור יח' קצה אלחוטית לתא סולארי או עמוד תאורה:

תא סולארי יותקן על עמוד מתכת קוטר 2" בגובה 6 מ'. המצבר יהיה מסוג מאושר ע"י הרשות המקומית, עם תו תקן. התא יהיה עם הספק W10, עם סוללה נטענת בעוצמה של 7 אמפר/שעה.

ההתקנה תהיה ע"י מתקין מורשה של החברה המספקת.

לחילופין, על פי תנאי השטח, יחידת קצה האלחוטית, תחובר למקור מתח מעמוד תאורה. בתחתית עמוד התאורה יותקן פחת זרם וכן ממיר זרם .
AC220V - DC 24V.

העבודה תבוצע ע"י חשמלאי מוסמך, על פי התקנים של חב' החשמל וכן בתיאום ובהנחיות המחלקה לשירותים הנדסיים במנהל התפעול.

סולנואיד:

סולנואיד תלת דרכי, דו גידי פולסים LATCH, 24V-12V, (בהתאם להוראות היצרן), AC או DC תוצרת "בקה"/"ברמד" או ש"ע, עם אפשרות הפעלה ידנית. יותקן אנכית על פס מתכת מגולוונת, או אלומיניום, כולל מחברי צנרת לפיקוד, בקוטר 8 מ"מ דרג 10 והתחברות לברזים הידראולים. סרגל הסולנואידים, יוצמד אל דופן ארגז ראש המערכת בברגי פיליפס, או באופן אחר שיבטיח את יציבותו. סרגל הסולנואידים יהיה עם אפשרות התקנה של סולנואיד נוסף, מעל למתוכנן.

התקנה ע"י מתקין מורשה של היצרן, הדרכה, שירות ואחריות לשנתיים.

טיפול ואחזקת מערכות השקיה:

מערכת ההשקיה וכל אבזריה הן רכוש העיריה והיו במצב תקין לחלוטין בעת המסירה הראשונה.

הקבלן יבדוק את הרשת ויודיע למפקח על כל פגם או תקלה שאינם תלויים בו הדורשים תיקון. לא תוכר כל תביעה הנובעת ממצב המערכת לפני תחילת העבודה. הקבלן יהיה אחראי, בתקופת עבודתו, לתחזוקתה ותקינותה המתמדת של מערכת ההשקיה. עליו לתקן תוך 12 שעות משעת גילוי התקלה, נזילות, דליפות ופיצוצים בצנרת ובאבזרים. תקלות רציניות הכרוכות בפריצת מים חזקה, יש לתקן מיד עם גילויין או להפסיק את זרימת המים עד לתיקון התקלה. חלקי מערכת פגומים או לא תקינים יוחלפו בחדשים ע"פ הוראת המפקח ביומן, ועל חשבון הקבלן. כל האבזרים והצינורות שיספק הקבלן יהיו מסוג מאושר. מוצרים שאין להם תקן יקבלו את אישור המפקח. האבזרים הדרושים לתיקון יסופקו ע"י הקבלן ועל חשבון בכל קוטר נדרש.

הקבלן אחראי אחריות מלאה לשלמות מערכת ההשקיה כולה, לשמירה על הציוד והאבזרים מפני גניבה השחתה וכיו"ב. לצורך כך ידאג לבטח את המערכת בהתאם, ולנקוט בכל אמצעי סביר למניעת נזק למערכת.

השטח יושקה על פי תוכנית הפעלה שהוכנה מראש ע"י המתכנן ואושרה ע"י המפקח, בשעות המותרות להשקיה בהתאם לעונת השנה, לצרכי המקום ולצמחיה, תוך תשומת לב מרבית לחיסכון במים, הקבלן יקפיד על מילוי כל החוקים, הצווים, התקנות וההוראות של נציבות המים ושאר הרשויות הנוגעות בדבר.

על כל חריגה מכמות המים המומלצת להשקיה עפ"י תוכניות ההפעלה ו/או עפ"י הוראות המפקח, יקוזז קבלן מחשבונו מחיר עלות המים במחירי המים המקסימליים.

שתילה

פרק זה מתייחס לכל שיטות השתילה הנהוגות בגננות נוי. העבודה תבוצע כנדרש בתכניות ובשאר מסמכי החוזה.

קבלן אחראי לזיהוי ודאי של הצמחים וטיבם לפני השתילה.

כל עבודות השתילה יבוצעו רק בגמר עבודות הכנת השטח או עבודות ההכנה בבור השתילה ופריסת מערכת ההשקיה.

הנטיעה חייבת להתבצע במזג אויר מתאים ובקרקע יבשה או מעט לחה.

אין לטעת בשרב או כשיש רוחות חזקות.

אין לשתול צמחים רגישים לקור בתקופה קרה או בסמוך לה.

מקור חומר הריבוי וטיב השתילים

- דרישות טיב, איכות, גודל וסיווג, יהיו ע"פ ההנחיות לשתילי נוי של משרד החקלאות, בהתאם לקבוצות הצמחים: עצים, שיחים, ורדים, עונתיים, וכו'. אופן שתילתם: בגוש אדמה חשופי שורש.
- הקבלן יהיה אחראי לקליטה מלאה של כל הצמחים ויחליף כל שתיל או עץ שלא נקלט על חשבונו הוא, כולל בתקופת האחזקה.
- השתילים יתאימו לקריטריונים וטיבם יהיה ממשתלה המאושרת ע"י מחלקת גינון/מזמין העבודה. הצמחים יהיו בריאים ומפותחים בהתחשב בגודל המיכל בו הם נטועים ובעלי נוף מסועף. כלומר יחס נכון בין נוף לשורש ולגודל המיכל.
- מעוצבים (כאשר נדרש עיצוב), נקיים מפגעים (מחלות, מזיקים, נמטודות, או אחרים), ללא שיבוש בעשבים. טחב המיכל וגודלו ע"פ הנדרש בתכניות ובשאר מסמכי החוזה.
- השורשים מקוצצים והמיכל השומר על שלמות גוש השורשים. שתילים ממיכל גדול יהיו מפותחים לגודל המיכל ולא שתילים שזה עתה הועתקו ממיכל קטן למיכל גדול יותר.
- יש להביא דוגמא מייצגת מכל סוג של צמח, לפני הבאת השתילים לשטח.
- יוודא הקבלן שהשתילים עברו הקשחה במשתלה והתאמתם לתנאי השתילה בגן.
- כל השתילים יאושרו ע"י המפקח והאדריכל, לפני הבאתם לשטח ופעם נוספת לפני השתילה.
- המזמין אינו מתחייב להשתמש בכל הכמות המפורטת בכתב הכמויות.
- לא יישתלו ולא יינטעו עצים ושיחים שלא קיבלו אישור המפקח והאדריכל.
- שתילה ללא אישור תראה כאילו לא נעשתה כלל. האישור יהיה בכתב ומצורף לחשבון שיוגש ע"י הקבלן לביצוע העבודה.
- לא תהיה סטייה מסוגי ומיני הצמחים והעצים המופיעים בתכנית, אלא באישור בכתב מהמפקח.

טבלת גודל עצים

סופר פוספט	אשלגן כלורי	קומפ' בליטר	גודל בור		גיל פיצול ענפי שלד	גובה השתיל	גובה מדוד מעל צוואר השורש	קוטר גזע	גודל כלי	
			אורך/רוחב/גובה							
	-	5-10 ליטר קומפ'	0.7	0.7	(מינימום)	1.20 מטר		1/2" - 3/4"	10 ליטר	פח (6)
	לא לשים סופר-קומפ'	1.5 ליטר	0.8	0.8	(מינימום)	גובה פיצול 2.20 מטר -1.80	20 ס"מ	1" - 1.5"	60 ליטר	חבית (7) מס' 7 מעולה

		ואשלגן כלורי	או כנדרש במפרט המיוחד	2.00 מטר						
1		3 ליטר קומפי'	65 או ע"פ המפרט	1.00 עומק	1.00 קוטר	3 שנים גובה פיצול -1.80 2.00 מ'	תלוי בסוג לפחות 2.5 מ'	20 ס"מ	2"	בוגר מהקרקע (8) מס' 8 מעולה
	ק"ג	4 ליטר	100 85	1.00	1.25	5-10 שנים	תלוי בסוג העץ	50 ס"מ	4"3"	בוגר מהקרקע (9)
1										
1		4 ליטר קומפי'	100 לי' מימד הגוש	1.50 עומק	1.50 קוטר	20- 15 שנה לפחו ת	ע"פ הנדרש	50 ס"מ	8" - 25"	בוגר מהקרקע (10) (11)

הזמנת שתילים

- תוך 10 ימים מקבלת צו התחלת העבודה, יערוך הקבלן הזמנה במשתלה בעבור צמחים מיוחדים ו/או בוגרים וכן פלטות דשא.
- הקבלן יראה למפקח אישור על ההזמנה שתילים אחרים הדרושים לביצוע העבודה, יוזמנו במועד מתאים להבטחה אספקתם במועד הנדרש.

נטיעת העץ בבור הנטיעה:

- לכל שתיל הנשתל בגוש, או שתיל חשוף - ייחפר בור, שנפחו יכיל בקרקע תחוחה או במצע מנותק את כל מערכת השורשים של השתיל, ברווחה, ללא קיפול ודחיסה.
- אין לשתול העץ בבור נטיעה עמוק מידי, לבל ישקע השתיל עם שקיעת האדמה התחוחה יותר מן הרצוי לבריאות צוואר השורש שלו. באדמה בלתי מחלחלת, אין לחפור או לחצוב בור נטיעה עמוק מהשכבה המעובדת בהכשרה עמוקה של השטח. אם עומק השורשים מחייב העמקת יתר, יש לדאוג לניקוז הבור, או באדמות אטומות, בשטחי מסלע או בקרקעות מנוקזות.

פעולת הנטיעה

שתילת חשופי שורש:

- ✓ יינטעו בעונה המתאימה, מיד לאחר ניתוקם מקרקע המשתלה או מיד לאחר הוצאתם ממקום האחסון או מהאריזה וזאת במינים שניתן לאחסנם (לפי ההמלצות המקצועיות לכל מין ומין).
- ✓ כדי למנוע התייבשות שורשי השתילים, יש לשמור אותם עד השתילה בסביבה מאווררת, לחה כגון קרקע לחה, נסורת לחה וכו'.
- ✓ לפני השתילה יבדוק הקבלן את בריאות ותקינות השתיל וטיב מערכת השורשים - שהשורשים יהיו בריאים, בעלי קליפה שלמה, ללא גידולים ועפצים. השתיל, ע"פ הדרישות לשתילי נוי. יש לסלק במזמרה שורשים צולבים, מסולסלים ופגועים ולחדש חתכים בקצוות של שורשים קרועים ולקצר שורשים בודדים החורגים מגודל הבור המומלץ.
- ✓ בזמן הגיזום יש להקפיד על יחס מתאים בין הנוסף למערכת השורשים, כפי שמוגדר בהמלצות לשתילי נוי.
- ✓ יש לשתול את הצמח שגובהו הסופי של צוואר השתיל יהיה בגובה בקרקע במשתלה.
- ✓ בעת השתילה יוחזק השתיל, כך ששורשיו בבור יהיו חופשיים, מילוי האדמה יעשה בהדרגה עם הידוק בין השורשים, כך שייוצר מגע טוב בין השורשים לקרקע המוספת.

- ✓ לאחר השתילה יש להשקות השקיה גדושה להנחתה (כדי להביא את השתיל למקומו הסופי). עד לקליטת השתיל יש להקפיד על השקיות קלות שיבטיחו רטיבות בבית השורשים אך לא בעודף להבטחת אוורור נאות בקרקע.
- ✓ "שתילה ברטוב" (במים) - לצמחים קשים לקליטה או שתילים שמועברים לא בזמנם ולשאר צמחים, תבוצע שתילה ברטוב אם לא צוין במפרט.
- ✓ בשיטה זו ממלאים את הבור ב- 2/3 מיום או מזרימים מים לבור, במשך כל זמן השתילה ומוסיפים קרקע לבור כך שנוצרת עיסת בוץ דלילה.
- ✓ השתיל יוחזק בצורה יציבה תוך הקפדה על הטיית השורשים כלפי מטה, עד להתקשות העיסה ועמידה עצמית של הצמח.
- ✓ בתום השתילה יש לצבוע את חלקי העצים או הצמחים החשופים (גזע וזרועות) בלובן, למניעת פגיעת קרינה עד לקליטת העץ ולבלובו המלא.

שתילה בגוש אדמה:

- ✓ בסמוך למועד הנטיעה יפוזרו השתילים במכלים למקומות שתילתם. בעת הנטיעה, יוצאו השתילים מהמכלים מבלי לפורר את הגוש.
- ✓ שורשים בודדים החורגים 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 עצים חשופים מעלים, יש לצבוע, להלבין את הגזע והענפים באזורים החשופים, כדי למנוע מכות שמש כתוצאה מקרינה, עד לקליטת הצמח.

נטיעת העצים:

- בכל השיטות יבקרו הקבלן והמפקח באתר ההוצאה ויסמנו את העצים המיועדים להעברה. מועד ההוצאה, מועד ההעברה וזמן השתילה יהיו כמפורט במפרט.
- הקבלן יציע עצים מתאימים, העומדים בדרישות לשתילי נוי של משרד החקלאות.
- בזמן הוצאת השתילים והעברתם יוודא הקבלן שהוצאו השתילים שנבחרו וסומנו. יש להקפיד שלא תהיה פגיעה בשורשים ובנוסף העץ.
- ההעסקה עצמה תבוצע בשעות הקרירות של היום או בשעות אחרת הצהרים המאוחרות, כדי לצמצם סבל לעץ.
- יש להקפיד בזמן ההובלה על הגנה הקרינה ומרוח.
- בעת הוצאה, העברה ונטיעת העצים, יורם העץ במנוף לגובה הדרוש, תוך כדי ניתוק איטי של השורשים במזמרה או במסור ללא קריעתם. יש להימנע מפגיעה - קילוף ושפשוף בעץ, בגזע, או בשורשים ותו התחשבות מלאה בסביבה (בני אדם, מבנים, קווי חשמל, שאר צמחי הגן וכו').
- בכל עבודות העברת עצים, לא יינטע עץ שגזעו נקלף ונפגע במידה העלולה לסכן את סיכווי קליטתו ובריאותו בעתיד.
- בשתילה יש להקפיד שעומק צוואר השורש יהיה זהה לגובה שהיה במקומו הקודם.
- האחריות לקליטת עצים הינה על הקבלן, כל עץ שלא ייקלט יוצא מהשטח ע"י הקבלן ויוחלף בעץ אחר.
- העתקת עצים הינה עבודה העשויה לגרור בעקבותיה עבודות נוספות כגון: ניתוק קווי חשמל, פגיעה בשבילים, כבישים, צנרת מים ומערכות ביוב.
- הקבלן אחראי על כל העבודות הנ"ל, לרבות קבלת אישורים מהרשויות המוסמכות.
- כל העבודות העתקת עצים - 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.
- המזמין שומר לעצמו זכות לספק את העצים בעצמו ולבטל סעיפי אספקת העצים מהמכרז, ללא מתן פיצוי לקבלן. במקרה זה יבצע הקבלן את כל העבודות הנלוות לנטיעה: חפירת הבורות, מילוי אדמת גן, דישון, זיבול ומילוי הבור חזרה בעת השתילה, השקיה לרוויה בעת

- השתילה ובהמשך השקיה סדירה, עד למסירה סופית של העבודה. העבודה תבוצע בתאום מלא ובשיתוף פעולה עם מספק העצים, הכל בהתאם להנחיות המפקח.
- הכל כלול במחיר יחידה לשתילת העצים.
 - הקבלן מתחייב להשקות את העצים הנשתלים בכל דרך שהיא, כולל הבאת מיכלית לשטח, עד להנחת מערכת השקיה סופית.
 - במידה והקבלן ישתול עצים בעלי מראה או מצב שלא משביע את רצון המזמין והאדריכל, הקבלן יוציא את העץ מהשטח ושיתול עץ חדש, הכל על חשבונו.
 - אישור עצים - יאושרו ע"י סימון או ע"פ דוגמא, לפני הבאתם לשטח.
 - עצים מחבית ופח - יאושרו ע"פ נטיעה מדגמית בשטח, לפחות 3 עצים מזן.
- עץ גדול שגדל במשתלה למטרות שתילה בגן ומועבר ממנה עם גוש אדמה או חשוף שורש (ללא גוש אדמה):

עצים בוגרים

- ✓ עץ בעל גזע ישר ומעוצב נקי מפצעי גיזום פתוחים, בעל התחדדות גזע ברורה מן הבסיס לצמרת. נוף מפותח ואופקי. מערכת שורשים מסועפת ולא פגומה בעלת קוטר של 1.2 מ', הוצאת העץ מהאדמה ע"י מכשיר להעתקת עצים.
- ✓ גוש השורשים עטוף ביוטה וקשור בחבלים ולא ברשת מגולוונת כדי שתתפרק בקרקע לאחר השתילה. העצים יהיו אחידים במראה ובנוף יישתלו בעונה המתאימה. שתולים במשתלה במרחק מינימלי 2.5 מ' אחד מהשני.
- ✓ מחיר העצים כולל: אספקתם לאתר והורדתם לבור השתילה ע"י מנוף נטיעה, אספקת שתי סמוכות וקשירה לעץ. הקבלן אחראי לקליטה מלאה של העצים, עץ שלא יראה סימני קליטה או צימוח יורחק מהשטח והקבלן יספק וינטע עץ אחר במקומו. אישור לקליטה יינתן 12 חודשים מיום התחלת האחזקה השנתית, או מיום החלפת עצים (עצים שהוחלפו לאחר מסירת העבודה).
- ✓ העברת העצים תעשה תוך הקפדה על שלמות מערכת השורשים וגוש העפר ע"י קשירה.
- ✓ את העצים יש להעתיק מהמשתלה רק בעונה המתאימה.

תהליך שתילה

- העץ יונח במרכז הבור, כך שגובה הגוש יהיה כגובה פני הקרקע מסביבתו. את הקרקע המשופרת מוסיפים בשלבים, ראשית שליש מהגובה ואח"כ להשקות. יש לחזור על כך בגובה שני שליש ולאחר מילוי כל הבור.
 - שיטת ההשקיה - יש להניח סביב העץ טפטפות שתהיינה קרובות לגזע, במידה ולא אפשרי יש להכין גומה סביב העץ ולמלא אותה במים.
 - תדירות ההשקיה - בקיץ פעם עד פעמיים בשבוע.
 - לאחר תחילת הגידול של הענפים וקליטת העץ יורדת תכיפות ההשקיה לרמה המקובלת. כיוון שנושא המים הוא החשוב ביותר להבטחת הקליטה, יש לקבל הנחיות מדויקות לגבי כל שתילה
- עץ גדול שגדל בשטח או בנוף ומועבר בזמן קצר, תוך שלושה חודשים, עם גוש אדמה חשוף שורש.

תמיכה וקשירת עצים

- תמיכת עצים צעירים - תעשה בכל שתילת עץ, אלא אם לא נאמר אחרת.
 - סמוכות לעצים – 2 סמוכות לכל עץ
 - ✓ סמוכות שיופקו ע"י הקבלן תהיינה בגובה לפחות 2.5 מ' או 0.5 מ' לפחות גבוה מעץ הנשתל עשוי מעץ אקליפטוס עגול או מרובע בקוטר 2", מקולף ומחוטא. יטמנו בקרקע בעומק 0.5 מ', במרחק כ- 15 ס"מ.
 - ✓ משני צידי העץ ועליו מושחלת צינורית שקופה = אלסטית (שטיכמוס) באורך 25 ס"מ.
 - ✓ קשירה מקצועית ע"י חבל לכל עץ, יש להעמיד שתי סמוכות בניצב לכיוון הרוח. הקשירה תהיה בצורה 8, בנקודת הכיפוף של העץ ובצורה כזו שעץ יוכל לנוע ברוח.
- #### תמיכת עצים בוגרים
- ✓ יעוגנו עצים בוגרים בעזרת 3 כבלים תעופתיים מגולוונים המעוגנים ביתדות עשויות יציקת אלומיניום שייקבעו מסביב לעץ במרחק 40-50 ס"מ מהגזע.
 - ✓ היתדות ייתקעו בעומק 60 ס"מ.
 - ✓ יש לסמן את היתדות והכבלים באופן ברור למניעת נזקים.

- ✓ קשירת הכבל לעץ תהיה ע"י צינור גומי (לא פוליאתיילן) ואגנית בצורת U לקשירה. החדרת העוגן לקרקע תעשה ע"י מיכל.
- ✓ בקשירה לתקופה ארוכה ובעצים גדולים וכבדים, ניתן להשתמש לתמיכה בעוגנים ממתכת מגולוונת המוחדרים לתוך גזע העץ ובתנאי שמקום החיבור יטופל כהלכה למניעת חדירה פגעים.
- ✓ יש להוסיף קפיצים לכבלים אלו.

קוטר עץ	אורך כבל	עובי כבל	סוג עוגן בעל יכולת אחיזה (ק"ג)
3"	3.6	1.6	140
6"	4.0	3.2	500
10"	4.5	6.4	1,500

מידות צמחים

הגדרת הצמח בכתב הכמויות	גודל כלי	גיל	גודל בור (בס"מ)	קומפוסט (בליטר)	אשלגן כלורי
צמח גודל 1	מגשי השרשה	90 יום	כ- 20 סמ"ק		חומר דשן בשחרור מבוקר לשלושה חודשים
צמח גודל 2	250 סמק עציץ 7	חד-שנתי בעל מסועף נוף	30X30X30	250 ליטר	
צמח מס' 3	1 ליטר עציץ 11	חד-שנתי בעל מסועף נוף	30X30X30	1 ליטר	זיבול לכל השטח כשהמרווחים קטנים מ- 0.8X0.8 מ' לפי הכמות במפרט. זיבול לכל בור שתילה בנפרד כשהמרווחים גדולים מ- 0.8 מק - בשעור של 4 גר' וכן 2.5 גר' אשלגן לכל 10 ליטר תערובת למילוי הבורות.
צמח מס' 4	3 ליטר עציץ 16	דו-שנתי בעל נוף מסועף	30X30X30	2-3 ליטר	
צמח מס' 5 *	6 ליטר		50X50X50	12 ליטר	
צמח מס' 6	10 ליטר	3 שנים בעל נוף מפותח ומסועף	70X70X70	30 ליטר	
צמח מס' 7	25 ליטר	3 שנים בעל נוף מפותח ומסועף	80X80X80	50 ליטר	
ערער מס' 4	3 ליטר	1 שנה לפחות	30X30X30		כבול גם (במקום קומפוסט) 5 ליטר, 2 ליטר למ"ר כבול גס לכל + 2 ליטר לכל בור.
ערער מס' 6	10 ליטר	2.5 שנים לפחות	70X70X70		5 ליטר כבול גס לכל בור.

גודל כלי	גיל	גודל בור (בס"מ)	קומפוסט (בליטר)	אשלגן כלורי	הגדרת הצמח בכתב הכמויות
25 ליטר	אקסמפּלר מיוחד	80X80X80		10 ליטר כבול גס לכל בור.	ערער מסי' 7 ליטר

שתילת דשא

מין או זן הדשא ומקורו, יהיה כמצוין בתכנית או באחד ממסמכי החוזה.

השתילה תעשה רק לאחר שהמפקח יאשר את טיב חומר השתילה. אישור זה אינו פוטר את הקבלן מאחריות לקליטת הדשא ולכיסוי השטח.

חומר השתילה יהיה מזוהה בוודאות, בריא, נקי מעירוב בזני דשא אחרים (אלא אם צוין אחרת) ונקי מעשבים ופגעים.

מרבדי הדשא יובאו מקרקע בעלת הרכב מכני דומה לקרקע הגן, או מקרקע קלה יותר.

חומר השתילה יובא לשטח תוך הקפדה על שמירת לחות השתילים ואוורורם ושמירתם במקום מוצל ומוגן מרוח. ההובלה תבוצע מיד לאחר הוצאת המרבדים מהמשתלה. ההובלה תעשה בשעות קרירות של היום או בשעות הלילה.

עבודות השתילה יעשו בקרקע לחה מעט, אלא אם יאושר אחרת ע"י המפקח וזאת במקרה של אדמה קלה, או כאשר שותלים בעונת הגשמים. הנחת המרבדים תהיה תוך 24 שעות, מזמן ניתוק המרבדים במשתלה.

מרבדי הדשא יונחו בניצב לשיפוע הקרקע, תוך הידוק והתאמה לגבהים הנדרשים. יש להבטיח מגע טוב בין תחתית המרבד לקרקע. פני השטח העליונים של המרבדים יהיו אחידים. השלמת קצוות תעשה ברצועות ובחלקי מרבדים.

בגמר השתילה יש לכסות באדמה או חול, את שולי הדשא ואת כל החריצים והתפרים בין המרבדים.

עם גמר השתילה יש להדק את השטח בעזרת מעגילה. לאחר ההידוק יושקה השטח השקיית רוויה להנחתה וליצירת מגע הדוק יותר בין הקרקע למרבד הדשא. לאחר מכן במשך מספר ימים, יושקה הדשא מספר השקיות בשעות היום, עד לקליטתו ולבלובו. בשטחי דשא גדולים, אין לחכות עם ההשקיה לגמר כל שתילה, אלא יש להשקות חלקים מהשטח במהלך השתילה.

הטיפול בשטח לאחר השתילה יכלול השמדת עשבי בר, דישון ע"י גפרת אמון, בכמות של 15 ק"ג לדונם אחת לשבועיים, כיסוח אחת לשבוע החל מהשבוע השני וטיפול במחלות ומזיקים, הכל עד להתבססות מלאה.

מסירה לרשות, תחזוקה, אחריות:

לאחר סיום מסירה ראשונית של מערכת ההשקיה והשתילה, יתחזק הקבלן על חשבונו (כלול במחירי סעיפי השתילה), במשך 90 יום, את השטחים ובכפוף למפרט האחזקה השנתי סעיף 16.02.

מסירה ראשונה למועצה

בגמר העבודה יימסר השטח מסירה ראשונה לעירייה ותחל תקופת האחזקה. אישור מסירה ראשונה בכתב. בעת המסירה תהיינה כל העבודות גמורות. שטח הגן מיושר ובמצב נאות וכל שאר העבודות המופיעות בתכנית ו/או מופיעות במפרט מושלמות. אם העירייה הרשות לא תקבל את הגן בגלל חוסר במרכיב מסוים, הקבלן ימשיך לתחזק ללא תשלום את השטח, בהתאם למפורט בהמשך פרק זה, עד למסירה ראשונה.

עם אישור המסירה יתחזק הקבלן את השטחים במשך 3 חודשים על חשבונו לפני העברתו לטיפול ואחריות הרשות למעט אם נאמר אחרת בכתב הכמויות.

במסירה ראשונית הקבלן יספק למזמין העבודה ולעירייה תכניות עדות (AS MADE) הכוללת: דומם, צומח, השקיה וגודל שטחים.

אחזקה

תאריך התחלה לשנת הבדק יהיה לאחר קבלת המסירה הראשונית.

ב- 3 החודשים הראשונים של שנת הבדק והאחריות הקבלן ידאג להוצאות הכרוכות באחזקה, טיפול והשקיה על חשבונו. לא ישולם לקבלן בנפרד עבור האחזקה הטיפול וההשקיה ב- 3 חודשים אלו, ועליו לכלול את כל הוצאותיו הנובעות מכך, במחירי היחידה של פרטי העבודה השונים.

לאחר 3 החודשים הראשונים של שנת הבדק ולאחר המסירה למועצה יושתנו עלויות ההשקיה על המועצה.

האחזקה תחל לאחר המסירה לרשות ובגמר תיקון כל הליקויים. האחזקה תהיה לשנה מיום המסירה הראשונית וכוללת: עישוב שיתבצע ע"י עידוד או קילטור או ע"י ריסוס בהרביצידים.

עיבוד השטח, הדברת מחלות ומזיקים, השקיה בהתאם לתכנית הפעלה או ע"פ הוראות המפקח, יישור שקעים ע"י מילויים באדמת גן פורייה, גיזום ועיצוב עצים והשיחים כנדרש להתפתחותם וצמיחתם, שתילת מילואים והגנתם, הגבהת והוספת סמוכות לעצים בהתאם להתפתחותם וצמיחת העצים, תקינותה ואחזקה של מערכת הניקוז, זיבול או דישון ע"פ הנדרש ע"י אגף הגננות או כמפורט בטבלה המצורפת ושמירה יומיומית על ניקיון האתר, כולל משטחים כגון מדרגות, רחבות ומתקנים הנמצאים בכל שטח הגן.

הקבלן יהיה אחראי, בתקופה זו, לתחזוקתה ותקינותה המתמדת של מערכת ההשקיה. עליו לתקן תוך 12 שעות משעת גילוי התקלה, דליפות בצנרת ובאביזרים. תקלות רציניות הכרוכות באבדן כמויות מים גדולות, יש לתקן מיד עם גילוי או להפסיק את זרימת המים עד לתיקון התקלה.

חלקי מערכת פגומים יוחלפו בחדשים, כשהאביזרים והצינורות שישפק הקבלן יהיו מסוג מאושר ע"י המפקח. מוצרים שאין להם תקן יתאימו לדרישות מפרטי מיא"מ ומחלקת הגננות בעירייה.

תחזוקת עצים במדרכות כולל: השקיה, גיזום, עיצוב, סמיכה, כולל תוספת והגבהת סמוכות, הדברת עשבים ומחלות והגנה מפגיעות רכב והולכי רכב. במקרה של חבלה בזדון ונדלזים, או תאונות דרכים הגורמות לנזקים יתוקן הנזק ע"י הקבלן. הקבלן רשאי להעביר התביעה לתשלום לחברת הביטוח, ובנוסף כל המפורט בנספח האחזקה.

אופני המדידה של עבודות גינון והשקיה / תכולת מחירים

המחירים הנקובים בכתב הכמויות כוללים בנוסף לאמור בסעיף של המפרט הכללי לגינון והשקיה שהוצא ע"י משרד הביטחון 00 את עבודות הלוואי העזר, כגון: מדידה וסימון, סדרי בטיחות, תיקונים וטיפולים בשתילים והגנה עליהם וכו' בתקופות המצוינות במפרט, וכן הכנת תכניות עדות ואחריות לקליטת הצמחים.

כל הכמויות בכתב הכמויות הן מקורבות ותקבענה סופית לאחר גמר הביצוע על סמך תוצאות מדידות משותפות, לפני תחילת העבודה ולאחר סיומה.

בהעדר הוראות אחרות יימדד כל אחד מהפריטים נטו לפי פרטי התכניות כשהפריט מושלם וקבוע במקומו.

המזמין אינו מתחייב להשתמש בכל הכמות המפורטת בכתב הכמויות. הזמנת כמות העבודה תהיה ע"פ רישום ביומן העבודה.

עבודות שנדרשו בכפוף למפרטים אולם אין להן כל ביטוי בכתב הכמויות יראו כנכללות בסעיפים האחרים ולא ישולם בעבורן בנפרד.

מחירי היחידה כוללים: אספקת, עבודה, אחריות טיב, מסירה למזמין על פי דרישות המפרט, וכל ההוצאות הישירות והעקיפות לביצוע משולם של העבודה.

ריסוס והדברה

ריסוס, חיטוי או איוד להדברה, יימדדו במטרים רבועים של השטחים שטופלו, שטחי נטו לאורך כל תקופת הפרויקט, ורק השטחים שלגביהם ניתנה הוראת המפקח בכתב. השטחים להדברה יסומנו על גבי התכנית.

זיבול ודישון

מחיר הקומפוסט באדמה גננית ובמדשאות כלול במחירי היחידה לאספקה.

מחירי הנטיעות השונות כוללת המחיר היחידה את הזיבול והדישון הדרוש.

כמות הדישון והזיבול תקבע על פי הכתוב בספרו של יעקב עציון "הגדרת סטנדרטים לשתילי גננות ונוי" בהוצאת משרד החקלאות.

כל המחירים לעבודות נטיעה ושתילה כוללים בתוכם אחריות קליטה:

12 חודשים לעצים מגודל 8 ומעלה - מיום מסירה ראשונית.

מדשאות - אחריות קליטה עד מסירה סופית לרשות + 90 יום.

שיחים - אחריות קליטה עד מסירה סופית לרשות.

השלמות לשתילת "מילואים" תבוצע לפחות 30 יום לפני מסירה סופית לרשות ותחול עליה אחריות כנדרש.

במידה ובכתבי הכמויות לא מופיעים סעיפים לתשלום עבור מוצרים הנדרשים ע"פ התוכנית או המפרטים יראו אלה ככלולים בסעיפים האחרים לתשלום ולא ישולם עבורם בנפרד.

ריהוט חוץ

עבודות עץ כללי

כל העץ יהיה עץ אורן פיני חדש מס' 5, בריא יבש ללא שום סימן ריקבון או התקפת חרקים ומזיקים, ללא בקיעים מפולשים, ללא כתמי שמן ולכלוך וללא שום פגמים אחרים. מכל הבחינות יתאים העץ לנגרות אומן ולדרישות המפורטות בתקן ישראל (ת"י), סעיפים 205,206.

העץ יהיה ללא סיקוסים פינתיים. הסיקוסים יהיו קטנים בריאים ומלאים כפי שמרשה ת"י 35. סיקוסים שאינם בריאים, למרות היותם בגודל ובמספר המותר בת"י 35, יוצאו מתוך העץ ויסתמו בפקקי עץ בריא מאותו סוג, ועם סיבוב מותאם לכיוון העץ. המפקח יהיה הקובע הבלעדי אם לפסול את העץ עקב ריבוי סיקוסים או איזה סיקוסים יוצאו ויסתמו בפקקים כנ"ל.

עיבוד העץ

כל שטחי העץ של מוצרי הנגרות יוקצעו במכונות נגרות מארבע צדדיו. קורות עץ עגולים יוקצעו בכל שטח הפנים של הקורה. סימני ההקצעה המכאנית יורחקו באמצעות ליטוש בניר זכוכית עד לקבלת משטח חלק כנדרש.

מידות העץ

מידות העץ הרשומות בתכנית ו/או הרשומות בכתב הכמויות מתייחסות למידות העץ לאחר ההקצעה והעיבוד הסופי. הסטייה המותרת היא לכל היותר ± 1 ס"מ. בין פאות שמידתן קטנה מ- 10 ס"מ הסטייה המותרת היא ± 0.5 ס"מ, ובתנאי שהסטייה תהיה שווה לכל אורך ולרוחב האלמנט.

חיסון העץ

כל העץ יעבור תהליך חיסון וחיטוי בדוד לחץ (תהליך הנקרא אימפרגנציה תעשייתית) ויתאים לתקן ישראל - מפמ"כ - 262 - הגנה על עץ, המבוסס על התקן הבריטי משנת 1974 BS - 4072.
א. הכנסת העץ לדוד לחץ ויצירת תת לחץ לשאיבת הרטיבות הקיימת.
ב. החדרה לעץ חומרי חיסון כימיים המומסים במים (מלחי C.K.F) בלחץ גבוה של 10 אטמוספרות.
ג. שאיבת הרטיבות ע"י תת לחץ
ד. הוצאת העץ מהדוד ויבושו עד לקבלת איזון הידרוסקופי מתאים.
תמיסת מלחי החיסון מורכבת ממלח נחושת, מלח אשלגן, נתרן דו כרומטי ומלח הארסן.
ריכוז התמיסה המומלץ להחדרה בדוד הלחץ הינו 3-4% (דהיינו 30-40 גרם לליטר).

צביעת העץ

כל חלקי העץ יצבעו בשני שכבות צבע עץ לצביעת חוץ מסוג לזור 2000 או שו"ע בגוון על פי בחירת האדריכל. צביעת העץ כלולה במחיר היחידה לעבודת העץ.

מערכת ישיבה

העבודה כוללת אספקה והתקנת מערכת ישיבה מלוחות עץ אורן פיני מטופל (אימפרגנציה) וצבוע כמפורט בסעיף 42.1.00 לעיל. מערכת הישיבה תעוגן לקרקע ביסוד בטון נסתר במידות 30/30/40 ס"מ ו/או באמצעות 4 עוגנים על פי הנחיות היצרן ו/או המפקח באתר.
פריט תשלום, כולל כל האמור לעיל – יח'

אשפתונים

העבודה כוללת אספקה והתקנת אשפתונים דגם "פארק" מפח מגולוון וצבוע בתנור תוצרת "שגב" או שו"ע, כולל פח נשלף מחובר בשרשרת ברזל מגולוון לגוף הפח. העבודה כוללת חפירה ועיגון האשפתון ביסוד בטון ב- 20 בקוטר 40 ס"מ ובעומק 40 ס"מ ו/או על פי הנחיות היצרן. מיקום האשפתונים באתר יקבע ע"י המפקח ובתאום עם האדריכל בשטח.
אשפתון המונח בשטחי ריצוף או גינון, היסוד יהיה מושקע 10 ס"מ מתחת לפני הריצוף או הגינון המתוכנן, באופן שהיסוד לא יראה.
העבודה כוללת אספקה, הנחה ועיגון האשפתון באתר.
העבודה תימדד לפי יחידות.

ספסל גן

במסגרת פריט זה יספק הקבלן ספסל מקונסטרוקציה יצקת ברזל ולוחות עץ דגם "זאוס זוגי" תוצרת "שגב" או שו"ע. מיקום הספסלים באתר יקבע ע"י המפקח ובתאום עם האדריכל בשטח.
עיגון הספסל יעשה באמצעות ברגים אל יסוד מבטון ב- 20 במידות 50X30X20 ס"מ מתחת לכל רגל. ספסל המונח בשטחי ריצוף, היסוד יהיה מושקע 10 ס"מ מתחת לפני הריצוף המתוכנן, באופן שהריצוף המתוכנן יבוצע מעל היסוד. בשטחי גינון יבוצע היסוד בפני אדמת הגן.
העבודה כוללת אספקה, הנחה ועיגון הספסל באתר.
העבודה תימדד לפי יחידות.

ברזיה

במסגרת פריט זה יספק הקבלן ברזיה מגליל בטון טרום כמפורט בפרטים ותכניות. התקנת הברזיות כוללת חיבור למערכת מים קיימת, כולל הנחת צינור פוליאטילן בקוטר 25 מ"מ דרג 10 טמון בקרקע בעומק מינימלי של 30 ס"מ ובאורך דרוש, כולל חיבור לברזיה, כולל מגוף בשוחת בטון, בריכת ניקוז וחיבור צינור ניקוז אל השטח הפתוח במיקום שיסומן ע"י המפקח באתר.

העבודה כוללת התקנת הברזייה על כל אביזריה, כולל ביסוס ועיגון, שוחת ניקוז, כולל חיבור צנרת מוצא מי הניקוז אל מערכת הניקוז, כולל הפירה ו/או חציבת בור ניקוז ממולא חצץ במידות 60X60 ס"מ ובעומק 60 ס"מ. בור הניקוז ימולא בחצץ ויחופה היריעה גיאוטכנית לא ארוגה ומעליה חיפוי באדמה גננית בעובי 20 ס"מ, הכל על פי הנחיות היצרן והוראות המפקח בשטח. מיקום הברזייה באתר יקבע ע"י המפקח ובתאום עם האדריכל בשטח.

מדידה ותשלום

פריט תשלום לברזיה – יח'.

מתקני משחק**מתקני משחק**

התקנת מתקני הכושר תעשה על פי הנחיות הייצרן. חודש ימים מיום קבלת צו התחלת העבודה יעביר הקבלן למפקח את הנחיות הייצרן לביצוע המתקנים, כולל אופן הצבתם ועיגונם, התאמת המתקן לאתר המיועד לפי הנחיות התקן והתאמת המתקן למשטחי הגומי. המזמין שומר לעצמו את הזכות לבחור את גווי המתקן על פי שיקול דעתו הבלעדי וללא תוספת מחיר.

חומרים

הקבלן יספק מ מתקני כושר כמפורט בכתב הכמויות על הקבלן לציין בגוף הצעת המחיר את המרכיבים מהם בנויים המתקנים, את המרכיבים הניתנים להחלפה ואת אילה שאינם ניתנים להחלפה מן ההיבט הקונסטרוקטיבי, ביסוס, בטיחות וכד'.

גוונים

גווי המתקנים יוגדרו ע"י האדריכל. לא תשולם כל תוספת מחיר בגין בחירת גוון ו/או מספר גוונים לכל מתקן, על פי החלטת האדריכל.

העבודה כוללת הובלה והתקנת המתקן באתר. סימון ומיקום מדוייק של המתקן יוגדר ע"י האדריכל באתר. על הקבלן לפרט בגוף הצעת המחיר את הדרישות והתנאים להתקנת המתקן באתר. לא תשולם כל תוספת מחיר בגין מגבלות בהתקנה בעת הביצוע.

פרטי ביסוס המתקנים יועברו לאישור המפקח ו/או הקונסטרוקטור מטעמו לפני ההתקנה.

אחריות הקבלן

במסגרת הצעת המחיר יעביר הקבלן הצעה למשך תקופת האחריות הניתנת על ידו למתקנים, כולל ביסוסם. בכל מקרה משך תקופת האחריות יהיה שלוש שנים לפחות. במסגרת תקופת האחריות יוחלפו ו/או יתוקנו כל מרכיבי המתקנים השונים, כולל לוחות עץ סדוקים, שברים וקרעים, קילופי צבע וכד'. אחריות הקבלן על המתקנים כלולה במחיר היחידה של המתקן.

על הקבלן לצרף כיסוי ביטוחי לחבות המוצר וביטוח צד ג'.

על הקבלן לבצע את מתקני הכושר לפי תקן ישראל ו/או תקן ישראל אחר המתאים לביצוע עבודות אלה, כולל אישור מכון התקנים לאחר ההתקנה.

על הקבלן להציג תעודת ISO 9002

המזמין שומר לעצמו את הזכות לבצע את מתקני הכושר במלואם ו/או בחלקם ו/או לבטל סעיפי את כל החוזה בנוגע למתקני משחק וזאת ללא תביעה כספית כל שהיא מצד הקבלן.

המזמין רשאי להעביר את ביצוע מתקני המשחק לקבלן משנה אחר וזאת ללא תביעה כספית כל שהיא מצד הקבלן. היה והחליט המזמין לבצע את מתקני המשחק בחלקם ו/או במלואם ע"י קבלן מתקני משחק אחר, יתאם קבלן מתקני המשחק את ביצוע המתקנים עם המפקח ועם הקבלן. הקבלן יתאם ויאפשר לקבלן מתקני המשחק להתקין את המתקנים בכל דרך שיידרש ע"י המפקח, וללא דרישה כספית כל שהיא.

מדידה ותשלום

העבודה כוללת את כל האמור לעיל

פריט תשלום – יחידת מתקן

פרגולה

במסגרת פריט זה יספק ויתקין הקבלן פרגולה הכוללת שני ספסלים משני צידי העמוד המרכזי מקונסטרוקציה פלדה מחופה בפח נירוסטה וקירוי לוחות עץ איפאה כדוגמת דגם "סוליי" תוצרת "שגב" או שו"ע. העבודה כוללת ביסוס הפרגולה ביסוד בטון במידות על פי הנחיות היצרן. יסוד הבטון יהיה נסתר ונמוך ב – 10 ס"מ מפני הריצוף ו/או האדמה. פריט תשלום – יח'.

הצללה מסוג מפרשים מקונסטרוקציה פלדה וקירוי בד**א. חומרים:**

כל החומרים יהיו מתאימים לתנאי האתר ויעמדו בכוחות הרוח, בקורוזיה עקב המליחות, בקרינת השמש ובגורמי סביבה אחרים.

על הקבלן לקבל את אישור המזמין לחומרי הביצוע של הקירוי. בכל מקרה קבלת אישור המזמין לחומר זה או אחר אין בה משום גריעה באחריות הקבלן לטיב החומרים ולעמידותם כמפורט לעיל.

חומר הקירוי: קירוי הרחבה יהיה מחורים קלים כדוגמת אריגים העמידים במתיחה, עמידים לרסס ים ועמידים לקרינת שמש ישירה כדוגמת יריעות הקירוי של חברת "coverit". חומרי הקירוי יאפשרו 100% הצללה. האריגים יהיו תפורים בקצותיהם ו/או מטופלים, למניעת התפוררות וקריעה. האריגים יוכנו במידות ובצורות מתאימות אשר יאפשרו מתיחה מלאה של כל שטח האריג, ללא שיירים רופפים באופן שהקירוי יישאר יציב ולא יתנופף ברוח.

אלמנטי המתיחה: מתיחת הקירוי תהיה באמצעות כבלי ואביזרי מתיחה מנירוסטה.

על הקבלן להציג בפני האדריכל את כבלי ואביזרי המתיחה לאישור.

עמודי הקירוי: עמודי הפרגולה יבוצעו מעמודי ברזל מגולוון וצבוע בתנור ע"פ הנחיות המפרט הטכני ובגוון ע"פ בחירת האדריכל. מיקום העמודים ע"פ הסימון בתכניות ובפרטים. על הקבלן להגדיר את אופן העיגון והביסוס של העמודים המוצעים על ידו.

הקבלן יציג את תכנית מיקום העמודים, העיגון והביסוס לאישור האדריכל.

ב. אישור תכנית קירוי:

על הקבלן להציג בפני האדריכל את תכנית הפרגולות לאישור. תכנית יכללו את כלל החומרים, שיטת העיגון, המתיחה, אופן תפירת האריגים ומתיחתם, וכל שידרש ויתבקש ע"י המזמין. הצגת התכנון כוללת הצגת החישובים הסטטיים והאחרים בנוגע לעמידות ויציבות המבנה.

המזמין שומר לעצמו את הזכות המלאה לדחות את התכנית ולשנותה בעת הצגתה בתאום עם הקבלן. המזמין רשאי להפנות את התכנית לבדיקת גורם חיצוני. הקבלן יעביר תכניות לגורם הבודק ככל שידרש. וללא תוספת מחיר.

היה ונקבעו שינויים, יעדכן הקבלן את התכנון על פי הנחיות השינויים שהתקבלו, תוך שמירה על דרישות היציבות והעמידות וללא תוספת שכר.

ג. ביצוע הקירוי

ביצוע הקירוי יהיה על פי התכניות המאושרות. יש לקבל את אישור האדריכל לדוגמאות חומרים, אביזרים וגוונים לפני ביצוע העבודה.

ד. אחריות:

הקבלן ייתן אחריות לתקינות ועמידות הקירוי לתקופה של - 7 (שבע) שנים לפחות מיום מסירת הקירוי למזמין. אחריות הקבלן חלה על עמידות החומרים בפני תנאי הסביבה כמפורט לעיל ובפני כוחות המתיחה וכוחות אחרים המופעלים על הקירוי בעת ולאחר התקנתו.

פריט תשלום – מ"ר.

משטח גומי למתקני משחק**כללי:**

משטח הגומי ייושם בגוונים על פי בחירת האדריכל. מיוצר במתכונת של יציקת שטח.

שכבה תחתונה הינה פתיתי גומי מסוג s.b.r בגוון שחור והמודבקים ביניהם בתערובת ביינדר פולי-סטרף. שכבה עליונה צבעונית עשויה e.p.d.m בגוונים: אדום, ירוק, כחול, אפור, צהוב או שילוב שלהם. רצ"ב טבלת גובה נפילה קריטי רלוונטית:

גובה נפילה קריטי	עובי ביציקה
1.10 מ'	25 מ"מ
1.60 מ'	50 מ"מ
2.00 מ'	60 מ"מ

- שכבה תחתונה הינה פתיתי גומי רק בגוון שחור. העובי של השכבה התחתונה נקבע בהתאם לגובה נפילה קריטי של המתקנים.

- בשכבה העליונה בגוונים אדום, ירוק, אפור: 37% שחור. השאר בגוון שנבחר. לגבי כחול, צהוב: 50% שחור השאר בגוון שנבחר. עובי השכבה העליונה 0.8 מ"מ.
- ייושם על גבי משטח אספלט למדרכות בעובי, בעובי 4 ס"מ ע"ג מצע מהודק (משטח האספלט והמצע המהודק ימדדו בנפרד). משטח האספלט יבוצע על גבי מצע סוג א' מהודק בעובי 30 ס"מ. פני משטח האספלט יהיו בגובה הדרוש באופן שפני יציקת הגומי העליונה תיושם במפלט המתוכנן.

מדידה ותשלום:

פריט תשלום למשטח גומי כולל כל האמור לעיל – מ"ר

פרק 52 – עבודות אספלט

אספלט לשבילים ורחבות

במסגרת פריט זה יבצע הקבלן חיפוי אספלט לשבילים ורחבות ו/או כתשתית למשטחי גומי למתקני משחק. עבודת חיפוי האספלט כוללת יישור סופי של פני המצעים והידוקם (יישור סופי והידוק המצעים כלול בסעיף 40.3.01 מצעים לעיל), ריסוס ביטומני, חיפוי באספלט למדרכות ושבילים והידוק.

ריסוס ביטומני

הריסוס בשבילים יהיה מביטומן S.M 10. ובשיעור של 1 ק"ג/מ"ר. על הקבלן להקפיד בזמן הריסוס לא להתיז על אבני השפה ו/או שולי המצע.

חיפוי אספלט לשבילים ורחבות

יבוצע מבנה כולל של אספלט לשבילים ורחבות כדוגמת אספלט למדרכות בשכבה אחת בעובי 4 ס"מ, העונה לדרישות המפרט הכללי סעיף 510423 שכבה נושאת סוג א', כולל פיזור והידוק. יש לבצע קטע שביל ו/או רחבה לדוגמא בשטח של 5 מ"ר לאישור האדריכל ו/או המפקח.

חיפוי אספלט כתשתית ללמשטחי גומי למתקני משחק

יבוצע מבנה כולל של אספלט בשכבה אחת בעובי 4 ס"מ, העונה לדרישות המפרט הכללי סעיף 510423 שכבה נושאת סוג א', כולל פיזור והידוק. יש לבצע קטע לדוגמא בשטח של 5 מ"ר לאישור האדריכל ו/או המפקח.

פריט תשלום לשבילי אספלט – מ"ר.

פריט תשלום למשטחי אספלט כתשתית למתקני משחק – מ"ר.

פרק 90 – עבודות שונות ומיוחדות

דק עץ במבוק

במסגרת פריט זה יבצע הקבלן דק עץ העשוי מסיבי במבוק דחוס, בעל תכולת סוכרים נמוכה, כדוגמת לוחות X- " TREME תוצרת חב' MOSO או שו"ע. לוחות העץ יהיו במידות 20/155/1850 מ"מ ו/או במידה סטנדרטית אחרת המאושרת ע"י המפקח. לוחות העץ יהיו עם חירוץ עליון וכן חירוץ בצדי הלוח להתקנה נסתרת. לוחות עץ קונסטרוקציה לדק במידות 70/50 מ"מ יהיו לוחות עץ במבוק מחומר זהה לחומר הדק ובעלי אפיונים זהים.

אפיון לוחות דק במבוק:

1. הרכב של מעל 92% חומרים אורגניים
2. עמידות בתקן אש 755 בדרגה של לפחות C4 : 4 לשימוש אופקי ו- 4,3 , IV לשימוש אנכי וכן עמידות בתקן אש אירופאי EN 3501 -1

3. עמיד עד 300 מעלות צלזיוס
4. סיווג אנטי סליפ לצד החלק ולצד המחורץ – B, R12
5. עמידות בבלייה - עמידות בשימוש דרגה 4 על פי תקן אירופאי EN 335 – עמידות למשך 25 שנה בתנאי חוץ ומגע עם אדמה.
6. עמידות ביולוגית – דרגה 1 על פי סטנדרט אירופאי ENV 807 / EN 350
7. עמידות כנגד פטריות – דרגה 0 לפית תקן אירופאי EN 152
8. יציבות מימדית – התרחבות מקסימלית של 2.5% . אורך - +1% רוחב +0.9%
9. מידת קושי – EN 408 30,50 n/mm2 לפי תקן אירופאי
10. צפיפות - 1200 ק"ג למ"ר
11. תו תקן ירוק – CO2 ניטרלי.
12. תרומה לנקודות LEED : BD + C : MR1 , MR2 , MR3 : V4
13. דבקים ללא פורמאלדהיד (VOC)
14. חומרים ממקור אחראי - לפי תקן 14001.
15. מקדם החלקה מינימלי R-11

לא יותר שימוש בלוחות עץ במבוק שאינם עומדים באיפיון הלוחות המפורט לעיל. על הקבלן לספק אישורי מכון בדיקה ו/או ספק לעמידה בדרישות אפיון אלה.

לוחות הדר יעוגנו לקונסטרוקציית לוחות עץ במבוק באמצעות קליפס נירוסטה L304 צבוע בצבע מגן וכן ברגי נירוסטה על פי פרטי היצרן באופן שההתקנה תהיה נסתרת. הברגת ברגי הנירוסטה ללוחות עץ במבוק תעשה לאחר ביצוע קדח מוביל בקוטר מינימלי מתאים .

לא יותר חיבור לוחות עץ באמצעות ברגי נירוסטה גלויים אלא באישור המפקח באתר.

שימון העץ : לאחר ההתקנה ישמן הקבלן את לוחות הדק בשמן ייעודי . על הקבלן לקבל את אישור המפקח לסוג השמן לפני היישום.

דוגמאות

על הקבלן לספק דוגמאות לעבודות העץ בשני שלבים :

- א. דוגמאות חומרים – הקבלן יספק דוגמא חומרים ואביזרים בהם יעשה שימוש. דוגמאות החומרים ומקורות האספקה יוגשו לאישור המפקח והאדריכל טרם ביצוע העבודות
- ב. דוגמת ביצוע – הקבלן יבצע מקטע לדוגמא של מדרך עץ לאישור בהיקף שיידרש ע"י המפקח לאישור האדריכל ולא פחות מ – 2 מ"ר.
- ג. היה ויבצע הקבלן ללא אישור לחומרים ו/או לדוגמת ביצוע יהיה המפקח רשאי להורות לקבלן לפרק את עבודתו ולהורות על פינוי החומרים מהאתר על חשבונו וללא תוספת תשלום.

תנאי סף לקבלן מבצע:

1. על הקבלן להיות קבלן בעל ניסיון מוכח אשר ביצע בשלוש השנים האחרונות לפחות 5 פרויקטים של עבודות התקנת דק בהיקף כולל של 2,000 מ"ר לפחות.
2. הקבלן המבצע יגיש רשימת פרויקטים וממליצים לאישור האדריכל והמפקח.
3. המזמין רשאי לפסול את הקבלן המבצע של משטחי הדק , בין אם הקבלן הוא הקבלן המבצע עצמו ו/או קבלן משנה מטעמו. מדידה ותשלום – מ"ר

יציקת קיר בטון מזויין

סעיף זה מתייחס לבניית קירות מבטון מזויין ב – 30. הקירות יהיו קירות אנכיים ו/או משופעים בחתך משתנה עם ראש קיר אופקי ו/או משופע, הכל על פי פרטים ותכניות. גמר הקירות יהיה חלק ויאפשר חיפוי באבן.

פלדת הזיון תהיה כמפורט במפרט הכללי לעבודות בטון ובכל מקרה לא תימדד בנפרד והיא כלולה במחיר היחידה לבניית הקירות. יש להקפיד שיציקת הבטון תבוצע ללא הפסקה וללא תפרי התפשטות. יציקת היסודות תעשה על פי תכניות והיא כלולה במחיר היחידה לקירות.

המחיר כולל: חפירה ליסודות, כולל מרחב עבודה דרוש, יציקת בטון רזה בעובי 5 ס"מ מתחת ליסודות ו/או יריעת פוליאטילן, מצעים, תפרים, חצץ, צנרת לניקוז, יציקת היסודות והקירות, החזרת אדמה מקומית סביב היסוד והידוקה כמפורט בסעיף מילוי חוזר, ברזל מצולע לזיון, כיפופו וקשירתו וגמר הקיר וראש הקיר כנדרש וכל הדרוש לביצועו המלא של הקיר .

בכל מקרה של סגרגציה ו/או פגם אחר בביצוע הקיר יש לקבל את אישור המפקח להמשך העבודה ואופן הטיפול בקיר לקבלת גמר קיר כנדרש לשביעות רצון המפקח. היה והחליט המפקח, יפרק הקבלן את קטע הקיר הפגום ויבצעו מחדש כנדרש ועל חשבונו.

מדידה ותשלום: פריט תשלום לקיר כולל כל האמור לעיל – מ"ק קירות מבטון

קירות בטון מזוין מחופים בטיח כורכרי

1. הכנת פני הקיר:

- א. יישור פני הבטון משאריות וזיזי בטון
- ב. הורדת שאריות ברזל וחוטני קשירה לעומק של לפחות חצי ס"מ מתחת לפני הקיר
- ג. ניקוי פני הבטון משאריות שמן תבניות ע"י גרוד ו/או סיתות מכאני ו/או ניקוי חול
- ד. חספוס משטחי קיר חלקים ע"י גרוד ו/או סיתות מכאני ו/או ניקוי חול
- ה. שטיפת פני הקיר בלחץ להסרת חלקים רופפים ושאריות אבק.

2. שכבת הרבצה תחתונה

- א. הנחת הטיח תהיה על קיר לח
- ב. הטיח יהיה טיח צמנטי עשוי ממלט וחול ביחס 3-2.5:1 בתוספת "לטקס סופר" או שו"ע מדולל במים
- ג. שכבת ההרבצה הצמנטית תבוצע בצורה גסה ולא חלקה
- ד. יש לבצע שלושה ימי השפחה לטיח. בכל יום יורטב הטיח לפחות שלוש פעמים: בשעת בוקר מוקדמת, בשעת הצהריים ובסוף היום באופן שמרווח השעות בין ההרטבות יהיה שווה..

3. יישום הציפוי בטיח הכורכרי

הטיח הכורכרי יהיה כדוגמת "ציפוי כעורכרי 2000" תוצרת רדימיקס או שו"ע המורכב מאבן כורכר טבעית, חומרי מליטה, חול, סיבי נילון, פיגמנטים ומוספים שונים. גוון הטיח יהיה בגוון כורכר טבעי ו/או על פי בחירת האדריכל.

הובלה והנחה:

- הציפוי הכורכרי יסופק לאתר באמצעות מערבל כשהוא רטוב ומוכן לשימוש.
- החומר יאוכסן אך ורק במיכלים מיוחדים אשר יסופקו ע"י היצרן
- אין לאכסן תערובות/גוונים שונים במיכל אחד
- אין להוסיף כל חומר (מים/או מוספים כימיים ו/או חומר אחר) לתערובת
- עובי שכבת הציפוי הכורכרי יהיה 15 – 20 מ"מ
- יש לסיים את הציפוי הכורכרי על אלמנט שלם. במידת הצורך יש להכין פסי הפרדה ו/או תפרי התפשטות על פי הנחיות האדריכל
- יישום הציפוי הכורכרי יהיה 5 ימים מיום סיום ביצוע שכבת ההרבצה הצמנטית (ובתנאי שכבת ההרבצה התקשתה)
- למחרת יישום הציפוי הכורכרי ולפני התקשות מלאה של החומר יש לבצע אשפחה למשך 3 ימים לפחות. בכל יום יורטב הטיח לפחות שלוש פעמים: בשעת בוקר מוקדמת, בשעת הצהריים ובסוף היום באופן שמרווח השעות בין ההרטבות יהיה שווה.
- מרקם הטיח והגוון יהיה על פי אישור האדריכל.

4. בדיקת שליפה:

הקבלן יבצע בדיקות שליפה לטיח בחמישה נקודות אקראיות מפוזרות לאורך כל הקיר. חוזק שליפה מינימלי נדרש $0.3 - 0.5$ מגה פסקל

מדידה ותשלום: לפני ביצוע חיפוי הקיר בטיח יבצע הקבלן קטע לדוגמא לאישור האדריכל בגודל מינימלי של 5 מ"ר. בקטע זה יבוצע כל האמור לעיל כולל הכנת השטח, חיפוי בטיח ובדיקת שליפה. לאחר אישור האדריכל לקטע לדוגמא יבוצע חיפוי יתרת הקיר בטיח כאמור לעיל. מדידת פני הקיר המחופה כוללת חיפוי אנכי וחיפוי אופקי ללא תוספת מחיר. פריט תשלום = מ"ר כולל כל האמור לעיל

שער מתכת

במסגרת פריט זה יתקין הקבלן שער דו כנפי מברזל מגולוון ברוחב 4.7 מ' לפחות, ובגובה 2 מ' כדוגמת תוצרת גדרות אורלי דגם "חיפה" או "ציון" או שו"ע. שער המתכת יהיה מגולוון בגיליון חם וצבוע בתנור בגוון על פי בחירת האדריכל. השער יותקן על עמודי שער מפרופיל פלדה מרובע במידות 10/10 ס"מ. שער המתכת יכלול ידית נעילה ואוזן לנעילה עם מנעול, כולל ידית לעיגון לקרקע בעת פתיחה.
פריט תשלום – יח'

מעקות

המעקות יבוצעו בהתאם לדרישות פרק 19 - עב' מסגרות חרש של המפרט הכללי לעבודות בנין בהוצאת הועדה הבין-משרדית מהדורת 1985.

הפלדה תהיה מסוג FR 235 W לפי טבלה 3.2 בת"י 1225 - חלק 1. הברגים יהיו מדרגת חוזק 4.6 לפי טבלה 3.3 בת"י 1225 - חלק 1. הקבלן יספק תעודת בדיקה של מעבדה מוסמכת כגון מכון התקנים על עמידת הפלדה והברגים בדרישות הרלוונטיות של ת"י 1225. עלות הבדיקה תכלול בעלות המעקות.

פריט תשלום – מ"א

מאחז יד: יבוצעו מנירוסטה מסוג L – 316. כל הריתוכים, החיבורים וחומרי העזר יהיו מנירוסטה. במקומות בהם ידרשו ריתוכים, הקבלן ישחזו וילטש את שטח הריתוך לקבלת משטח חלק ישר ונקי. יש לקבל את אישור המפקח לדוגמת מאחז יד ולליטוש מריתוכים.

פריט תשלום – מ"א**מפרט טכני ייעודי למסלול פאמטרק****כללי**

מפרט זה הינו מפרט מיוחד לביצוע עבודה הכוללת הקמת מסלול אופניים אתגרי מסוג "פאמטרק" בנוי מאלמנטים טרומיים לתשתית המסלול עשויים פולימר מחוזק יצוק בשכבות בטון מזויין וציפוי אפוקסי צבעוני.

1. מפרט טכני למסלול אתגרי מבטון משוריין

הקמת מסלול הכוללת: הובלה והתקנה של אלמנטים בשטח להשלמת תשתית מסלול בטופוגרפיה ייעודית, ברדיוסים ושיפועים משתנים, בגבהים וניקוזים עליים ע"פ תכנית אדריכלית מאושרת, סלילת מסלול קשיח בטופוגרפיה סופית מוקפדת העשוי משכבת בטון ב-30 יצוק באתר מחוזקת ברשת פלדה וסיבי פוליפרופילן ביישום דיני מוקפד לגמר סופי מאושר.

2. מפרט ציפוי

ציפוי המסלול בפולימר אקרילי מחוזק אפוקסי צבעוני דו רכיבי הדוחה אנרגיה סולרית והתחממות המסלול ע"פ תקן אמריקאי, כולל בדיקות התאמה ועמידה בתקנים נדרשים ע"פ רשימת תקנים ובדיקות נדרשת (סעיף 5), כולל אישור קונסטרוקטיבי, אישור בטיחות, אישור נגישות.

מפרט הציפוי ויישומו למסלול אתגרי מבטון משוריין**1) תערובת הציפוי**

הציפוי יובא לאתר כשהוא ארוז באריזתו המקורית. לכל מארז יהיה צמוד סימון של הספק, אשר יכיל את הפרטים הבאים:

1. תקן ו/או מפרט בינלאומי שבדרישותיו עומד הציפוי.
2. נתוני היצרן.
3. תאריך הייצור.
4. התאמת הציפוי להתזה והברשה.
5. הוראות שימוש מפורטות לציפוי.

2) יישום שכבה ראשונה מתערובת דבקים בתוספת 50% חול + יישום שתי שכבות ציפוי צבעוני מחוזק אפוקסי מסיווג SB150E ושכבת סילר שקוף

3) ציוד להכנה וביצוע ציפוי בטון משוריין

1. הקבלן יהיה מצויד בציוד ערבול מכני, להכנת התערובת אשר יבטיח מרקם אחיד של הציפוי לאחר ערבוב המרכיבים במינון המומלץ על ידי היצרן. מערכת ההתזה תהיה מסוג התזה בלחץ אויר – דיאפרגמה, אשר מבצעת סחרור (סירקולציה) של תערובת הציפוי באופן רציף, ובמקביל התזה אחידה של התערובת על פני המסלול. ציוד ההתזה יאפשר התזה רצופה ללא הפסקות.
2. השטח המיועד לציפוי יהיה נקי מכל לכלוך ופסולת.
3. הציפוי יתבצע באמצעות ציוד מתאים כאמור בסעיף 1 שלעיל. על הקבלן לוודא כי בכל מקרה לא תהיה נזילה ו/או התזת ציפוי מעבר למשטח המתוכנן לאותו גוון.
4. הציפוי יבוצע בשכבות תוך המתנה של פרק זמן מתאים, ע"פ הנחיות היצרן, בין שכבה לשכבה. השטח המצופה יישאר חסום למעבר תנועה והולכי רגל עד לייבושו המלא של הציפוי.

4) שיטת הבקרה

בקרת האיכות על ביצוע תהליך הסלילה והציפוי תתבצע באופן המפורט להלן:

1. במהלך תהליך הסלילה, יש לוודא אחידות, חלקות והעדר סימני הידוק בפני שכבת המסלול.
2. בדיקת ניקיון השטח טרם ביצוע הצביעה.
3. ביצוע בדיקות מעבדה לאפיון מקדם החיכוך או כל תכונה אחרת של הציפוי תבוצע על ידי מעבדה מאושרת שתוזמן על ידי מזמין העבודה.
4. כמות הציפוי תהיה גדולה מ-600 גר' למ"ר, מיד עם ביצוע הציפוי (לפני התייבשות).

5) אחזקה בתקופת הבדק

1. אם ימצא ליקוי בקיים הציפוי במשך 1 שנים מתאריך הביצוע, יבצע הקבלן תיקון הקטע הניזוק על חשבונו.
2. תיקונים מעבר לתקופת האחריות, יבוצעו התיקונים על בסיס מחירון מעודכן.
3. הקבלן מתחייב להחזיק במלאי ציפוי בגוון מהדוגמא ששימשה לביצוע המסלול במשך תקופה של שנתיים לפחות.
4. תיקונים כתוצאה מעבודות תשתיות שיבוצעו במסלולים ו/או נזקים אחרים כגון: תאונות, שריפות, ונדליזם, חומרים כימיים וכ"ו יבוצעו על פי קריאה ובהסכמה כספית בין המזמין לקבלן המבצע.

מדידה ותשלום – כמסווג בכתב הכמויות

מפרט טכני לעבודות חשמל ותאורה

תוכן עיניינים

כללי	08.1
תאור העבודה	08.2
דרישות מיוחדות	08.3
הגדרות למדידה ולתשלום	08.4

מפרט זה מהווה תוספת למפרט הכללי של הועדה הבינמשרדית בהוצאת משרד הבטחון על כל פרקיו. בכל מקרה עדיפות מפרט זה על המפרט / הכללי.

תיאומים מוקדמים מול הרשויות

על הקבלן לברר ולתאם בחברת החשמל, בזק הוט ומוסדות אחרים את הפרטים ואופן הביצוע של העבודה המבוצעת למערכות שלהם ולבצע במועד המתאים את כל ההכנות הדרושות לשם כך. נדרש ליידע את חברת בזק, הוט וחח"י על מועד תחילת העבודה במיידית עם זכייתו במכרז. יש לדאוג להזמנת הפיקוח לביקורת של הרשויות הנ"ל בשלבי העבודה ובסיומה.

ניהול העבודה ע"י הקבלן

הקבלן יעסיק בקביעות במשך כל זמן בצוע העבודות בא כח שלו במקום בתור מנהל עבודה. קבלן החשמל יהיה בעל רשיון "חשמלאי ראשי" לפחות ומנהל העבודה במקום בעל רשיון "חשמלאי מוסמך" לפחות. מנהל העבודה יהיה מוסמך לייצג את הקבלן בהחלטות מנהלתיות וכספיות.

איתור חלקי המתקן

על הקבלן לקבל מהמפקח, לפני תחילת בצוע העבודה, סימון המקומות המדויקים (מידות וגבהים) של אביזרים כגון: ע.ת, ארונות חשמל ותקשורת ומרכזיית תאורה ולקבל אישור מטעם המפקח. נוסף לכך על הקבלן לקבל אישור לצורת התקנתם של האביזרים הנ"ל הסמוכים והצמודים זה לזה. אין להסתמך על מדידות בתוכנית (לפי קנה מידה מתאים) ללא אישור המפקח.

בדיקת המתקן ע"י חברת החשמל, המזמין ורשויות

בגמר העבודה, תערכנה בדיקות סופיות של המתקן, צורת עבודתו, חומרים ובדיקת פעולת המכשירים, פעולה ניסיונית וכו', ע"י המזמין או לפי הוראותיו. על הקבלן יהיה לשתף פעולה איתו בפרוק מכסים, חיבורים וכו' והחזרתם - ללא כל תוספת מחיר. כל תקלה או תיקון שיתעוררו בזמן הבדיקה של המזמין או בא כחו יתוקן מיד ועל חשבון הקבלן וללא השהיות לשביעות רצונו של המזמין או בא-כחו. במידה והתיקון לא יבוצע ע"י הקבלן תוך פרק הזמן שקבע המזמין, הרי רשאי המזמין לעשות את התיקון הנ"ל על חשבון הקבלן. הקבלן יכין תכניות ממוחשבות של המתקן המבוצע לשם הגשתם יחד עם בקשתו לבדיקת המתקן על ידי חברת החשמל ו/או בודק מוסמך, בזק וכו', הקבלן ידאג לכך שבדיקת המתקן על ידי חברת החשמל ו/או בודק מוסמך, בזק וכל הרשויות האחרות תתקיים בזמן, והוא ישלם כל ההוצאות הכרוכות בכך. על הקבלן לקחת בחשבון שהבדיקות עלולות להתבצע בכמה שלבים ועליו לשאת בכל ההוצאות.

תאור העבודה

מועצה מקומית תל מונד מתכננת שצ"פ כחלק ממתחם 105.

מפרט זה מתייחס לעבודות הבאות:

א. מתקן תאורה:

- ביצוע תשתיות תאורה תת"ק (כבל N2XY בחתך 5x16 ממ"ר בתוך צינור $\varnothing 80$ + מוליך ארקה חשוף בחתך 25 ממ"ר) לאורך הכבישים, והעברת בדיקת המתקן.
- ביצוע יסודות לע.ת בגובה 6,4,12 מ'.
- התקנת עמודי תאורה בגובה 6,4,12 מ'.
- התקנת גופי תאורה LED.
- התקנת מגשים בחלל ע.ת.
- התחברות למרכזיית תאורה קיימת.
- שדרוג מרכזיית תאורה קיימת.
- הקמת ארון חשמל מרכזי כולל הזנו, הדלקות ושקעים למגרשי ספורט
- הקמת ארון שקעים בצמוד לבמת אירועים

דרישות מיוחדות

דוגמאות וחומרים

על הקבלן יהיה לספק למתכנן/למזמין/למפקח למשרדו דוגמאות מהאביזרים אותם הוא עומד להתקין במתקן, במיוחד מגופי התאורה, אביזרי גמר וציוד מיוחד אחר. רק לאחר קבלת אישור בכתב מהמהנדס, יוכל הקבלן לגשת לעבודות ההתקנה. על הקבלן יהיה לספק חומרים ומוצרים חדשים בטיב מעולה מאושרים ע"י המהנדס או המזמין לפני התקנתם. ציוד שלא יאושר, יוחלף על ידי הקבלן על חשבונו באם ידרש. אישור הנ"ל, לא יגרע במאומה מאחריותו המלאה והבלעדית של הקבלן לטיב החומרי המסופקים כפי שמוגדר במפרט, התקנים, ו/או הדרישות במפרט המיוחד.

תוצרת ודגמים

כל הציוד המפורט להלן, לרבות גופי תאורה, ציוד לעמודי חשמל, אביזרי גמר וכו' - יסופק ויונתקן בהתאם לדגם ותוצרת בהשלמות למפרט וכתב הכמויות. זכותו של הקבלן, לספק גם ציוד שוה ערך - בתנאי שאושר ע"י המהנדס, על מנת להסיר ספק, ציוד שו"ע יחשב ציוד השווה מבחינת התכונות הבאות: חשמליות מכניות, פיזיות בעל תו תקן או תו השגחה של מכון התקנים, מיצרן מוכר בעל שרות שוטף ואמין.

הקביעה הסופית של מידת התאמת הציוד המוצע ע"י הקבלן (במידה ולא יוצע ציוד מהתוצרת המצוינת) - תשמר למהנדס. **בזמן הצגת ציוד שו"ע ע"י הקבלן יציג הקבלן את הציוד שו"ע יחד עם הציוד שהופיע בתוכניות או בכ"כ במידה ולא לא יאושר שו"ע.** קביעתו תהיה סופית וללא עוררין.

עבור גופי תאורה, קביעת שווה ערך יקבע לפי האיפיונים הבאים:

א. איפיון צורני

יאושר ע"י האדריכל ויועץ התאורה לגבי צבע, טיב החומרים, גימור חיצוני, מידות וכו'.

ב. איפיון ביצוע

ע"י מתכנן התאורה - נקודות השוואה תהיינה.

- השוואה פוטומטרית באמצעות עקומות.

- רמת CUT OFF הנדרשת.

- גוון האור במעלות קלווין (°K) ומקדם מסירת הצבע Ra/CRIINDEX

- איכות החומרים מהם מורכב הגוף.

- נצילות LB.γ.

- התאמה לתקנים אירופיים ובין לאומיים ת"י, DIN, UTE, CIE, CIBS,

- ע"י הגשת תוכנית חישובי תאורה על בסיס תוכנית התנוחה בקובץ DXF עם טבלת ריכוז תוצאות

בנקודות שידרשו ע"י המתכנן.

- ע"י ניסוי תאורה שיעשה בשטח ע"י הקבלן ועל חשבונו במועד שיקבע ע"י המפקח תוך הצגת ג"ת

אשר מופיע במכרז וג"ת המוצע.

ג. איפיון תקציבי

יש לדעת הקבלן יתרון מסחרי לטובת המזמין באלטרנטיבת שווה הערך המוצע. הצעת אלטרנטיבה תהיה מלווה במסמכים טכניים והשוואה כספית.

בפרוייקט חישוב תאורת הכבישים מבוסס על גוף תאורה מסוג מאושר ע"י מחלקת הנדסה במועצה. אם ברצון הקבלן להשתמש בגוף תאורה מאושר אחר, עליו להגיש את חישובי התאורה חלופיים לאישור וכן להגיש תוכנית מתוקנת באם מיקום העמודים ישתנה עקב כך.

ד. באם הקבלן יציע שוה ערך, יהיה עליו להציג בפני המזמין מכתב התחייבות של ספק למתן שירות חלפים (בתשלום) לג"ת לתקופה של 10 שנים לפחות.

ה. הספקה

המזמין שומר לעצמו את הזכות לספק, להחליף/להוסיף גופי תאורה שיותאמו באופן מיוחד לפרטי התכנון בשלבים המתקדמים של הפרוייקט.

כל החלפה/תוספת כנ"ל תבוצע בהתאם למפרט. באם ידרשו להשגת המטרה גופי תאורה אשר לא נכללו במפרט, תהיה הוספתם טעונה אישור מראש בכתב, ממתכנן התאורה. האישור ילווה ע"י ניתוח מחירים שיבוצע ע"י מתכנן התאורה ויהווה את הבסיס להתחשבות עם הקבלן. לא תתקבלנה כל דרישות אחרות.

1. אחריות לגופי תאורה
אחריות הקבלן לגופי תאורה תהיה לתקופה של 5 שנים ועמודי תאורה ל- 7 שנים, ממועד קבלת מתקן התאורה ע"י המזמין.

2. דרישות סף מספק גופי התאורה בארץ:

המציע יצרף את האישורים הבאים :

1. אישור ממכון מוסמך, כדוגמת מכון התקנים הישראלי, טכניון וכו' המעיד כי ארגונו של המציע בארץ בעל מערכת איכות מאושרת לתקן ISO-9001:2008 בתחום של "מערכות תאורה ותחום החשמל" (יש לצרף אישור או תעודה בתוקף).
2. כתב הסמכה מאת יצרן גופי התאורה או מאת נציגו הרשמי בארץ, אשר מסמיך את המציע למתן שרות, אחריות, חלפים ותמיכה טכנית בארץ של גופי התאורה, לתקופה של 10 שנים לפחות (יש להציג כתב הסמכה רשמי).
3. הצהרת היצרן בארץ או בחו"ל כי הוא הבעלים של זכויות הקניין של גופי התאורה וכי אין כל מניעה או הגבלה על הצעת המציע למזמין. במקרים בהם זכויות הקניין בגופי התאורה שייכות לצד שלישי, יפורט הדבר בהצהרה, בתוספת הסבר מקור זכותו של המציע להציע למזמין את גופי התאורה. כמו כן, יתחייב המציע כי ישפה את המזמין בכל מקרה של תביעת צד שלישי הקשורה בגופי התאורה המוצעים על ידו.
4. הצהרת היצרן בארץ או בחו"ל שכל רכיבי גופי התאורה המוצעים הינם ביצור שוטף וכי אין כל כוונה להפסקה מתוכננת של ייצורם.
5. הצהרה כי המציע הינו בעל ניסיון, לפחות בחמש השנים האחרונות, בביצוע תכנון תאורה, יצור ו/או אספקת גופי תאורה.
6. הצהרה כי המציע הינו בעל זיכיון בארץ, לפחות בשלוש השנים האחרונות, לאספקת גופי תאורה, של יצרן הגופים המוצעים על ידו.
7. אישור רוי"ח המעיד על היותו בעל מחזור שנתי עסקי בסך של 2,000,000 ₪ לפחות (לא כולל מע"מ) בכל אחת משלוש השנים האחרונות.
8. הצהרה עם פירוט ניסיון מוכח של יצרן גופי התאורה באספקת גופי תאורת כבישים ושצ"פ מבוססי LED אשר הותקנו באירופה ו/או בארה"ב (יש לוודא שהציוד מיועד לתדר ומתח הרשת בארץ), בכמות של 1,000 יחידות לפחות במהלך השנים 2010-1013.
9. ניסיון של יצרן – 15 שנים בפיתוח וייצור גופי תאורת כבישים ורחובות קונוונציונליים ו-3 שנים בפיתוח וייצור גופי תאורת כבישים ורחובות עם מערכות לד.

נדרשת: הרשימה כמפורט להלן

- ❖ אתרים שבהם בוצעה ההתקנה.
- ❖ כמות, הספק, דגם גופי התאורה, תאריך ההתקנה, שם יצרן גוף התאורה ושם המתקין.
- ❖ דגם והספק מקורות האור (LED) שסופקו בהתקנה זו, כולל שם יצרן ה-LED.
- ❖ שם איש קשר ומס' טלפון באתרים הנ"ל.

10. מסמך עם פרטי איש קשר קבוע בחברת המציע למתן תמיכה טכנית. בעל התפקיד יהיה עובד מן המניין בחברת המציע, בעל רשיון חשמלאי מתאים, עם ניסיון מוכח של 3 שנים לפחות בהתקנת גופי תאורה ויכולת מוכחת לערוך חישובים פוטומטריים רלוונטיים.

11. המציע ימלא את כל הנדרש ב"טבלת ריכוז דרישות ונתונים טכניים המצ"ב.

ח. מפרט טכני מיוחד לגופי תאורה מבוססי LED

גופי התאורה הנדרשים במסגרת מכרז זה הנם גופי תאורה ייעודיים לנוורות מסוג LED בעל תפוקת אור, הספק חשמלי ופיזור אור אשר יענו על דרישת תכנון תאורה עבור כביש ו/או שטח נתון, בהתאם לדרישות המזמין ותקן ישראלי.

גופי תאורה יתאימו לדרישות המפרט הטכני כמפורט להלן :

1. גוף התאורה יתאים לכל דרישות תקן ישראלי 20 חלק 2.3 ויתאים לעבודה בטמפרטורות סביבה של (-10) עד (+35) יש להציג תעודת בדיקה מלאה.
2. גוף התאורה יהיה בעל מבנה אלומיניום, להבטחת חוזק מכאני ופיזור החום המופק ממקורות האור וממערכת ההפעלה.
3. גוף התאורה מיועד להתקנה ולהתחברות לזינה באמצעות מערכת הפעלה אלקטרונית ייעודית אינטגרלית (driver) ההתקנה תתבצע בהתאם להוראות ההתקנה המקוריות של היצרן. מערכת ההפעלה האלקטרונית תאפשר תאורה קבועה ויציבה, ללא תלות בשינויים במתח הרשת (+10%).
4. גוף התאורה או סדרת גופי התאורה יהיו בעלי מספר עקומות פיזור פוטומטרי, ליישום דרישות התקן לתאורה עבור כל סוגי הכבישים ו/או השצ"פ הנדרשים בכל אתר, ויאפשרו קיום עוצמת התאורה ואיכותה בהתאם לדרישות המזמין ותקן ישראלי.
5. גוף התאורה יהיה בעל דרגת הגנה מפני הלם חשמלי מסוג 2 (בידוד כפול או בידוד מוגבר) בהתאם לדרישות תקן ישראלי 20.
6. גוף התאורה יהיה בעל דרגת הגנה מפני לחות ואבק IP-65.
7. גוף התאורה יהיה בעל דרגת הגנה מפני הולם מכאני וזעזועים IK-08 לדרישות תקן IEC-62262.
8. גוף התאורה יאפשר חיבורו לראש עמוד התאורה או לזרוע או לקיר.
9. גוף התאורה המוצע יהיה בעל מקדם הספק של 0.92 לפחות בהעמסה מלאה, בהתחברות ישירה לרשת החשמל ובכל תחום מתח הרשת.
10. מקורות האור יהיו מסוג LED מתוצרת CREE או שווה תכונות, איכות וערך.
11. מקור האור יהיה בעל מסירת צבע של 70% לפחות.
12. אורך חיי מקור האור LED וגוף התאורה הנדרש 50,000 שעות לפחות בטמפרטורה סביבה של 35 מעלות צלסיוס, מותרת ירידת שטף האור עד 70% בהתאם ל - IES LM-80.
13. גוון מקור האור יהיה עד 5500K בהתאם לדרישת המזמין. על הספק יהיה להחליף כל גוף תאורה שגוון הצבע אינו עונה על דרישות התכנון.
14. גוף התאורה המוצע יתאים לדרישות כל התקנים כנדרש במפרט זה בהתחברות ישירה לרשת החשמל, וכמפורט להלן:

יש להציג תעודות בדיקה חיוביות ומלאות של מכון התקנים הישראלי:

- ❖ תעודת בדיקה מלאה לתקן ישראלי 20 חלק, 2.3 לרבות תחום טמפרטורת סביבה ואישור התאמת הדרייברים לדרישות תקן ישראלי 61347 חלק 2.13.
- ❖ תעודת בדיקה להתאמה לתקן ישראלי 961 חלק 2.1 (הפרעות אלקטרומגנטיות מוקרנות).
- ❖ תעודת בדיקה להתאמה לתקן ישראלי 961 חלק 12.3 (הפרעות מולכות, זרמי הרמוניות).
- ❖ תעודת בדיקה להתאמה לתקן ישראלי 961 חלק 12.5 (הפרעות מולכות, שינויים רגעיים).

כמו כן, יש להציג תעודות בדיקה חיוביות ומלאות של מכון התקנים הישראלי או תעודות

בדיקה ממעבדות מוסמכות, ISO17025 במידה ובמועד הגשת החומר יוגש דו"ח ממעבדה

מאושרת ISO17025 המשלב יעביר תוך 6 חודשים מיום ההגשה גם בדיקה של מכון התקנים - (יש לצרף התחייבות חתומה ע"י עו"ד):

- ❖ תעודת בדיקה להתאמה לתקן IEC 62471 (בטיחות פוטו ביולוגית) ממעבדה - מאושרת, בהתאם לסוג גוף התאורה המוצע כהגדרתו בתקן הרלוונטי.
- ❖ תעודת בדיקה להתאמה לתקן IEC 62031 (דרישות בטיחות מנורת ה-LED).
- ❖ תעודת בדיקה להתאמה לתקן IEC 62262 (דרגת הגנה מפני הלם מכאני וזעזועים IK08).
- ❖ תעודת בדיקה להתאמה לתקן IEC 61547 (תאימות וחסינות אלקטרו לציוד תאורה).
- ❖ תעודת בדיקה להתאמה לתקן EN-55015 (RFI הפרעות משודרות בתדר-רדיו מציוד תאורה).
- ❖ דו"ח פוטומטרי מלא ועקום פיזור אור ממעבדה, ובנוסף יסופק קובץ דיגיטלי בפורמט IES או LUMDAT עבור כל סוג גוף תאורה מוצע.

ט. אחריות ותחזוקת גופי התאורה

1. לכל דגמי גופי התאורה נדרשת אחריות של חמש שנים. הספק יחליף כל גוף תאורה שפסק לפעול במהלך תקופת האחריות. עלות החלפת גופי התאורה והעבודה תחול על הספק.
2. המציע יגיש את הוראות ההתקנה והתחזוקה לאישור המזמין.

י. טבלת ריכוז דרישות ונתונים טכניים

הערות למילוי הטבלה (הטבלה הינה רשימת דרישה מרוכזת לנוחות המציע בלבד וההתייחסות תהיה לתוכן המסמכים כפי שנדרש במסמכי המפרט).

1. המציע ימלא את הטבלה ויגיש את המסמכים הנדרשים (תנאי סף).
2. על המציע למלא את הנתונים בטבלה, באין התייחסות מלאה לאחד או יותר מסעיפי הדרישה המפורטים בטבלה להלן, יפרש המזמין שאין למציע את היכולת לממש את הנדרש והצעתו תפסל על הסף.
3. כל סעיף בטבלה להלן הינו סעיף סף המהווה תנאי הכרחי לאישור ההצעה. אם אין ביכולת המציע לענות תשובה מפורטת ו/או אין ביכולת המציע לעמוד בדרישה מסוג זה, הצעתו תפסל על הסף.
4. חובה לענות על כל סעיפי הדרישות המפורטים בטבלה להלן ולגבות את התשובות ע"י המסמכים הנדרשים, שיצורפו על ידי המציע לטבלה זו. המסמכים ימוספרו כמפורט בטבלה, יש לסמן את מספר המסמך ליד הפסקה המתאימה במסמך שמצרף המציע, ניתן להפנות למספר סעיפים באותו המסמך.
5. תאור הדרישות בטבלה להלן הינו תמציתי ועל המציע להתייחס לדרישות בהרחבה כמפורט במסמכי המכרז.
6. תאור הדרישות בטבלה להלן הינו תמציתי ואינו פותר את המציע מחובת התייחסות ליתר סעיפי הדרישות המפורטות במסמכי המכרז.

תשובת המציע	מס' מסמך	הדרישה
	1	תעודת הסמכה לתקן ISO-9001:2008 בתחום תאורה וחשמל
	2	כתב הסמכה מאת היצרן למתן שירות אחריות.....
	3	הצהרת היצרן לזכויות קניין בגופי התאורה ... וכתב התחייבות לשיפוי המזמין במקרה של תביעת צד ג.....'
	4	הצהרת היצרן שכל רכיבי גופי התאורה ביצור שוטף.....
	5	ניסיון מוכח של יצרן גופי התאורה אשר הותקנו בארץ ו/או במערב אירופה בכמות 1,000 יח' בשנים-2010-2013
	6	הצהרה כי המציע...בעל ניסיון, לפחות בחמש השנים האחרונות, בביצוע תכנון תאורה, יצור ו/או אספקת גופי תאורה.
	7	הצהרה כי המציע בעל זיכיון בארץ, לפחות בשלוש השנים האחרונות, לאספקת גופי תאורה, של יצרן הגופים המוצעים על ידו.
	8	המציע הינו בעל מחזור שנתי עסקי בסך של 2,000,000 ₪ לפחות, בשלוש השנים האחרונות. יש לצרף אישור רוי"ח.
	9	מק"ט גופי התאורה המוצעים (לציין מקורי או שווה איכות וערך)
	10	מפרט טכני של גופי התאורה המוצעים הכולל פירוט המבנה, חומרים, וכו'.
	11	שם היצרן/יבואן
	12	גדלים חשמליים
	13	שטף אור (לומן)
	14	גוון אור (טמפ' קלווין)
	15	צריכת חשמל כוללת (W)
	16	אורך חיים של גוף התאורה ומקורות האור
	17	דרגת הגנה חשמלית"בידוד כפול"
	18	דרגת הגנה מפני לחות ואבק IP65
	19	תעודת בדיקה להתאמה לתקן IEC62262 (IK08).
	20	תעודות בדיקה מלאה לת"י 10 לכל דגמי גופי התאורה המוצעים.....
	21	תעודת בדיקה להתאמה לתקן IEC61547
	22	תעודת בדיקה להתאמה לתקן ישראלי 961 חלק 2.1
	23	תעודת בדיקה להתאמה לתקן ישראלי 961 חלק 12.3
	24	תעודת בדיקה להתאמה לתקן ישראלי 961 חלק 12.5
	25	תעודת בדיקה להתאמה לתקן IEC62471
	26	תעודת בדיקה להתאמה לתקן IEC62031
	27	תעודת בדיקה מלאה להתאמה לתקן IEC62031

	28	מקדם ההספק של גוף התאורה 0.92 לפחות, בהספק מלא ובכל תחום מתח הרשת
	29	דו"ח מלא ועקום פיזור אור ממעבדה מוסמכת לתקן ISO17025
	30	אמצעי תפיסת גו"ת על ראש עמוד, זרוע, קיר.
	31	מערכת הפעלה אלקטרונית אינטגרלית (driver)
	32	כתב אחריות לחמש שנים לפחות
	33	הוראות התקנה ותחזוקה לגוף התאורה המוצע
	34	פרטי איש קשר

התקנת אביזרי תאורה

בנוסף למפורט בסעיפי המפרט וכתב הכמויות השונים של מפרט זה, יש להדגיש שהתקנת אביזרי תאורה כולל את הכוונים השונים, אשר יעשו בשעות חשיכה מוחלטת, לצורך הפעלה נסיונית וכוונים יכין הקבלן:

1. 3 מכשירי קשר עם אזור להשתמש בהם.
2. דיזל גנרטור להפעלת המערכת.
3. צוות של 3 עובדים עם כלי עבודה. (חשמלאי ועוזר) למשך 2 לילות.
4. כבלים וחבורי קיר ניידים לחבור אביזרי תאורה.
5. לוח מפסקים להדלקה והפסקה של אביזרים אלה.
6. חומרי עזר.

שלוט

על הקבלן יהיה לספק ולהתקין שלוט עבור כבלים צנורות ואביזרים כגון: לוחות, עמודי תאורה, עם סרט נירוסטה או צביעה בהתאם לרשום בתכנון. השלוט יהיה שלט סנדויץ למתקנים, ושלט נירוסטה עם חבקים על הכבלים הן במוצא והן יעד, על השלוט יכתב מספר המעגל.

נדרש לבצע שילוט כבלים בכל השוחות מעבר.
פרוט יתר של השלטים כמתואר במפרט בתאור ההתקנות או ימסר מאוחר יותר. מחיר השלוט כולל במחיר היחידות בכתב הכמויות.
כן יהיה שלוט סנדויץ בארונות חשמל, דלתות לארונות עם לוחות חשמל.

עבודות תשתית לחברת החשמל

1. כל הצינורות שישמשו בתשתית להשחלת כבלים במעברי הכבישים, יהיו מ - PVC קשיח מטיפוס המקובל והמוסכם ע"י חברת החשמל מחוז הצפון.
לצינורות 4" קוטר עובי דופן 5.3 מ"מ
לצינורות 6" קוטר עובי דופן 7.7 מ"מ
לצינורות 8" קוטר עובי דופן 10.8 מ"מ

2. הצינורות יונחו בקו ישר כאשר הקצה העליון של הצינור יונח בעומק 1.20 מטר מתחת לפני הכביש הסופיים, כולל ריפוד וכיסוי חול, סרט סימון, מילוי החפירה והידוק מבוקר בהתאם לכביש. באם עומק הנחת צנרת לא יתאפשר בהתאם לתקן אזי יעטפו הצינורות בבטון ב - 200 עם זיון פלדה בהתאם לתרשים.

3. כל מערכת ההכנות של צנרת כמתואר לעיל, תהיה מושלמת ומוכנה לקליטת מערכות הכבלים וכו' כפי שפורט.

4. המחברים בין הצינורות יהיו מטיפוס פעמון (שקע/תקע) עם אטם גומי. בכל הצינורות יושחל חבל משיכה שזור בניילון בקוטר 8 מ"מ לפחות, לאחר ניקוי הצינורות.

5. לאחר השחלת חבל משיכה עם רזרבה בקצוות והבטחת אי-בריחתו, יש לסתום את הקצוות ביוטה ובטון רזה, כנגד חדירת בוץ וחרקים.

6. צינורות שנקודת סיומם אינה בבריכה, או שוחה לשימוש בעתיד יסומנו בקצוות, ע"י צינור ברזל שחור בקוטר " 1/4, שיגיע מתחתית הצינור עד 1/2 מ' מעל פני הקרקע הסופיים.

7. הקבלן יתאם עם מפקח חברת החשמל/מחוז הצפון ושאר מערכות המוקמות במקום.

קבלה סופית של המתקן

בגמר העבודות יערך סיור קבלה של המתקן.

על אף הקבלה ע"י הפיקוח והמתכנן, ועל אף האישורים השונים מהרשויות כגון: חברת חשמל, חברת בזק, הקבלן יראה כאחראי בעתיד לאיכות העבודה, או לליקויים שיתגלו בהמשך בעבודות השונות שבוצעו על ידו. לכבלים, לחיבורים, הזנות וחפירות וכו' לתקופה של 18 חודשים. כמוכן לאחר ביצוע סיור קבלה והעברת דו"ח ע"י המתכנן כולל הערות (במידה וקיימות) יתקן הקבלן את הדרוש תיקון ללא עוררין ויערך סיור קבלה סופי לבדיקות תיקון הערות ע"י המתכנן במידה ולא תיקן הקבלן את כל הדרוש תיקון בהתאם לסיור הראשון על כל סיור נוסף באתר יחוייב הקבלן על בסיס של תעריף משרד הביטחון לשעות מזדמנות לפי 100%.

"AS MADE" תכניות עדות

הקבלן יכין תכניות ממוחשבות של המתקן כפי שבוצע במציאות לשם הגשתן יחד עם בקשתו לבדיקת המתקן ע"י חברת חשמל, בזק וכו'. כן ימסור הקבלן ללא תשלום תכניות ממוחשבות של המתקן המבוצע למזמין 3 סטים ותקליטור.

הגדרות למדידה ולתשלום

כללי

- א. ככלל ימדדו העבודות לפי אחת מהשיטות (בהתאם לכתב הכמויות) מדידה לפי מכלולים: כל העבודה בסעיף מסויים נמדדת ביחידה אחת מושלמת ועובדת, כולל כל העבודות, החמרים העיקריים וחומרי העזר. כל זאת מבלי לגרוע מהאמור במפרט הכללי למתקני חשמל 08 בסעיפים המתאימים.
- ב. מדידה לפי מרכיבים. כל אחד ממרכיבי העבודה חומרי/הציוד נמדד בנפרד (לפי ההגדרות מטה). עבודות, חומרי העזר כלולים בכל מקרה.
- ג. תאור הסעיפים בכתב הכמויות הינו תמציתי, על הקבלן להתחשב בתיאורים המלאים במפרט הכללי, המפרט המיוחד, והתאורים בתוכניות. בכל מקרה **כל סעיף וסעיף בכתב הכמויות כולל את ההספקה התקנה וחיבור** פרט אם צויין אחרת במפורש.
- ד. בכל מקרה, בו תבוצע עבודה, שלגביה קיים סעיף דומה או שונה במידות בכתב הכמויות של הקבלן, יעשה החשוב ע"י אינטרפולציה המבוססת על הסעיף הרלוונטי הנ"ל.
- ה. המזמין שומר לעצמו את הזכות להקטין או להגדיל או לבטל סעיפים בכתב הכמויות, לפי ראות עיניו.

תכולת מחירים בסעיפי כתב הכמויות כוללים את כל האמור להלן:

- א. את המפורט בתנאים הכלליים, דרישות מיוחדות.
- ב. את המפורט במפרט הכללי למתקני חשמל 08: קיום התנאים הנ"ל יכללו במחירי היחידה השונים ולא ימדדו בניפרד.
- ג. כל החומרים, חומרי העזר והפחת שלהם (פרט לאלה שיסופקו ע"י המזמין).
- ד. כל העבודה להתקנת הציוד והחומרים לרבות שימוש בכלי עבודה, במכשירים, ומכונות, סתימות בבטון, בטיט וכד' ותיקוני עבודות שניזוקו כתוצאה מביצוע עבודות הקבלן.
- ה. הובלת כל החומרים והציוד, כלי עבודה, הסעת עובדים למקום העבודה וממנו.
- ו. תאום עם כל הגורמים לרבות קבלנים אחרים העובדים בשטח וביצוע בשלבים מתואמים עם העבודות האחרות.
- ז. אחסנת החומרים והציוד ושמירתם, וכן שמירה על חלקי עבודות שנסתיימו והגנה עליהם עד למסירתם.
- ח. המיסים הסוציאליים, הוצאות ביטוח לאנשים וציוד.
- ט. הוצאות כלליות של הקבלן: (הן ישירות והן עקיפות) ובכלל זה הוצאותיו המוקדמות והמיקריות.
- י. ההיטלים הממשלתיים כגון: מס קניה, מכס וכו'.
- יא. רווחי הקבלן.

בעבודות עפר יכללו בנוסף לאמור לעיל:

- יב. המדידה והסימון, וזיהוי מתקנים אחרים בשטח וקבלת אישורים מהרשויות לחפירה.
- יג. אמצעי זהירות למניעת הפרעות ותקלות לפעילות הקיימת בשטח.
- יד. שימוש בציוד מכני, פיגומים, טפסות, דרכים זמניות וכל ציוד אחר.
- טו. הכשרת דרכים זמניות ועוקפות, במשך תקופת הבצוע וביטולן לאחר גמר העבודה.
- טז. הכשרת ניקוז זמני.
- יז. בדיקת המתקנים ע"י הרשויות שהעבודה בוצעה עבורם.

כבלים, חוטים, מוליכים, צנרת וכו'

הנ"ל ימדדו נטו לפי אורך מותקן בלבד. שאריות ופחת לא ימדדו. הנ"ל כוללים חומר עיקרי, חיזוקים, 08.3.425-485 קשירות שלות, שלטי זהוי, סופיות, סגירות, מחברים, מופות, זויות, כיפופים, חיבורים גמישים וכו'.

כבלים ימדדו לפי מטר אורך נטו .

תאים/שוחות בנויים ו/או יצוקות

בניית התאים תכלול במחירה את המכסה וכניסת הצנרת. מחיר התא ימדד קומפי ויכלול גם את הטפסות, הזיון והחפירה. תאים לתאורה, חשמל וטל"כ ימדדו קומפלט כולל המכסה ושילוט על מכסה וכל המתואר בסעיף זה.

סביב השוחות CLSM, המדידה לפי חישוב התאורטי על פי פרט מילוי חוזר ב-CLSM בהיקף תאים בגיליון 5.2 "פרטי ניקוז" (משרד קרני)

חפירה/חציבה

בנוסף לנאמר בסעיפים הנ"ל, מודגש שלא תנתן שום תוספת עבור תעלות (חפירה/חציבה) בהם יותקנו מספר צנורות ו/או עבודה בסמוך לתשתית קיימת כולל חפירה זהירה בידיים ו/או עם כלים מכניים. כל נזק שיגרם לתשתית הקיימת יתוקן ע"י הקבלן ועל חשבונו. רוחב ועומק החפירה תהיה לפי הוראות מפורשות בכתב של המפקח. עומק התעלה נחשב מפני השטח הסופיים או מפני השטח הקיימים לפי החלטת המפקח. ובכל מקרה כולל סימון תואי, רפוד חול, כסוי חול, סרטי סימון, לבני הגנה מכנית ו/או תחליף מאושר, מלוי בחומר שאושר ע"י המפקח ריצוף במידת הצורך והחזרת פני השטח לקדמותו, מילוי חוזר – מילוי נברר מהודק בשכבות של 20 ס"מ.

יסוד לע"ת

היסוד כולל את כל עבודת הטפסנות, ברזלי הזיון, ברגי עיגון ע"ת, הבטון, צנרת וחישובי קונסטרוקטור לאישור המזמין, כולל חפירה ליסוד ומילוי חוזר נברר.

עמוד תאורה, זרועות לעמוד תאורה

העמוד, פלטת יסוד, ברגי היסוד, פתח לחיבורים ולציוד עזר, יוצרו לפי ת"י 812. העמוד והעמדתו יעשו בהתאם למפרט הכללי למתקן חשמל, פרק 08 המעודכן (משרד הביטחון). ע.ת. יהיה בהתאם לתוכנית המפורטת, ללא עיוותים. פלטת בסיס העמוד כולל חלקה התחתון תצבע עד גובה 10 ס"מ באספלט חם אלסטקס 817 או ביטומן, לאחר גליון. בתא הציוד יהיה פס מרותך לעמוד לצורך חיזוק הכבלים ע"י שלות ובורג הארקה מרותך לעמוד.

גימור העמוד:

■ אבץ חם בטבילה לפי תקן ישראלי 918.

■ בורג מכסה פתח החיבורים אלן "1/2 מנירוסטה. חיבור המכסה אל העמוד בעזרת שרשת או חוט פלדה עם ציפוי ניילון.

■ ברגי יסוד מרותכים ומגולוונים באבץ חם.

■ בפלטת היסוד החורים מאורכים כך שניתן יהיה לסובב את העמוד סביב הציר בכ - ± 10 .

מספור העמוד:

■ סרט נירוסטה ברוחב כ - 20 מ"מ (קוליר) שעליו מותקנים מספרים ואותיות מוטבעים ממתכת בלתי מחלידה כדוגמת פטי ז'אן.

■ צבוע בעזרת שבלונה ופונטים מאושרים ע"י האדריכל / המתכנן.

שונות:

■ העמוד כולל הכנות לחיזוק ל-2 דגלים.

■ העמוד יכול שלט עם פרטי היצרן.

■ שיטת מדידת העמוד: קומפלט "מכלול" הכולל: העמוד + תא האביזרים ללא המגש אך ההכנות לחיזוק המגש + בורג הארקה מרותך לגוף העמוד בתא האביזרים + הכנות וחיזוקים לזרוע ולגוף התאורה + הובלת העמוד + הצבת העמוד + 4 ברגי היסוד הכוללים כ"א 3 אומים מלמטה ושניים מלמעלה - אחד לאבטחה מגולוונים ודיסקיות. לא כלול במחיר העמוד: היסוד, הזרועות, גופי התאורה ומגש החיבורים.

הערה:

מאחר ובקצה הזרוע יותקנו גופי תאורה מסוגים ומשקלים שונים, בכל מקרה יבדוק הקבלן את החוזק הקונסטרוקטיבי של העמוד, הזרוע, גוף התאורה ועמידות המכלול בתנאי התקן הישראלי 812. על הקבלן להגיש את החישוב הקונסטרוקטיבי של העמוד, הזרוע וגוף התאורה.

- בנוסף לאמור, במחיר גופי התאורה יכללו את הלדים, ארגזי ציוד (אם הם מותקנים בנפרד), דרייבר, כיסויים, ברגי הארקה, חווט פנימי, מהדקים, מחזיקים וכל חלקי העזר הדרושים אם אין תכ' מפורטת לגוף התאורה.
- במחיר הגופים יכללו התנאים הבאים: תאום הגופים עם הגורמים השונים:
- הקבלן יספק דוגמאות של כל גופי התאורה ולא יזמינם עד שלא יקבל אישור הדגמים ע"י היועץ.
 - תבניות ביציקה במידה וידרשו.
 - לא תנתן תוספת מחיר לגוף תאורה שאותו יש להתקין בשלבים.
 - אישור קבלתם בשלמות מהספק תוך בדיקתם, ספירתם, הובלתם לאתר ואחסונם בשטח העבודה.
 - הקבלן יהיה אחראי עבור שלמות הגופים גם בעת ההובלה, ההטענה והפריקה, וכן באתר עד השלמת התקנתם ומסירת המתקן למזמין.

בדיקה

בדיקת המתקן מתייחסת לכל המתקן או חלקו בנפרד בהתאם להוראות המפקח. על הקבלן לקחת בחשבון בעת קביעת המחירים את כל הבדיקות שידרשו במסגרת העבודות הנכללות בחוזה זה, ולחלק את הוצאותיו בין הסעיפים השונים. מחיר הבדיקה כולל גם פיצול הבדיקות לשלבים ולחלקי מתקן, בדיקות חוזרות ובדיקה כוללת של הפרויקט כולו, הכל בהתאם לדרישות המהנדס.

צנורות

צנורות ימדדו נטו לפי מטר אורך. איטום צנרת לשימוש בעתיד ביוטה ובטון רזה. סמון קצה הצנור יכלל במחיר הצנור ולא ימדד בנפרד.

הספקה חומרים/ציוד ע"י המזמין

כל המחירים כוללים אספקה, הובלה, התקנה ואחריות.

באם יחליט המזמין לספק חומרים/ציוד כלשהו אזי יהיה על הקבלן לקבל את החומרים/ציוד במחסן

הספק להוביל לאתר העבודה, לאחסן ולנקוט בכל הפעולות הדרושות הכלולות בשיטות מדידה השונות למעט התשלום לספק עבור החומר/הציוד.

למען הסר כל ספק ימלא הקבלן את כתב הכמויות כך, שבעמודת החומר יכלל החומר/הציוד כולל כל הסעיפים הרלוונטיים מ - 08.04.02 ובסעיף העבודה יכללו כל העבודות, חומרי עזר והסעיפים הרלוונטיים מ - 08.04.02.

גומחות בטון

מידות גומחות הבטון יהיו עפ"י הארונות ו/או המונים שיסופקו ע"י הרשויות (חח"י, בזק והוט) העבודה תכלול אספקה והתקנה או לחלופין יציקה באתר עפ"י החלטת המזמין. כמוכן העבודה תכלול את התפסנות, ברזלי הזיון, בטון ותכנון קונסטרוקטיבי של מתכנן קונס' מטעם הקבלן ועל חשבונו כלול במחיר היחידה.

לפני הזמנת הגומחות הקבלן נדרש לבצע תיאום עם הרשויות (חח"י, בזק והוט) ולקבל מידות ארונות ולוודא שגודל גומחות מתאים לדרישות הרשויות (חח"י, בזק והוט).

עבודות תיעול וניקוז

צינור ניקוז מבטון מזויין קוטר 40 ס"מ דרג 2 בעומק עד 2 מ'

צינור ניקוז מבטון מזויין קוטר 50 ס"מ דרג 2 בעומק עד 2 מ'

כל הסעיפים כוללים אספקה, הובלה, פריקה והנחת הצינורות.

קוטר הצינור (ס"מ)	דרג	עומק הצינור (מ')
40	2	2.0
50	2	2.0

כל צינורות הבטון יהיו בקוטר פנימי לפי הסעיפים לעיל, ויעמדו בדרישות האיכות לפי ת"י 27 ופרק 57 במפרט הכללי, ובעומק כמפורט בכתב הכמויות.

תאור העבודה

מודגש בזאת שבאזורי העבודה הנ"ל עוברות מערכות תת-קרקעיות. לפני תחילת העבודה יודא הקבלן אילו מערכות עוברות באותו מקום ויסמן על גבי תכניותיו.

העבודה כוללת הנחה של קווי ניקוז מצינורות בטון בקטרים, בסוגים ובעומקים שונים, לפי ת"י 27, בהתאם לנדרש בתכניות ובכתב הכמויות.

מדידה והתוויה

המיקום המדויק של קווי הניקוז יסומן על ידי מודד הקבלן ויאושר ע"י המפקח. הסימון יכלול:

1. הציר האורכי של הצינורות השונים.
2. נקודת גובה קבועה כולל שתי אבטחות לפחות.
3. בדיקה של תכנית תאום המערכות, והמערכות שאותרו על ידי הקבלן מול תכנית הצנרת המוצעת.

על הקבלן לשמור נקודות סימון אלה בקפדנות. במקרה של פגיעה בהן על הקבלן לשקמן מחדש.

דרישות טכניותא. דרישות טכניות לגבי הצינורות

הצינורות יהיו חרושתיים, ייוצרו ויעמדו בכל הדרישות של תקן ישראלי מס' 27 (במהדורתו המעודכנת) ובדרגות המתאימות של העומס כפי שיפורט בתכניות ו/או בכתב הכמויות. הצינורות יהיו ללא חריצים, סדקים וכל פגמים אחרים. שטח פני הצינור הפנימיים יהיו חלקים בהחלט. מחברי הצינורות יהיו באמצעות טבעת גומי "0". כל משלוח צינורות ילווה בתעודת מעבדה מוסמכת, המאשרת את התאמת הצינורות לתקנים השונים הנדרשים לפי מפרט זה.

לא יסופקו ולא יתקבלו צינורות שנפגעו בצורה כלשהי, ותוקנו, בין ע"י היצרן ובין ע"י הקבלן או כל גורם אחר. על הקבלן להקפיד על הסימון, כמפורט בת"י 27. בכל מקרה של סתירה או אי התאמה בין דרישות תקן ישראלי מס' 27 לבין הדרישות הטכניות במפרט הכללי, יקבע ת"י 27.

סוגי הצינורות יהיו 120/80, 150/100, 175/140.

ב. הנחת הצינורות

הצינורות יונחו על מצע חול כמפורט להלן ובהתאם לקווים והשיפועים שבתכנית. הצינורות יעטפו בעטיפת חול כמפורט להלן. העבודה תבוצע בכפיפות לסעיף 57031. שבמפרט הכללי.

ג. אטימות החיבורים

לאיטום חיבורים שבין כל צינור לשכנו יש להשתמש אך ורק באטמי גומי, אשר יסופקו על ידי יצרן הצינורות ולפי ההמלצות של יצרני האטם. האטמים יהיו אטימים בפני מים.

ד. מצע חול ועטיפת חול (עבור כל הקטרים) תיאור ודרישות הביצוע

לאחר חפירת התעלה לצנרת הניקוז תפוזר על גבי קרקע היסוד המהודקת שכבת חול. החול יהיה חול דיונות נקי, חופשי מגושים, אבנים, חרסית או חומרים אורגניים.

נפה	% עובר נפה
מס' 4	100
מס' 200	0 ÷ 5

עובי שכבת החול מתחת לצינור יהיה לפחות 10% מקוטר הצינור אבל לא פחות מ-15 ס"מ. רוחב שכבת החול יהיה בהתאם למפורט בפרטים ובתכניות.

אחרי הנחת הצינור על שכבת החול התחתונה, תבוצע עטיפת חול משני צדי הצינור תפוזרנה ותהודקנה שכבות חול כנ"ל בנות 20 ס"מ כ"א עד 20 ס"מ מעל קודקוד הצינור. שכבת החול תהודקנה לצפיפות של 95% מודיפייד אשטו. מצע החול ועטיפת החול לא ימדדו ולא ישולמו בנפרד - מחירים יהיה כלול במחיר הצינור.

מילוא חוזר לצנרת

ה.

כדי להשתמש בחומר שנחפר בחפירה או בחפירה לצנרת לצורך מילוי חוזר עליו לעמוד בדרישות דלהלן, וכן באישור המפקח בכתב. חומר המילוי יהיה בעל גרגיר מקסימלי של 8 ס"מ ולא יכיל חומרים אורגניים או פסולת ולא גושי עפר שגודלם עולה על 10 ס"מ. החומר יהיה מסוג A-1, A-2-4, A-6 עד A-6, לפי שיטת המיון של א.א.ש.ה.ו.

המילוא יבוצע לאחר הנחת הצינור ופיזור שכבות החול ויגיע עד למפלס הגבוה ב-50 ס"מ מקודקוד הצינור לפחות או עד צורת הדרך בפני השתית (הגבוה שביניהם), אף באותם המקרים בהם פני עבודות העפר בקטעי הכביש הסמוכים לצינור הינם במפלס נמוך יותר מאשר 50 ס"מ מעל לקודקוד המעביר (מילוא זה בא להבטיח מעבר הכלים הכבדים עד לביצוע עבודות מבנה הכביש).

המילוא יבוצע בו זמנית משני צדי המעביר. בניגוד לנאמר בדף 5-60 בכרך מילואים של המפרט הכללי (החוברת הירוקה), חומר המילוא לצנרת לא יימדד ולא ישולם בנפרד. מחיר המילוא הדרוש להשלמת מבנה הכביש מעל למפלס העליון של המילוא החוזר (מפלס הגבוה לפחות ב-50 ס"מ מקודקוד הצינור) ישולם במסגרת פריטי התשלום המתאימים של עבודות הסלילה במסגרת פרק הסלילה.

הסדרי תנועה

ו.

מאחר ובאזור עובדים קבלנים שונים מחובתו של הקבלן לאבטח ולהכין הסדרי תנועה נאותים כולל שילוט תמרור וצביעה, שיבטיחו את העובדים השונים והמשתמשים בדרך לשביעות רצונו של המפקח.

מדידה ותשלום: הצינורות ימדדו לפי מטר אורך (לפי קוטר פנימי ולפי עומק), בין תאים בקצוות הצינורות לאורך הציר שלהם. עומק הצינור לצורך תשלום יקבע כממוצע האריתמטי של העומקים בקצות כל קטע בין 2 תאים סמוכים.

העומק יימדד מבפנים תחתית הצינור ועד פני הקרקע הקיימת בעת החפירה. פני הקרקע בעת החפירה יהיו צורת הדרך בתחתית שכבות מבנה הכביש, אלא אם כן נתנה הוראה מפורשת בכתב לבצע את חפירת התעלה לצינור מפני הקרקע הקיימים.

מחיר למ"א צינור יהיה בהתאם למפרט הכללי פרק 57 תוספת הנאמר להלן במפרט מיוחד זה. התשלום יהווה תמורה מלאה עבור אספקת הצינורות, הובלתם, הנחתם, וחיבורם זה לזה בעזרת אטמי גומי, הנחת מצע חול, עטיפת חול, החציבה או החפירה, הידוק קרקע יסוד מקורית, הנחת הצינור והמחברים בהתאם לגבהים והשיפועים, המילוא החוזר וההידוק עד פני השתית.

העבודה סילוק פסולת, ביצוע הסדרי תנועה ותמרור זמניים לאבטחת המשתמשים בדרך.

וכל ההוצאות הכרוכות בהשלמת העבודה וקבלת מוצר לשביעות רצונו המלאה של המפקח.

תא בקרה טרומי במידות 100 X 120 ס"מ כולל מכסה ב.ב. קוטר 60 לעומס 40 טון בעומק 1.75-2.25 מ'

תא בקרה טרומי במידות 150 X 150 ס"מ כולל מכסה ב.ב. קוטר 60 לעומס 40 טון בעומק 3.25-3.75 מ'

תא קליטה טרומי ראשי בעומק 110 ס"מ למי גשם

תא קליטה טרומי צדדי בעומק 65 ס"מ למי גשם

קולטן שטח במידות 100X100 ס"מ ובעומק עד 2 מ' כולל רשת פלדה מגולוונת.

מכסה	עומק (מ')	מידות (ס"מ)
40 טון	1.75-2.25	100 X 120
40 טון	3.25-3.75	150 X 150
C250 כולל רשת	1.10	קולטן ראשי לא צמוד
C250 כולל רשת	0.65	קולטן משני לא צמוד
כולל רשת פלדה מגולוונת	עד 2 מ'	קולטן שטח 100X100

במקומות המסומנים בתכניות יבצע הקבלן ושוחות ותאי קליטה במידות ובעומקים המצוינים. השוחות ותאי הקליטה יהיו טרומיים ממפעל מאושר ובעלי תו תקן.

לא תתקבל כל טענה לגבי איכות השוחות ותאי הקליטה או תיקונים וסדקים שהגיעו מהמפעל. כל העבודה וכל המוצרים יהיו באחריות הקבלן. השוחות ותאי הקליטה הטרומיים יעמדו בכל דרישות המפרט הכללי פרק 57 יובאו לאתר כשהם שלמים וללא פגיעות. לא יותר כל תיקון באלמנטים אלה. האלמנטים יהיו בגדלים ובמידות המתוארים בתכניות לרבות פתחים עם I.L. מדויקים.

כל השוחות יסופקו עם כל האביזרים הנלווים דהיינו תא בקרה, חוליות הגבהה תקרות עם פתח בקוטר של 50 ס"מ, חוליות הגבהה ומכסה כבד 40 טון כולל מדרגות מברזל יציקה בכל שוחה שעומקה עולה על 1.2 מ'.

עומק השוחה יקבע מפני המכסה העליונים ועד לתחתית (אינוורט) הצינור הנמוך. תאי הקליטה הבודדים כפולים ומשולשים (מס' התאים) יסופקו עם כל האביזרים הנלווים דהיינו תא תפיסה ראשי, תא תפיסה אמצעי ותא תפיסה סופי כולל מסגרת פלדה ורשת, אבן שפה מיציקת ברזל לתא תפיסה או לאי תנועה.

כל הרשתות (והמסגרות) יעמדו בעומס של 25 טון לפי ת"י 489.

השוחות ותאי הקליטה יונחו על מצע סוג ב' מהודק ומיושר באמצעות בטון רזה בעובי 5 ס"מ. כל צינור המחובר לשוחה או לתא הקליטה יוכנס עד הקיר הפנימי של

השוחה ובמקום כניסתו יוסדר ויחולק בעזרת טיח צמנטי ביחס של 1:2 כך שיתקבלו שטחים חלקים ונקיים.

המפלס העליון של השוחות ותאי הביקורת יהיה כמפורט בתכניות ה - T.L יותאם לגבהים המתוכננים הסופיים של הכבישים והמשטחים. בשטחים הפתוחים יהווה רום פני המכסה גבוהים ב- 20 ס"מ מפני הקרקע מסביב.

עבודות תאי הקליטה והשוחות כוללת את עבודות העפר, המצעים, הבטון הרזה, אספקת והנחת האלמנט. עיבוד הטיח סביב הצינורות מילוי חוזר מחומר מותר על פי המפרט הידוק המילוי וסילוק הפסולת לאתר שפיכה.

המדידה: ביח' בהתאם לסעיף.

התשלום: כולל את כל העבודות שתוארו לביצוע מושלם של העבודה ולשביעות רצונו של המפקח.

חיבור קו ניקוז בקוטר עד 80 ס"מ לתא ניקוז קיים

במקומות המסומנים בתכנית ועל פי הנחיות המפקח, יבצע הקבלן חיבור צינור בקוטר כלשהו לתא בקרה קיים.

העבודה כוללת חפירה עדינה בידיים או בכל כלי מכני אחר בסביבות התא חיתוך במסור מכני (דיסק) או חיצוב פתח התא בזהירות בהתאם לרומים המתוכננים וחיתוך מוטות הזיון הקיימים. הרכבת הצינור ואיטום הפתח באופן שלאחר ביצוע הטיח לא יבלוט הצינור לתוך התא.

כמו כן כוללת העבודה ביצוע עבודות טפסנות וברזלנות והשלמת יציקה בבטון ב - 30, תיקון הטיח בפנים התא וסילוק הפסולת למקום מאושר ע"י המפקח. הרווח בין הקיר והצינור ייסתם היטב בטיט מלט ומבחוץ יוסדר ראש בטון משופע סביב הצינור. אורך צינור החיבור יהיה 60 ס"מ לפחות.

מודגש בזאת שכל נזק שיגרם לתא שלדעת המפקח מערער את יציבות הבטון בתא מאפשר למפקח לדרוש מהקבלן להחליף את התא ע"י הקבלן ועל חשבונו. לא תוכר כל תביעה או כל טענה כלפי החלטה זו של המפקח.

המדידה: קומפי'.

התשלום: יהווה פיצוי עבור כל העבודות, הכלים והחומרים המפורטים לעיל לביצוע מושלם של העבודה ולשביעות רצונו של המפקח.

תוספת למחיר תא בקרה עבור הקמתו על קו ניקוז קיים

התוספת כוללת עבודות חפירה עדינות לגילוי הצינורות וביצוע תמיכות זמניות בשלב בניית התא.

כמו כן כוללת העבודה את עבודת חיתוך הצינור ופנוי הפסולת למקום שפיכה מאושר.

בנוסף תוספת מחיר זו תהווה פיצוי לכל עבודת יציקת הבטון הרזה ויציקת ריצפת התא המבוצעות מתחת לצינור וכן לעבודת הטפסנות המיוחדת באזור הכניסה לשוחת הבקרה תא הקליטה.

המדידה : קומפ'.

התשלום : יהווה פיצוי עבור כל הקושי בעבודת הקמת תא הביקורתו הקליטה על קו ניקוז (ללא קשר לקוטר הצינור) כולל כל הכלים, החומרים, האנשים, התמיכות וכל הציוד הדרוש לבצוע מושלם של העבודה ולשביעות רצונו של המפקח.

תוספת לחיבור תא בקרה עבור מילוי ב CLSM

כללי

1.1 תמצית

1. מפרט זה מגדיר דרישות לתערובת בעלת חוזק נמוך מבוקר (CLSM) לשימושים הבאים:

- א. ביצוע עטיפות של מיכלים וצינורות וסביב שוחות בקרה.
- ב. ביצוע מילוי כללי של תעלות.

2. הגדרות:

א. תערובת CLSM משמשת כחלופה למילוי מהודק, וידוע גם כמילוי בעל צפיפות מבוקרת, ומילוי נוזלי. ה-CLSM נבדל מבטון רגיל הואיל והוא מכיל מוספים מיוחדים לבקרת זרימה, אוויר ותכנות נוספות וכן כמות נמוכה של צמנט להפחתת התפתחות החוזק למטרת חפירה

עתידיית אפשרית. מוסיפים כימיים נוספים ומאפשרים ליצור CLSM עם הגדרות מיוחדות של חוזק, זרימה, התקשות וחדירות.

- ג. ה-CLSM הקשוי יכול להחפר באמצעים מכניים רכים בחוזק של 200 PSI (1.5 MPA) מכס' לאחר שנה, או חופרים באמצעים ידניים בחוזק של 100 PSI (0.7 MPA) מכס' לאחר שנה.

1.2 הדגשות

- 1. הנתונים נדרשים: יש לספק ליצרן כמויות נדרשות, שיטת היציקה והמלצות לשימושי החומר.
- 2. דרישות טכניות ובקרת איכות
 - 1. ה-CLSM יהיה בעל חוזק מינימלי של 90 PSI (0.7 MPA) ובעל חוזק מכסימלי של 135 PSI (1.0 MPA) לפי ASTM C39 לאחר 28 ימים מהיציקה (חוזק אקוילנטי למצעים מהודקים).
 - 2. ל-CLSM תהיה שקיעה מינימלית ואבדן מים של 0.2% (יישמרו 99.8% מהגובה המקורי לאחר ההנחה כ- 2 מ"מ למטר עומק) כפי שנמדד בפסקה 10 של C 940 ASTM.

1.3 הובלה, אחסנה וטיפול

1. המוביל ואחראי היציקה באתר מחויבים לציית להמלצות היצרן יש לאבטח מפני נזקי מזג אויר, טמפרטורות קיצוניות ופעולות בניה.

1.4 תנאי הפרויקט

1. העבודה תבוצע רק כאשר מתקיימים ו/או חזויים תנאי מזג אויר מתאימים לדרישות היצרן.

פרק 2 – תוצרים

1. תכן התערובת של ה-CLSM תערובת בעלת סומך אשר תבטיח זרימה בעת ביצוע היציקה ואשר לא תחייב אמצעים ידניים להזזת התערובת למקומה.
2. ה-CLSM הטרי יהיה בדרגת סומך של 180 מ"מ לפחות. לחילופין בדיקה בשולחן שירוע. הקוטר לא יפחת מ- 21 ס"מ.
3. הצפיפות המתקבלת תהיה לפחות 98% מהצפיפות המכסימלית (MOD.AASHTO)

פרק 3 – ביצוע**3.1 בחינה**

בחן תנאי הביצוע ותנאי אחרים אשר העבודה תתבצע בהם ועדכן את היזם בכתב, בנסיבות המקשות על ביצוע תקין של העבודה. אין להמשיך בביצוע העבודה עד לתיקון הליקויים.

3.2 ביצוע CLSM

יש לחפור את התעלות ברוחבים ובעומקים כפי שיוגדרו ע"י היזם. בכל מקרה רוחב החפירה לא יפחת מ- 12 ס"מ.

ציוד החפירה יהיה כזה שיבטיח הפרה מינימלית של תחתית החפירה (לא יותר שימוש במחפרון בעל "שיניים" על הכף). במידה ותחתית החפירה מופרת יש להדקה במכבש לדרגת הידוק מינימלית של 95% מהצפיפות המכסימלית. אי ביצוע הידוק זה עלול להוביל לשקיעה של התערובת לאחר התקשותה.

יש לאבטח מיכלים, צינורות ושאר מיתקנים אשר מיועדים להיעטף ב-CLSM למניעת תזוזות ו/או ציפה במהלך היציקה.

היציקה תבוצע דרך שרוול יציקה ולא ישירות מהמערבל. במידה ורוחב היציקה עולה על 40 ס"מ, גובה היציקה לא יעלה על 0.50 מ'.

3.3 הגנה

הגן על ה-CLSM מתנועה והפעלת עומדים עד לקבלת חוזק מספיק לביצוע המשך עבודות הבניה. מומלץ שהתשתית הכבלים תבוצע מחוץ לנתיבי הנסיעה.

פרק 4- בקרת איכות

- 4.1 מדגמי קוביות בטון, לבדיקת חוזק לחיצה, יילקחו במקום היציקה לכל יום של יציקה. במידה ונדרש במפרט צפיפות יבשה, יש לקחת מדגמים נוספים. גודל קוביות הבטון יענה לדרישות ת"י 26.
- 4.2 שיטת לקיחת המדגמים :
1. אין להדק את החומר בתוך הקוביות (1) יש למלא חצי מגובה הקובייה עם CLSM טרי, (2) הרמת התבנית מצידה האחד לגובה של כ- 2.5 ס"מ והפלתה על המשטח 2 פעמים, (3) לאחר מכן מילוי החלק הנותר וחזרה על שלב (3). המדגם הטרי יונח במקום מוגן (לא במים) לפרק זמן של לפחות 24 שעות.
 2. מדגמים לבדיקת חוזק בלחיצה לא ייובשו בתנור.
 3. המדגמים יובלו למעבדה לבדיקה בתוך תבניות היציקה שלהם או בתוך מעטפת קשיחה להגנה מפגיעות מכניות בזמן ההובלה.
 4. אין לפרק תבניות של המדגמים לפני 7 ימים יום היציקה.
 5. הבדיקות תבוצענה לאחר 7 ו- 28 יום.
 6. הבדיקות תבוצענה במכש מיוחד בעל רגישות וכיול לתחום החוזק הנמוך הנדרש.

נוהלי בדיקה

- ASTM D96-4591 – נוהל תקני לדגימת תערובת טרייה של חומר בעל חוזק נמוך מבוקר.
- ASTM D97-6103 – "שיטת בדיקה תקנית לאחידות תכונות הזרימה של חוזק נמוך מבוקר".
- ASTM D96-6023 – "שיטת בדיקה תקנית למשקל מרחבי, תפוקה ותכולת אוויר (שיטה גרבימטרית) לבדיקת חומר בעל חוזק נמוך מבוקר.

הנחיות לפיקוח / מנהל העבודה

נוהלי עבודה בחומר CLSM

ה-CLSM הנו משפחת מוצרים מבוקרת המשתמשת לייצוב וכיסוי צנרת לסוגיה (חשמל, מים, תקשורת וכו') ייצוב מילוי וכיסוי מיכלים תת קרקעיים, מילוי חללים תת קרקעיים (מערות ובולענים) ייצוב שתית, תשתיות, משטחי בטון, משטחי אבנים משתלבות ובכל מקום בו נדרש עפר לדרגה 100% AASHTO.

1. הגבלות לתערובת

תערובת CLSM מורכבת מרכיבים שונים שהמינון שלהם מדויק ובאה לספק לחומר את תכונותיו הן בשלב היציקה (זרימה) והן לאחר ההתייבשות (חוזק). שינוי במרכיבי התערובת ללא תכנון מוקדם עלול לפגוע בתכונות החומר. בייחוד נכון הדבר לגבי הוספת מים. כמות מים גדולה מהמתוכנן משפרת את עמידות החומר וכושר הזרימה שלו. אולם, עלולה להתרחש תופעה של סגרגציה בחומר (הפרדה למרכיבים) והקטנה בחוזק. אין להוסיף כמויות מים לתערובת ללא

התייעצות עם הטכנולוג. במידה ונדרשת תערובת נוזלית במיוחד יש לתכנן הרכב תערובת שיענה לצורך. הוספת כמות מים מאריכה את זמן ההתקשות של החומר.

2. גודל משטחי היציקה

לתערובת CLSM תכונה מייחדת של כושר זרימה. תכונה זו מאפשרת לחומרים להתפלס מעצמם, לזרום לתוך חללים ולמלא אותם בשלמות. כושר הזרימה המעולה נקבע ע"י המוספים המיוחדים אך מושפע רבות גם

מהרכב התערובת מחד וכמות המים מאידך. ככל ששטח היציקה גדול יותר קיימת השפעה לנאי הסביבה על קצב ההתייבשות של החומר וכתוצאה מכך על כושר הזרימה שלו. על מנת שלא לפגוע בתכונות החומר, מומלץ שלא לצקת במקטעים ששטחם עולה על כ- 500 מ"ר. משטחים ששטחם גדול יותר, יחולקו למקטעי יציקה ע"י תבניות.

3. הכנת משטח לפני היציקה

משטח היציקה יהיה נקי ממפולות, פסולת. ביציקה של משטחים גדולים (לא תעלות) כאשר פני המשטח הינם מחומר סופג מים, מומלץ להרטיב את פני המשטח להקטנת ספיגת המים על מנת להבטיח את כושר הזרימה של ה-CLSM. הדבר חשוב המיוחד ביציקה בתנאי אקלים קיצוניים (חום רוח וכיו"ב).

4. שיטת היציקה

ה-CLSM הינו חומר נוזל לעבודה. ניתן לצקת אותו ישירות מהמערבל (מיקסר) באמצעות שקתות ו/או תעלות הולכה (לא יותר מאשר 5 מ') או באמצעות משאבות בטון ומשאבות מייקו (החומר מיוצר מאגרטים דקים). יש להבטיח שהמשאבות תגענה לכל קצות משטחי היציקה להבטחת זרימה רצופה של החומר.

5. גובה נפילת החומר

לתערובת CLSM תכונה מייחדת של כושר זרימה. תכונה זו מאפשרת לחומרים להתפלס מעצמם, לזרום לתוך חללים ולמלא אותם בשלמות. כושר הזרימה המעולה נקבע ע"י המוספים המיוחדים המוכנסים לתערובת כמו גם התערובת וכמות המים. בדומה לתערובת בטון, זריקת החומר מגובה רב עלולה לגרום להפרדת החומר (סגרגציה). במקרים של יציקות בסמוך או בתוך מבנים, היציקה מגובה תגרום להתזת החומר על הקירות ויצירת מרקם של נטיפים ובועות במשטח היציקה. יש להקפיד שלא לזרוק את החומר מגובה העולה על 1.0 – 0.5 מ' מתחתית משטח היציקה ולהתרומם בהתאם להתקדמות היציקה.

ביציקה לתוך מחפורות קיימת חשיבות רבה למניעת התמוטטות הדפנות. ביציקה למחפורות ו/או בורות חובה להשתמש בצינור מוליך (או צינור המשאבה) למניעת זרימת החומר על דפנות החפירה.

6. ציפוף החומר

בניגוד לבטון, אין לצופף החומר בכל שיטה שהיא (ידנית, ויברציה וכו'). ביצוע תהליך של ויברציה פוגע בתכונות התערובת.

7. שיטת מילוי בורות וחללים

במילוי תעלות ישנות צינורות ישנים מרתפים וחללים בלתי רצויים חשוב להשתמש בתערובת נוזלית הזורמת בנקל. 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. יש לשחרר חצי אויר בצידו השני של החלל להבטחת ריקון האויר, מניעת כיסי אויר ומילוי כל החלל. ביציקה למילוי חללים גדולים, מומלץ לבצע מדידה של שטח היציקה (מדידה אשר תצביע על הפרשי גובה בין קצות המשטח) ואשר תקבע את שלבי ביצוע היציקה.

המדידה והתשלום: המדידה לפי יח' תאי בקרה ותאי קליטה.
 התשלום יהווה פיצוי עבור כל החומרים ההובלה לאתר השפיכה לבור הריטוט וכל הנדרש לביצוע מושלם של העבודה.

מסמך ה'

רשימת תכניות

מס' גליון	שם התכנית	מהדורה	קנה מידה	מעודכן לתאריך
1	תכנית פיתוח כללית- שצ"פ מרכזי	01	1: 250	15.09.2019
1.1	תכנית פיתוח כללית – שצ"פ הכניסה	01	1: 250	15.09.2019
2	תכנית גבהים וסימון פרטים – שצ"פ מרכזי	01	1: 250	15.09.2019
2.1	תכנית גבהים וסימון פרטים – שצ"פ הכניסה	01	1: 250	15.09.2019
3	תכנית צמחייה -שצ"פ מרכזי	01	1: 250	15.09.2019
3.1	תכנית צמחייה – שצ"פ הכניסה	01	1: 250	15.09.2019
4	תכנית השקייה- שצ"פ מרכזי	01	1: 250	15.09.2019
4.1	תכנית השקייה- שצ"פ הכניסה	01	1: 250	15.09.2019
5	גיליון פרטים	01	משתנה	15.09.2019
6	גיליון פרישת קירות	01	משתנה	15.09.2019
17395-20-06	תכנית תאורה		1: 250	1.06.2019
17395-20-07	תכנית חישובי תאורה		1: 250	1.06.2019
17395-20-08	תכנית תאורה וחישובי תאורה		1: 250	1.06.2019
002 -11 -A	תכנית גבהים וניקוז באזור הפארק המתוכנן. גיליון מס' 10	01	1: 250	12.05.19
003 - 03 – A	פרטי כביש – גיליון מס' 1		1: 100	15.09.19

נספח ב'

לכבוד

החברה הכלכלית לפיתוח תל מונד בע"מ (להלן: "החברה")

הנדון: ערבות בנקאית לחוזה

על פי בקשת _____ ח.פ. / ת.ז. _____ (להלן: "המבקשים"), אנו ערבים בזאת כלפיכם לסילוק כל סכום עד לסך של _____ ₪ (במילים: _____ שקלים חדשים), בתוספת הפרשי הצמדה למדד הנובעים מהצמדת הסך הנ"ל למדד, כמפורט להלן (להלן: "הפרשי הצמדה"), שתדרשו מאת המבקשים בקשר להסכם לביצוע עבודות פיתוח נוספות בתחום תב"עות 105א', 148ד' ו-184 בתל מונד.

אנו מתחייבים לשלם לכם כל סכום או סכומים עד לסך הנ"ל, תוך 7 ימים מיום דרישתכם בכתב שתגיע אלינו, מבלי להטיל עליכם לבסס את דרישתכם או לדרוש את הסכום תחילה מאת המבקשים.

ערבות זו הינה בלתי חוזרת ובלתי תלויה ולא ניתנת לביטול, ולא יהיה צורך להוכיח את דרישתכם על פיה בהליך משפטי, או באופן אחר, ולא תהיו חייבים להגיש תחילה, לשם קבלת תשלום על פיה, תביעה משפטית נגד המבקשים, ולדרוש תחילה תשלום מאת המבקשים.

במכתבנו זה:

"מזד" - משמעו **מדד המחירים לצרכן**, המתפרסם על ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ולמחקר כללי.

"המדד החדש" – משמעו מדד המחירים לצרכן שפורסם לאחרונה לפני התשלום בפועל על פי ערבות זו.

"המדד היסודי" – מדד המחירים לצרכן שפורסם ביום _____ בגין חודש _____ שנת _____

הפרשי הצמדה יחושבו כדלקמן:

אם יתברר מתוך המדד שפורסם לאחרונה לפני התשלום בפועל, על פי ערבות זו (להלן: "המדד החדש"), כי המדד החדש עלה לעומת המדד היסודי יהיו הפרשי הצמדה סכום השווה להכפלת המדד החדש בסכום הקרן המצוין כדרישתכם הנ"ל, מחולק במדד היסודי.

ערבות זו תישאר בתוקפה עד ליום _____ ועד בכלל. דרישה שתימסר לנו אחרי המועד הנ"ל לא תענה.

ערבות זו אינה ניתנת להעברה או להסבה.

בכבוד רב,

נספח ג' אישור קיום ביטוח

תאריך הנפקת האישור (DD/MM/YYYY)	אישור קיום ביטוחים - ביטוח עבודות קבלניות / בהקמה		
אישור ביטוח זה מהווה אסמכתא לכך שלמבוטח ישנה פוליסת ביטוח בתוקף, בהתאם למידע המפורט בה. המידע המפורט באישור זה אינו כולל את כל תנאי הפוליסה וחריגיה. יחד עם זאת, במקרה של סתירה בין התנאים שמפורטים באישור זה לבין התנאים הקבועים בפוליסת הביטוח יגבר האמור בפוליסת הביטוח למעט במקרה שבו תנאי באישור זה מיטיב עם מבקש האישור.			
מעמד מבקש האישור	נוסח הפוליסה	המבוטח	ממבקש האישור
<input type="checkbox"/> קבלן הביצוע <input type="checkbox"/> קבלני משנה <input type="checkbox"/> שוכר <input checked="" type="checkbox"/> אחר : מזמין	מען הנכס המבוטח / כתובת ביצוע העבודות תל מונד	שם למלא ת.ז.ח.פ.	שם החברה הכלכלית לפיתוח תל מונד ו/או המועצה המקומית תל מונד ת.ז.ח.פ.
		מען	מען רחוב הדקל 51, תל מונד

כיסויים נוספים בתוקף	השתתפות עצמית		גבול האחריות / סכום ביטוח / שווי העבודה		תאריך סיום	תאריך תחילה	מספר הפוליסה	פרקי הפוליסה חלוקה לפי גבולות אחריות או סכומי ביטוח	
	מטבע	סכום	מט בע	סכום					
יש לציין קוד כיסוי בהתאם לנספח ד' 302 - אחריות צולבת 304 - הרחב שיפוי 307 - קבלנים וקבלני משנה, מפקח, מנהל הפרויקט 309 - ויתור על תחלוף לטובת מבקש האישור 312 - כיסוי בגין נזק שנגרם מצמ"ה 313 - נזקי טבע ורעש 314 - כיסוי גניבה, פריצה ושוד 316 - כיסוי רעידת אדמה 317 - מבוטח נוסף - מפקח, מנהל הפרויקט 318 - מבוטח נוסף מבקש האישור 328 - ראשוניות			ש	שווי מלא של העבודה - למלא				כל הסיכונים עבודות קבלניות : הרחבות:	
					מלוא סכום הביטוח				גניבה ופריצה
					20% מערך העבודה				רכוש עליו עובדים
				ש	1,000,000				רכוש סמוך
				ש	1,000,000				רכוש קיים
					10% מערך העבודה				רכוש בהעברה
					20% מערך העבודה				פינוי הריסות
									תקופת תחזוקה מורחבת- 24 חודשים
					במלוא ערכם				חומרים מסופקים ע"י המזמין
				ש					ציוד, כלי עבודה ומבני עזר של הקבלן
									תקופת הרצה- 4 שבועות
				ש	20% מערך העבודה				נזק ישיר מתכנון לקוי ועבודה לקויה
					מלוא סכום הביטוח				נזק עקיף מתכנון לקוי ועבודה לקויה
				ש	1,000,000				רכוש מחוץ לאתר העבודה ו/או רכוש במעבר
				ש	1,000,000				הוצאות אדריכלים, מהנדסים ויועצים אחרים
			ש	1,000,000				הוצאות דרישת רשויות	
				כלול				פרעות ושבתות	
			ש	500,000				הוצאות החשת נזק	
			ש	1,000,000				הוצאות תיקון זמני	
			ש	250,000				שחזור מסמכים	

302 - אחריות צולבת 304 - הרחב שיפוי 307 - קבלנים וקבלני משנה 309 - ויתור על תחלוף לטובת מבקש האישור 312 - כיסוי בגין נזק שנגרם מצמ"ה 315 - כיסוי לתביעות מל"ל 317 - מבוטח נוסף - מפקח, מנהל פרויקט 318 - מבוטח נוסף מבקש האישור 321 - מבוטח נוסף בגין מעשי או מחדלי המבוטח (מבקש האישור) 322 - מבקש האישור מוגדר כצד ג' 328 - ראשוניות 329 - רכוש מבקש האישור ייחשב כצד ג			ש"ח	8,000,000				צד ג' הרחבות: זיהום תאונתי הרעלה נזקי גוף מרכב שאין חובה לבטחו מכשירי הרמה עבודה בגובה נזק לפריטים תת קרקעיים החלשת משען ו/או רעידות כיסוי עודף מעבר לגבול האחריות התקני של ביטוח רכב מנועי צד- שלישי רכוש
302 - אחריות צולבת 304 - הרחב שיפוי 307 - קבלנים וקבלני משנה 318 - מבוטח נוסף מבקש האישור 319 - מבוטח נוסף היה וייחשב כמעבידים של מי מעובדי המבוטח 321 - מבוטח נוסף בגין מעשי או מחדלי המבוטח (מבקש האישור) 322 - מבקש האישור מוגדר כצד ג 328 - ראשוניות			ש"ח	20,000,000				אחריות מעבידים
								אחר ביטול רשלנות רבתי/חמורה

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

009 – בנייה- עבודות קבלניות
 069 - קבלן עבודות אזרחיות (לרבות תשתיות)

ביטול/שינוי הפוליסה

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

חתימת האישור

המבטח:

(תאריך הנפקת האישור) / /	אישור קיום ביטוחים
אישור ביטוח זה מהווה אסמכתא לכך שלמבוטח ישנה פוליסת ביטוח בתוקף, בהתאם למידע המפורט בה. המידע המפורט באישור זה אינו כולל את כל תנאי הפוליסה וחרגייה. יחד עם זאת, במקרה של סתירה בין התנאים שמפורטים באישור זה לבין התנאים הקבועים בפוליסת הביטוח יגבר האמור בפוליסת הביטוח למעט במקרה שבו תנאי באישור זה מייטיב עם מבקש האישור.	

מעמד מבקש האישור*	אופי העסקה*	המבוטח	מבקש האישור*
<input type="checkbox"/> משכיר <input type="checkbox"/> שוכר <input type="checkbox"/> זכיון <input type="checkbox"/> קבלני משנה <input checked="" type="checkbox"/> מזמין שירותים <input type="checkbox"/> מזמין מוצרים <input checked="" type="checkbox"/> אחר: ביצוע עבודות <input type="checkbox"/> פיתוח בתל מונד	<input type="checkbox"/> נדל"ן <input checked="" type="checkbox"/> שירותים <input type="checkbox"/> אספקת מוצרים <input checked="" type="checkbox"/> אחר: עבודות פיתוח	שם למלא	שם החברה הכלכלית לפיתוח תל מונד ו/או המועצה המקומית תל מונד ת.ז.ח.פ. מען הדקל 51, תל מונד
		ת.ז.ח.פ.	ת.ז.ח.פ.
		מען	מען הדקל 51, תל מונד

כיסויים

סוג הביטוח	מספר הפוליסה	נוסח ומהדורת הפוליסה	תאריך תחילה	תאריך סיום	גבול האחריות / סכום ביטוח		כיסויים נוספים בתוקף וביטול חריגים יש לציין קוד כיסוי בהתאם לנספח ד'
					מטבע	סכום	
אחריות מוצר/ מקצועית		ביט 2016 (מוצר)	תאריך רטרואקטיבי:		₪	4,000,000	302 אחריות צולבת 303 דיבה והשמצה 304 הרחב שיפוי 309 ויתור על תחלוף לטובת מבקש האישור 318 מבוטח נוסף מבקש האישור 321 מבוטח נוסף בגין מעשי או מחדלי המבוטח (מבקש האישור) 326 פגיעה בפרטיות 328 ראשוניות 332 תקופת גילוי – 6 חודשים
אחר ביטול חריג רשלנות רבתי							

פירוט השירותים (בכפוף, לשירותים המפורטים בהסכם בין המבוטח למבקש האישור, יש לציין את קוד השירות מתוך הרשימה המפורטת בנספח ג'): *

009 – בנייה- עבודות קבלניות
 069 - קבלן עבודות אזרחיות (לרבות תשתיות)

ביטול/שינוי הפוליסה *

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

חתימת האישור

המבטח:

* באישור ביטוח כללי ניתן לסמן שדות אלה כשדות שאינם בתוקף.

נספח ג(1)

-דף לוגו של הקבלן -

הצהרה

תאריך: _____

לכבוד:

החברה הכלכלית לפיתוח תל מונד ו/או המועצה המקומית תל מונד

(להלן: "החברה")

א.ג.נ.

הנדון: הבהרה לעניין אישור ביטוח בפורמט "אישור ביטוח אחיד"

אני הקבלן מאשר כי אישור הביטוח שהוצג אינו בא לצמצם את התחייבויותיי לפי סעיפי הביטוח המפורטים בהסכם ההתקשרות ובאישורי הביטוח, ומתכונתו התמציתית של אישור הביטוח שהוצג הינה אך ורק כדי לאפשר לחברת הביטוח לעמוד בהנחיות הפיקוח עליה. אני מאשר כי הוראות הביטוח המחייבות הן אלו המופיעות במסמכי ההתקשרות ובאישורי הביטוח. דרישות אלו מובנות לי, במידת הצורך נעזרתי באנשי ביטוח מטעמי על מנת להבין את הדרישות, ודרישות אלו הושמו בביטוח שהוצג ללא הסתייגויות.

ידוע לי כי החברה שומרת לעצמה את הזכות לקבל בכל עת את העתקי הפוליסות במלואן או בחלקן, במקרה של גילוי נסיבות העלולות להביא לתביעה בפוליסות ו/או על מנת שתוכל לבחון את קיום תנאי הביטוח שבהסכם ו/או מכל סיבה אחרת, ואני אעביר את העתקי הפוליסות במלואן או בחלקן כאמור מיד עם קבלת הדרישה. אני מתחייב לבצע כל שינוי או תיקון שיידרש על מנת להתאים את הפוליסות להתחייבויותיי על פי הוראות הסכם ההתקשרות ואישורי הביטוח.

אני מצהיר ומתחייב כי זכותה של החברה, לעריכת הבדיקה ולדרישת השינויים כמפורט לעיל לא יטילו עליה או על מי מטעמה כל חובה וכל אחריות שהיא לגבי פוליסות הביטוח/ אישורי הביטוח כאמור, טיבם, היקפם ותוקפם, או לגבי העדרם, ואין בה כדי לגרוע מכל חובה שהיא המוטלת עלי לפי הסכם ההתקשרות ונוסח אישורי הביטוח, וזאת בין אם נדרשו התאמות ובין אם לאו, בין אם נבדקו ובין אם לאו.

אני מאשר כי אי עמידה בתנאי הוראות ביטוח תהווה הפרה יסודית של הסכם ההתקשרות.

בכבוד רב,

חתימה: _____

שם החותם ותפקידו: _____

נספח ד'

כתב כמויות

מרט הנדסה תשתיות וגישור ל.מ.מ. בע"מ ח.פ. 515981421
 קריית מטלון, ת.ד. 7304, פתח תקווה טל: 03-9046292

20/09/2019
 דף מס': 002

תל מונד 2 שצ"פים ועבודות פיתוח
 מבנה 01 שצ"פ מרכזי

סך הכל	מחיר יחידה	כמות	יחידה	תאור	סעיף
				פרק 008 פרק 8	
				תת פרק 008.01 פרק 8.1	
				כל המחירים כוללים אספקה, הובלה, התקנה ואחריות.	
				התאור בכתב הכמויות הוא תמציתי בלבד, ואינו גורע מהמפרט הטכני 08 והמפרט המיוחד למכרז זה.	
				השלמות לכתב הכמויות וכן איפיוני ציוד והסברים מפורטים יותר, ראה פירוט במפרט הטכני הרלוונטי למכרז זה.	
				הקבלן חייב לתמחר את הציוד לפי המצויין במכרז ולא ציוד אחר.	
				מובילים	
				כל הצנרת בחפירה מוכנה כולל חוט משיכה וסרט סימון תקני לפי מפרט 08.	
				למעבר כבלי חשמל קשיחים וכפיפים בכל סוג וקוטר.	
25,680.00	12.00	2,140.00	מטר	צינור שרשורי דו שכבתי בקוטר 75 מ"מ כולל מופות יחודיות לצנרת זו כולל חוטי משיכה 8 מ"מ מניילון.	008.01.0100
				שרוולים	
4,320.00	36.00	120.00	חדר	שרוול לחציית כביש מצינור פ.ו.י.סי קשיח קוטר 110 מ"מ דרג 8 בעובי דופן 3.2 מ"מ כולל סימון בר קיימא על קרקעי של קצוות השרוול וסרט סימון תקני כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.1.021.	008.01.0117
31,800.00	1,590.00	20.00	קומפ'	תא בקרה לכבלים טרומי קוטר 80 ס"מ בעומק 100 ס"מ, כולל מכסה B125 לפי ת"י 489.	008.01.0215
5,670.00	1,890.00	3.00	קומפ'	תא בקרה לכבלים, תא טרומי בקוטר 100 ס"מ ובעומק 130 ס"מ, כולל חפירה/חציבה כולל שכבת חצץ של 20 ס"מ, כולל מכסה מסוג B125 לפי ת"י 489 כולל שילוט יעוד תא הביקורת, כולל סמל הרשות המקומית טבוע ביציקת המכסה ע"ג פיסיקית אלומיניום 15 ס"מ קוטר.	008.01.0245
67,470.00					01.008.01 בתת פרק

מס הנדסה תשתיות וגישור ל.מ.מ. בע"מ ח.פ. 515981421
 קריית מטלון, ת.ד. 7304, פתח תקווה טל: 03-9046292

20/09/2019
 דף מס': 003

תל מונד 2 שצ"פ פים ועבודות פיתוח
 מבנה 01 שצ"פ מרכזי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				67,470.00
008.01.0255	תוספת למחיר תא בקרה בקוטר 80 ס"מ עבור תיקרה ומכסה ממין C250 לפי ת"י 489, כולל סמל הרשות המקומית טבוע ביציקת המכסה ע"ג פסיקית אלומיניום 15 ס"מ קוטר.	קומפ'	20.00	700.00	14,000.00
008.01.0260	תוספת למחיר תא בקרה בקוטר 100 ס"מ עבור תיקרה ומכסה ממין C250 לפי ת"י 489, כולל סמל הרשות המקומית טבוע ביציקת המכסה ע"ג פסיקית אלומיניום 15 ס"מ קוטר.	קומפ'	3.00	800.00	2,400.00
	חפירות ומילוי המחיר כולל ריפוד וכיסוי חול, מילוי החפירה החזרת השטח לקדמותו וסילוק עודפי אדמה, לא כולל צינור. ביצוע לפי מפרט 08 סעיף 08014,08015. מילוי - לרבות תשלום למעבדה מאושרת בגין ביצוע בדיקות.				
008.01.0325	חפירה וחציבת תעלות לכבלים ולאו לצינורות תקשורת בכלים או בידיים כולל ריפוד וכיסוי חול, מילוי וחפירה, החזרת השטח לקדמותו וסילוק עודפי אדמה. התעלה בעומק עד 90 ס"מ ורוחב 40-60 ס"מ.	מטר	1,780.00	36.00	64,080.00
	יסודות יסודות לעמודי מאור מכל סוג, לרבות ברגי יסוד והארקת יסוד ושרוולי מעבר כנדרש בפרטי הביצוע. הסעיף כולל תכנון ביצוע ע"ח הקבלן השכרת שרותי מהנדס ביסוס וקונסטרוקטור רשום במדור מבנים בעל ניסיון בתכנון יסודות של עמודי מאור, את הנתונים על תקן ישראלי יקבל הקבלן מיצרן העמודים דרך מתכנן החשמל. המחיר כולל חפירה וחציבה של הבור, הכנת שרוולי מעבר לפי תוכנית, כולל ברגי יסוד מחוברים ומרותכים הארקת יסוד וכל שאר העבודות והחומרים הדרושים קומפלט. לפימפרט 08 סעיף 08052. לפי פרט ביצוע.				
					147,950.00

להעברה בתת פרק 01.008.01

קובץ: 105 שצפ 004/...

הופק באמצעות 'בנארית פרו' (04.14.7) 04-9884344

מס הנדסה תשתיות וגיבור ל.מ.מ. בע"מ ח.פ. 515981421
קריית מטלון, ת.ד. 7304, פתח תקווה טל: 03-9046292

20/09/2019
דף מס': 004

תל מונד 2 שצ"פים ועבודות פיתוח
מבנה 01 שצ"פ מרכזי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				147,950.00
008.01.0425	תוספת למחיר יסוד בטון לעמוד, עבור שרזול נוסף לכבל ושרזול נוסף להשחלת גיד הארקה לארקה.	קומפ'	4.00	160.16	640.64
008.01.0440	יסוד לעמוד תאורה בגובה 4-5 מ' יצוק מבטון ב - 30 במידות 60/60/80 ס"מ. כולל הארקת יסוד ברגי יסוד ושרזולי מעבר.	קומפ'	86.00	640.00	55,040.00
008.01.0450	יסוד לעמוד תאורה כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.1.360 בגובה 6-7 מ' יצוק מבטון ב- 30 במידות 70/70/80 ס"מ.	קומפ'	3.00	730.00	2,190.00
008.01.0460	יסוד לעמוד תאורה בגובה 11-12 מ' יצוק מבטון ב- 30 במידות 90/90/170 ס"מ, כולל הארקת יסוד ברגי יסוד ושרזולי מעבר.	קומפ'	11.00	1,300.00	14,300.00
	עבודות פירוק וחיבורים בתאום עם הרשות המקומית ולפי כל כללי הבטיחות הנדרשים כולל ניתוק מהמתח. הפרוק יכלול את העמוד, הפנסים, הזרועות, וכל ציוד המותקן על העמוד. העמוד יובל למקום שזירה המפקח.				
008.01.0560	התחברות לעמוד תאורה קיים כולל המטרת הכבל דרך היסוד ועד לתא האביזרים לרבות חפירה ו/או חציבה מסביב ליסוד, חדירה ליסוד, הכנסת שרזול שרזורי 80 מ"מ קוטר ביסוד, החלפת מגש, תוספת מאמ"ת תלת פאזי במגש קיים מתאים לחתך הכבל הקטן יותר, חיזוי, מופות, סופיות, חיבור מוליך הארקה, תיקוני בטון והחזרת המצב לקדמותו.	קומפ'	1.00	440.00	440.00
	סה"כ 008.01 פרק 8.1			440.00	220,560.64
	תת פרק 008.02 פרק 8.2 כל המחירים כוללים אספקה, הובלה, התקנה ואחריות. התאור בכתב הכמויות הוא תמציתי בלבד, ואינו גורע מהמפרט הטכני 08 והמפרט המיוחד למכרז זה. השלמות לכתב הכמויות וכן איפיוני ציוד והסברים מפורטים יותר, ראה פירוט במפרט הטכני הרלוונטי למכרז זה.				
	להעברה בתת פרק 01.008.02				

מס הנדסה תשתיות וגישור ל.מ.מ. בע"מ ח.פ. 515981421
 קריית מטלון, ת.ד. 7304, פתח תקווה טל: 03-9046292

20/09/2019
 דף מס': 005

תל מונד 2 שצ"פים ועבודות פיתוח
 מבנה 01 שצ"פ מרכזי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				
	הקבלן חייב לתמחר את הציוד לפי המצויין במכרז ולא ציוד אחר.				
	חלה חובה על הקבלן להציג תעודת C.O.C מטעם היצרן וחתומה על ידו, על כל משלוח של ציוד כנדרש במפרט הטכני.				
	כולל הטבעת מספר של מכן התקנים				
	עמוד תאורה תקני מפלדה בעל חתך עגול מדורג טבול באבץ חם כולל פלסת יסוד וחזוקים בין פלטה לגוף, הכנה 2 תאי אביזרים, כל האביזרים הדרושים להצבת העמוד ולחיבורהזרוע בראשו. לפי תוכנית, מפרט 08 סעיף 080521. כולל 2 ברגי הארקה מפליז, לרבות שרוול זנד עד 30 ס"מ ואפשרות חיבור מכסה תא האביזרים לעמוד בגיד נחושת מחודד עמוד תאורה תקני מפלדה בעל חתך עגול מדורג טבול באבץ חם כולל פלסת יסוד וחזוקים בין פלטה לגוף, הכנה 2 תאי אביזרים, כל האביזרים הדרושים להצבת העמוד ולחיבורהזרוע בראשו. לפי תוכנית, מפרט 08 סעיף 080521. כולל 2 ברגי הארקה מפליז, לרבות שרוול זנד עד 30 ס"מ ואפשרות				
008.02.0040	עמוד תאורה תיקני בעל חתך מדורג בקוטר 6/3 אינץ וגובה 4 מטר. בהתאם להערה 8.2.035	קומפ'	86.00	1,300.00	111,800.00
008.02.0050	עמוד תאורה בחתך עגול מדורג (2 דירוגים) עשוי מפלדה כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.2.108 בקוטר "3/6" וגובה 6 או 7 מטר.	קומפ'	3.00	1,700.00	5,100.00
	עמוד תאורה תיקני מפלדה בעל חתך עגול קוני טבול באבץ חם כולל פלסת יסוד, עם חיזוקים בין פלטה לגוף העמוד, הכנה 2 תאי אביזרים וכל האביזרים הדרושים להצבת העמוד ולחיבור הזרוע בראשו. לפי תוכנית קומפלט העמוד בעובי דופן כנדרש בתקן מיועד לזרוע מורכבת בראשו הנושאת פנס בגובה... מטר מעל לכביש לרבות שוול זנד.				
008.02.0185	עמוד תאורה תיקני מפלדה בעל חתך עגול קוני כנ"ל בגובה 12 מטר, העמוד מיועד לזרוע מורכבת בראשו הנושאת פנס בגובה 12 מטר.	קומפ'	11.00	5,200.00	57,200.00
	סה"כ 008.02 פרק 8.2				174,100.00

מרט הנדסה תשתיות וגישה ל.מ.מ. בע"מ ח.פ. 515981421
 קריית מטלון, ת.ד. 7304, פתח תקווה טל: 03-9046292

20/09/2019
 דף מס': 006

תל מונד 2 שצ"פ פים ועבודות פיתוח
 מבנה 01 שצ"פ מרכזי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	תת פרק 008.03 פרק 8.3				
	כל המחירים כוללים אספקה, הובלה, התקנה ואחריות.				
	התאור בכתב הכמויות הוא תמציתי בלבד, ואינו גורע מהמפרט הטכני הכללי למתקני חשמל 08 ת"י 20 והמפרט המיוחד למכרז זה.				
	השלמות לכתב הכמויות וכן איפיוני ציוד והסברים מפורטים יותר, ראה פירוט במפרט הטכני הרלוונטי למכרז זה.				
	הקבלן חייב לתמחר את הציוד לפי המצוין במכרז ולא ציוד אחר.				
	חלה חובה על הקבלן להציג תעודת משלוח מיצרן/יבואן גופי התאורה מעידים על רכישת גופי תאורה אורגנילים כנדרש במכרז זה תעודת בדיקה של מכון התקנים לגופים המסופקים ותעודת C.O.C - C.O.T פנסיים לתאורת חוץ מגשים				
	מגש מחומר פלסטי כבה מאליו, כולל מהדקים דגם BC2 - BC3 תוצרת SOGEXI או ש"ע מאושר, לכבלים בחתך עד 35 מ"ר, כולל פסים למבטיחים חצי אוטומט ולחיבורי הארקה, כולל מבטח חצי אוטומט דו קוטבי 10KA, 2X10AC, כיסוי (מבטח נפרד עבור כל ג.ת.) וכולל כבלים בין המגש לג.ת ולבית התקע, בורג הארקה וחיבורי הארקות.				
008.03.0150	מגש אביזרים עשוי מחומר בלתי מוליך וכבה מאליו עמיד לאש כימקלים וקורוזיה כולל מ"ז חצי אוטומטיים דו קוטבי 6 א' 10 ק"א עם ניתוק אפס (בעל מודול אחד) מיועד ל 1 נורות של 400 - 70 ווט מהדקים בצבעים לפי ת"י כדוגמת (סוג'קסי) או ש"ע מותקנים על פס. ומחוטי	קומפ'	77.00	250.00	19,250.00
008.03.0155	מגש אביזרים כנ"ל כולל מ"ז חצי אוטומטי דו קוטבי 10 א' 10 ק"א עם ניתוק אפס, ל 2 - נורות של 400 - 70 ווט - קומפלט.	קומפ'	13.00	320.00	4,160.00
008.03.0156	מגש אביזרים לשלושה גופי תאורה כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.3.146	קומפ'	7.00	420.00	2,940.00
	26,350.00				
	01.008.03 בתת פרק				

מרט הנדסה תשתיות וגישור ל.מ.מ. בע"מ ח.פ. 515981421
קריית מטלון, ת.ד. 7304, פתח תקווה טל: 03-9046292

20/09/2019
דף מס': 007

תל מונד 2 שצ"פ ועבודות פיתוח
מבנה 01 שצ"פ מרכזי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				26,350.00
008.03.0160	מגש אביזרים לארבעה גופי תאורה כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.3.146	קומפ'	3.00	530.00	1,590.00
	כבלים נחושת				
	כבל תת קרקעי טרמופולסטי רגיל או גמיש (XLPE) מסוג N2XY בחתך *----- מושחל בצינור מחובר לעמוד או למרכזייה המחיר לא כולל צינור הכבל יסתיים בקצוות במפעלתמתכווצת בחום (כפפה) עם דבק				
008.03.0220	כבל תת קרקעי טרמופולסטי רגיל או גמיש (XLPE) מסוג N2XY בחתך 5X16 מ"מ"ר כנ"ל.	מטר	2,500.00	47.00	117,500.00
008.03.0230	כבל מטיפוס N2XY בחתך 4X35 מ"מ"ר כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.3.057 כולל סופיות מפצלול מתכווצות ("כפפות").	חדר	130.00	77.00	10,010.00
	מרכזיות				
	מרכזיות מאור בארון פוליאסטר משוריין מוגן UV ומוגנות בגומחת בטון מקורה לפי פרט.				
	מרכזיית מאור מפוליאסטר משוריין מוגן UV כולל גומחות/יסודות בטון למרכזיה ולמונה כולל תא נפרד לחברת החשמל פסי צבירה, מבדדים, מהדקים, חיווט, שילוט, חיזוקים, מסגרת מסד, סידורי כניסה לכבלים, תריסי אוורור, צביעה וכל שאר העבודות והחומרים הדרושים להשלמת הלוח, חיבור והפעלתו וכולל הובלה, הצבה, והתקנה.				
008.03.0400	מרכזיה 3X100 אמפר למאור כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.3.279 לפי פרט וכולל חלוקה לשדות ערב/לילה.	קומפ'	1.00	32,000.00	32,000.00
008.03.0405	לוח הפעלה ל 3X80 אמפר למגרש ספורט כולל יסוד מבטון וארון פוליאסטר משוריין עם תא נפרד לח"ח. כנ"ל	קומפ'	1.00	13,400.00	13,400.00
	הארקה				
	הערות				
	לפי מפרט 08 סעיף 080423.				
	להעברה בתת פרק 01.008.03				200,850.00

קובץ: 105 שצפ 008/...

הופק באמצעות 'בנארית פרו' (04.14.7) 04-9884344

מרט הנדסה תשתיות וגישור ל.מ.מ. בע"מ ח.פ. 515981421
 קריית מטלון, ת.ד. 7304, פתח תקווה טל: 03-9046292

20/09/2019
 דף מס': 008

תל מונד 2 שצ"פים ועבודות פיתוח
 מבנה 01 שצ"פ מרכז

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				200,850.00
	יושחל לבסיס הבטון של העמוד דרך שרוול ע"י קיפולו ללא חיתוכו חיתוכו יחייב חיבור בקדוולד על ידי הקבלן.				
008.03.0445	מוליך נחושת שזור גלוי הארקה 25 ממ"ר מותקן ישירות בקרקע במקביל לצינורות כולל חדירה לעמודים כולל שרוול.	מטר	2,500.00	17.00	42,500.00
	אלקטרודת הארקה מודולרית חרושתית ממוט פלדה מצופה נחושת תקועה אנכית בקרקע לרבות שוחת בטון טרומית עם מכסה בטון B125 לפי ת"י 489, מוליך הארקה מנחושת 50 ממ"ר לחיבור בין האלקטרודה לבין תיל הארקה או תיל אפס או תיל הארקה ברשת עילית, חצץ בתחתית הבריכה שילוט וצביעה.				
008.03.0510	אלקטרודת הארקה הכוללת שוחת בטון בקוטר 40 ס"מ בעומק 60 עם מיכסה מביטון B125 לפי ת"י 489. לרבות מוט פלדה מגולוון בקוטר 19 ממ"ר בעומק 3 מטר, ומוליך נחושת 50 ממ"ר נחושת לחיבור בין האלקטרודה לבין תיל אפס או הארקה ברשת עילית. (המוליך עם מעטה PVC שחור בחיבור לאפס).	קומפ'	16.00	949.00	15,184.00
008.03.0590	מחזיק דגלים לעמוד תאורה 2 דגלים, לפי מפרט 08 סעיף 080555 מיוצר מאותה מתכת כמו העמוד הכל לפי פרט.	קומפ'	89.00	101.00	8,989.00
008.03.0665	בדיקת בודק מוסמך כולל הוצאת דו"ח כתוב על אישור המתקן ועמידתו בחוק החשמל ומתן היתר להכנסת מתח.	קומפ'	1.00	3,227.00	3,227.00
	סה"כ 008.03 פרק 8.3				270,750.00
	תת פרק 008.09 חרגים				
008.09.0010	גוף תאורה לד 30/40 וואט דגם ECONO לפי פוסטומטריה הרשומה בתכנית חישובי תאורה, יבואן ע"י חברת אור עד כולל התקנה על העמוד וכבל הזנה ממגש או שו"ע	יח'	107.00	1,600.00	171,200.00
008.09.0040	גוף תאורת הצפה למגרשים לד 400 וואט דגם TG-161L יבואן ע"י חברת אור עד בעל תפוקת אור של 46941 כולל התקנה על העמוד וכבל הזנה ממגש או שו"ע	קומפ'	28.00	5,500.00	154,000.00
	להעברה בתת פרק 01.008.09				325,200.00

קובץ: 105 שצפ 009/...

הופק באמצעות 'בנארית פרו' (04.14.7) 04-9884344

מרוס הנדסה תשתיות וגישור ל.מ.מ. בע"מ ח.פ. 515981421
 קריית מטלון, ת.ד. 7304, פתח תקווה טל: 03-9046292

20/09/2019
 דף מס': 010

תל מונד 2 שצ"פ עם ועבודות פיתוח
 מבנה 01 שצ"פ מרכזי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
פרק 040 פרק 40 - עבודות פיתוח					
תת פרק 040.01 ריצופים ומדרגות					
040.01.0050	משטח בטון ב-30 לשבילים, מדרכות ומתחת למתקני משחק, יצוק באתר בעובי 10 ס"מ, כולל רשת ברזל מרוחכת קוטר 8 כל 20/20 ס"מ והחלקת פני הבטון סרוק לרבות מישקים.	מ"ר	1,650.00	132.90	219,285.00
040.01.0900	ריצוף אבן משתלבת דגם "טרנטו" 21.6/13.5, בעובי 6 ס"מ, בגוון קוקטייל אפורים, מסותת. תוצרת אקרשטיין או ש"ע	מ"ר	4,000.00	120.00	480,000.00
040.01.0901	אבן עוורים סביב מתקני נדנדה	מטר	500.00	220.00	110,000.00
040.01.0902	אבן גן מדגם "אבן גן רחבה" במידות 20/10/50 ס"מ, בגוון צבעוני מק"ט 2285, מתוצרת אקרשטיין או ש"ע. לפי פרט, כולל אספקה ועיגון ביסוד בטון לפי פרט	מטר	2,000.00	110.00	220,000.00
040.01.0904	משטח בטון ב-30 לשבילים ומדרכות יצוק באתר בעובי 10 ס"מ לרבות רשת ברזל מרוחכת בקוטר 8 מ"מ כל 20/20 ס"מ והחלקת פני הבטון(מתחת לדק)	מ"ר	1,500.00	132.90	199,350.00
1,228,635.00	סה"כ 040.01 ריצופים ומדרגות				
תת פרק 040.02 קירות וסלעיות					
040.02.0905	טריבונות ישיבה מורכבות מאבנים טרומיות מסוג "קאנטרי מנור" תוצרת "בלוק אמריקה" או ש"ע (בקו ישר או מעוגל) ברוחב 25 ס"מ ונגובה 40-45 ס"מ עם נדבך ראש/מושב (קופינג) ברוחב 27.5 ס"מ בעובי 7.5 ס"מ, לרבות הדבקת האבנים בדבק צמנטי גמיש מסוג "C2TE-S2" או ש"ע, שכבת מצע מהודק בעובי 20 ס"מ בתחתית הטריבונות, יסוד ומשענת בטון. מילוי בגב הקיר ימדד בנפרד	מטר	200.00	490.00	98,000.00
98,000.00	סה"כ 040.02 קירות וסלעיות				
1,326,635.00	סה"כ 040 פרק 40 - עבודות פיתוח				

מס הנדסה תשתיות וגישור ל.מ.מ. בע"מ ח.פ. 515981421
קריית מטלון, ת.ד. 7304, פתח תקווה טל: 03-9046292

20/09/2019
דף מס': 011

תל מונד 2 שצ"פים ועבודות פיתוח
מבנה 01 שצ"פ מרכזי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
פרק 041 פרק 41					
תת פרק 041.01 פרק 41.1					
041.01.0013	אדמת גן מותאמת לאדמה המקומית ולאחר בדיקת קרקע, לרבות פיזור בשטח (עבור כמות מעל 15 מ"ק)	מ"ק	7,100.00	53.00	376,300.00
041.01.0195	מחשב השקיה מופעל חשמל מסוג "אגם" A.C/D.C מותקן בקופסת הגנה תוצ' "אורלייט" או ש"ע, וכולל אנטנה והאביזרים הדרושים להפעלת שליטה מושלמת על ראש המערכת עפ"י הנחיות בתוכנית. כולל 4 סולונאידים תלת דרכיים מאושרים ע"י "אגם" מורכבים על פנל כולל כל החיבורים הדרושים למחשב ההשקיה ולמגוף המפוקד (הסולונאיד יותקן על פס מתכת מגוללונת שתקובע לדופן ארגז ראש מערכת). כולל הזנת חשמל מעמוד תאורה (עב' חשמלאי מוסמך, חצי אוטומט, שקע, כבל N.Y.Y 3x2.5 עד 15 מ"א, מען ומצבר על משטח בטון, התקנה). כולל רישוי קשר, התקנה, הדרכה ואחריות לשנה, קומפלט.	יח'	3.00	18,000.00	54,000.00
					430,300.00
סה"כ 041.01 פרק 41.1					
תת פרק 041.02 פרק 41.2					
צנרת השקיה					
צנרת השקיה מחירי הצנרת כוללים גם חפירה וכיסוי מחירי הצנרת כוללים את כל החיבורים והאביזרים הנדרשים לביצוע העבודה, מחברים, מחברי T וכו', כל חיבורי הצנרת התת קרקעית ועל קרקעית יהיו במצמד ולא באביזרי שן.					
041.02.0070	צינור פוליאתילן בקוטר 32 מ"מ דרג 6 .	מטר	4,000.00	14.00	56,000.00
041.02.0080	צינור פוליאתילן בקוטר 50 מ"מ דרג 6 .	מטר	2,500.00	25.00	62,500.00
041.02.0085	צינור פוליאתילן בקוטר 63 מ"מ דרג 6 .	מטר	1,500.00	28.00	42,000.00
041.02.0130	צינור פוליאתילן בקוטר 75 מ"מ דרג 10 .	מטר	300.00	39.00	11,700.00
041.02.0144	טפטוף חום 16 מ"מ מווסת רע"מ נטפים או נען דן או ש"ע, 1.6-2.3 ל"ש כל 0.5-0.3 מ', כולל מייצבים כל 2 מ' לקרקע.	מטר	19,000.00	6.00	114,000.00
					286,200.00
להעברה בתת פרק 01.041.02					

מרט הנדסה תשתיות וגישור ל.מ.מ. בע"מ ח.פ. 515981421
קריית מטלון, ת.ד. 7304, פתח תקווה טל: 03-9046292

20/09/2019
דף מס': 012

תל מונד 2 שצ"פ פים ועבודות פיתוח
מבנה 01 שצ"פ מרכזי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				286,200.00
041.02.0145	טפטוף חום 16 מ"מ מווסת רע"מ נטפים או נען דן או ש"ע, 1.6-2.3 ל"ש כל 0.8-0.6 מ', כולל מייצבים כל 2 מ' לקרקע.	מטר	10,000.00	6.00	60,000.00
041.02.0200	שרחול פוליאטילן בקוטר 75 מ"מ בדרג 10.	מטר	300.00	45.00	13,500.00
041.02.0260	ממטיר גיחה דגם PRO SUPER של ריין ליין או ש"ע כולל פיה תואמת לתוכנית ההשקיה וחיבור הממטיר למקומו.	יח'	100.00	110.00	11,000.00
041.02.0310	ראש מערכת קוטר 2" לטפטוף והמטרה ללא הפעלות מופעל ע"י בקר השקיה לפי כמות, כולל מד לחץ, מגוף הידראולי ראשי מברונזה, מד מים עם פלט חשמלי או הידרומטר, שני מסננים, מקטין לחץ, וסת לחץ, משחרר אויר אוטומטי כדוגמת א.ר.י או שו"ע, מגוף אלכסון, ברז גן 3/4" יציאה למי פיקוד וברזיה ואביזרי חיבור מודולרים מסוג פלאסון/שו"ע	קומפ'	3.00	5,648.00	16,944.00
041.02.0360	תוספת לראש מערכת עבור הפעלה בקוטר 2" הכוללת מגוף הידראולי מברונזה עם רקורד, ברזון תלת דרכי, התפצלות ממניפול ואביזרי חיבור.	קומפ'	3.00	756.00	2,268.00
041.02.0415	ארון לראש מערכת 2/1640 "אורלייט" בלום גארד/פולסגן", או ש"ע מאושר, מידות לפי גודל ראש המערכת + 15 ס"מ בכל צד רוח לתחזוקה, כולל סוקל תואם עליו יותקן הארון, יציקת בטון לסוקל וכל העבודות הדרושות להתקנה, ומנעול מסטר.	קומפ'	3.00	5,000.00	15,000.00
041.02.0430	חיבור למקור מים להשקיה בקוטר של 2" מצינור מים קיים, כולל מד-מים, חפירה, גילוי הצנרת, תיאומים, אישורים, מגופים, הכל לפי דרישות ספק המים לפי פרט.	קומפ'	3.00	7,500.00	22,500.00
	סה"כ 041.02 פרק 41.2				427,412.00
	תת פרק 041.03 פרק 41.3				
	הגדרת גודל וטיב הצמחייה לפי חוברת "הגדרת סטנדרטים לשתילי גננות ונוי" של יעקב עזיון בהוצאת משרד החקלאות, שרות ההדרכה והמקצוע (שה"מ) המחלקה להנדסת הצומח גננות ונוף.				
	להעברה בתת פרק 01.041.03				

מסר הנדסה תשתיות וגישור ל.מ.מ. בע"מ ח.פ. 515981421
 קריית מטלון, ת.ד. 7304, פתח תקווה טל: 03-9046292

20/09/2019
 דף מס': 014

תל מונד 2 שצ"פ פים ועבודות פיתוח
 מבנה 01 שצ"פ מרכז

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
פרק 042 פרק 42					
תת פרק 042.02 פרק 42.2					
042.02.0080	מערכת ישיבה מלוחות עץ מטופל (אימפרגנציה) שולחן במידות 75X190 ס"מ ושני ספסלי צד.	קומפ'	10.00	1,509.00	15,090.00
					15,090.00
סה"כ 042.02 פרק 42.2					
תת פרק 042.03 מחסומים לרכב					
042.03.0030	עמוד מחסום מיצקת ברזל בגובה 85 ס"מ מעוגן ומבוסן בקרקע.	יח'	6.00	531.00	3,186.00
					3,186.00
סה"כ 042.03 מחסומים לרכב					
תת פרק 042.04 פרק 42.4					
042.04.0010	אשפתון מרובע מבטון טרום 40/40/80 ס"מ בגימורים שונים כגון: גרנוליס, כורכרי וכו'.	יח'	30.00	640.00	19,200.00
042.04.0070	מחירי ברזיות כוללים הובלה הכנות התקנה וכל האביזרים והחיבורים הדרושים וכו'.				
042.04.0070	ברזיה בצורת גליל מבטון טרום בגימורים שונים כגון גרנוליס, כורכרי וכו' שוקת בקוטר 35 ס"מ בגובה 100 ס"מ כולל ברז לחצן מוגן (אנטי ונדאלי).	קומפ'	3.00	2,915.00	8,745.00
042.04.0150	ספסל דגם "זאוס" זוגי מק"ט 1064 מתוצרת או שגב שו"ע, לפי פרט, כולל אספקה ועיגון	יח'	20.00	1,200.00	24,000.00
					51,945.00
סה"כ 042.04 פרק 42.4					
תת פרק 042.05 פרק 42.5					
042.05.0060	יציקת משטח גומי למתקני משחקים, צבעוני בעובי של לפחות 25 מ"מ. בהתאם להוראות 'צ'רן המתקנים. (מרצף בטון כתשתית למשטח הגומי משולמת בניפרד).	מ"ר	1,650.00	301.00	496,650.00
					496,650.00
סה"כ 042.05 פרק 42.5					
תת פרק 042.06 פרק 42.6					
042.06.0001	פרגולת דגם סוליי -גג וספסל שלד מתכת ועץ אורן, מק"ט 3011	יח'	14.00	32,000.00	448,000.00
					448,000.00
להעברה בתת פרק 01.042.06					

קובץ: 105 שצפ 015/...

הופק באמצעות 'בנארית פרו' (04.14.7) 04-9884344

מס הנדסה תשתיות וגיבור ל.מ.מ. בע"מ ח.פ. 515981421
 קריית מטלון, ת.ד. 7304, פתח תקווה טל: 03-9046292

20/09/2019
 דף מס': 015

תל מונד 2 שצ"פ פים ועבודות פיתוח
 מבנה 01 שצ"פ מרכזי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				448,000.00
042.06.0060	הצללה מסוג מפרשים מאריג פוליאיטילן בדחיסות גבוהה והגנת U.V, עובי מינימלי 1.5 מ"מ, 90-95% הצללה. מותקן באמצעות כבלים מעמודי פלדה בקוטר 6"-8" בגבהים עד 8 מ' מגולוונים וצבועים בתנור. ביסוס העמודים בהתאם לתנאי הקרקע. העבודה הינה תכנון ביצוע, לפני ביצוע יש להציג חישוב קונסטרוקציה וביסוס לרבות עומסי רוח.	מ"ר	1,650.00	195.00	321,750.00
	סה"כ 042.06 פרק 42.6				769,750.00
	תת פרק 042.07 מתקני משחק				
042.07.0905	קרוסלת כבלים של חברת אלו את ניצן או ש"ע	יח'	1.00	58,500.00	58,500.00
042.07.0906	מתקן משולב נגיש 51150201100 של חברת אלו את ניצן או ש"ע	יח'	1.00	370,500.00	370,500.00
042.07.0907	נדנדת קרוסלה 555071024 של חברת אלו את ניצן או ש"ע	יח'	1.00	82,500.00	82,500.00
042.07.0908	נדנדת הורה וילד של חברת אלו את ניצן או ש"ע	יח'	1.00	306,000.00	306,000.00
042.07.0909	מסלול מדנדות BT-1021 של חברת אלו את ניצן או ש"ע	יח'	1.00	230,000.00	230,000.00
042.07.0911	מתקן אקסטרים 02110170 של חברת אלו את ניצן או ש"ע	יח'	1.00	203,940.00	203,940.00
042.07.0912	נדנדת פעוטות של חברת אלו את ניצן או ש"ע	יח'	1.00	18,000.00	18,000.00
042.07.0913	מסלול אומגה Gravity Rail Track של חברת אלו את ניצן או ש"ע	יח'	1.00	213,000.00	213,000.00
042.07.0914	נדנדת עלה ורד 606-3 של חברת אלו את ניצן או ש"ע	יח'	1.00	103,000.00	103,000.00
042.07.0915	טרמפולינת קטנה 8066466 של חברת אלו את ניצן או ש"ע	יח'	1.00	39,000.00	39,000.00
042.07.0916	קרוסלה אתגרית של חברת אלו את ניצן או ש"ע	יח'	1.00	118,400.00	118,400.00
042.07.0917	בית בובה +חבל 5590165 של חברת אלו את ניצן או ש"ע	יח'	1.00	27,800.00	27,800.00
	להעברה בתת פרק 01.042.07				1,770,640.00

קובץ: 105 שצפ 016/...

חופק באמצעות 'בנארית פרו' (04.14.7) 04-9884344

מרט הנדסה תשתיות וגיבור ל.מ.מ. בע"מ ח.פ. 515981421
 קריית מטלון, ת.ד. 7304, פתח תקווה טל: 03-9046292

20/09/2019
 דף מס': 017

תל מונד 2 שצ"פים ועבודות פיתוח
 מבנה 01 שצ"פ מרכז'

סך הכל	מחיר יחידה	כמות	יחידה	תאור	סעיף
				פרק 044 פרק 44	
				תת פרק 044.01 פרק 44.1	
69,000.00	345.00	200.00	מטר	מעקה בטיחות ממתכת פלדה מגולוונת וצבועה בתנור גובה 110 ס"מ עד 120 ס"מ, כולל עיגון וביטון לקרקע או לקירות .	044.01.0010
69,000.00				סה"כ 044.01 פרק 44.1	
69,000.00				סה"כ 044 פרק 44	

קובץ: 105 שצפ 018/...

הופק באמצעות 'במארית פרו' (04.14.7) 04-9884344

מרוס הנדסה תשתיות וגישור ל.מ.מ. בע"מ ח.פ. 515981421
 קריית מטלון, ת.ד. 7304, פתח תקווה טל: 03-9046292

20/09/2019
 דף מס': 018

תל מונד 2 שצ"פים ועבודות פיתוח
 מבנה 01 שצ"פ מרכזי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
פרק 051 פרק 51					
תת פרק 051.01 פרק 51.1					
	מחירי ע"ע (לרבות חישוב ופירוקים) כוללים הובלה והעברה לשטחי מילוי ו/או לאתר שפיכה מאושר בכל מרחק שיידרש מגבולות ביצוע של הפרויקט ופיזור בשכבות ובאישור המפקח לרבות אגרות הטמנה אם ישנן.				
	מחירי ע"ע (לרבות חישוב ופירוקים) כוללים הובלה והעברה לשטחי מילוי ו/או לאתר שפיכה מאושר בכל מרחק שיידרש מגבולות ביצוע של הפרויקט ופיזור בשכבות ובאישור המפקח לרבות אגרות הטמנה אם ישנן.				
	מחירי אספקת החומרים לרבות עבודות אספלט מצעים ומילוי מובא מסוגים שונים כוללים הובלה ממרחק כלשהו שיידרש.				
	מחירי כל הסעיפים כוללים פינוי וסילוק למרחק כלשהו שיידרש.				
	איתור אתרי פינוי עבודות עפר ופסולת הינם באחריות הקבלן, לרבות סגירת או שינוי מיקום אתרי הפינוי במהלך העבודות.				
	פינוי פסולת יאושר רק לאחר מיון, ניפוי והפרדת הפסולת מעודפי עפר בולדרים ואבנים, לרבות עבודת ידיים אם נדרש, עירום הפסולת בנפרד ומדידתה ע"י מודד האתר וקבלת אישור המחוז לפני הפינוי. המדידה והתשלום במ"ק.				
051.01.0025	חישוב לעומק של עד 20 ס"מ, כולל ניקוי פסולת, פינוי בולדרים והורדת צמחיה לרבות פינוי וסילוק.	מ"ר	25,000.00	3.70	92,500.00
051.01.0100	ריסוס שטחים בחומר קוטל עשבים, הדברה תיעשה לפי הנדרש במפרט הכללי-ספר כחול סעיפים 41.02.04.00 עד 41.02.04.04, וחיטוי קרקע לפי הנדרש במפרט הכללי-ספר כחול סעיף 41.02.05	מ"ר	6,450.00	1.80	11,610.00
סה"כ 051.01 פרק 51.1					104,110.00
תת פרק 051.02 פרק 51.2					
051.02.0030	חפירה בכל סוגי קרקע עד 10,000 מ"ק.	מ"ק	5,000.00	20.00	100,000.00
להעברה בתת פרק 01.051.02					100,000.00

מס הנדסה תשתיות וגיבור ל.מ.מ. בע"מ ח.פ. 515981421
 קריית מטלון, ת.ד. 7304, פתח תקווה טל: 03-9046292

20/09/2019
 דף מס': 019

תל מונד 2 שצ"פים ועבודות פיתוח
 מבנה 01 שצ"פ מרכז

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				100,000.00
051.02.0180	יישור והידוק מבוקר של שטחים לגובה של עד 40 ס"מ בחפירה /או מילוי בשכבות (חומר המילוי כלול במחיר היח').	מ"ר	11,000.00	7.00	77,000.00
	סה"כ 051.02 פרק 51.2				177,000.00
	תת פרק 051.03 פרק 51.3				
051.03.0010	מצע סוג א' מפוזר בשכבות בעובי שכבה עד 20 ס"מ, לאחר ההידוק בהידוק מבוקר של 100% לפי מודיפייד אאסטו.	מ"ק	5,700.00	122.00	695,400.00
051.03.0100	מילוי מובא מחומר נברר (מצע סוג ג'), מפוזר בשכבות בעובי מקס' של 20 ס"מ לאחר ההידוק בהידוק מבוקר, לפי הנדרש במפרט הכללי פרק 51 (המחיר כולל ההידוק) עד 10,000 מ"ק.	מ"ק	3,000.00	66.00	198,000.00
	סה"כ 051.03 פרק 51.3				893,400.00
	תת פרק 051.05 עבודות תיעול וניקוז				
	מחירי כל תאי הבקרה/שוחות כוללים כיתוב והטבעה ע"ג מכסים ע"פ ובתיאום עם המועצה/ העירייה/ הרשות/ תאגיד שיכלול סמל, שם הרשות/תאגיד ושם המערכת.				
	מחירי הצינורות והאביזרים המונחים בקרקע כוללים את כל מלאכת ההטמנה כולל עבודות החפירה /או החציבה, מילוי חוזר סימון וכו'.				
	צינור בטון מזוין בדרג 1-5 עם אטם גומי מיוחד על הזכר, אטום לתיעול, כולל אספקה והנחה בעומק הנדרש.				
051.05.0024	צינור בטון מזוין אטום לניקוז בקוטר 40 ס"מ דרג 2 בעומק עד 2.0 מ'.	מטר	52.00	338.80	17,617.60
051.05.0044	צינור בטון מזוין אטום לניקוז בקוטר 50 ס"מ דרג 2 בעומק עד 2.0 מ'.	מטר	170.00	499.00	84,830.00
051.05.0496	תוספת עבור חיבור צינור ניקוז בקטרים שונים עד 80 ס"מ לתא קיים.	קומפ'	10.00	754.20	7,542.00
051.05.0500	תוספת עבור הקמת תא ניקוז על קו קיים (התא ישולם בנפרד).	קומפ'	1.00	665.30	665.30
	להעברה בתת פרק 01.051.05				110,654.90

מרוס הנדסה תשתיות וגישור ל.מ.מ. בע"מ ח.פ. 515981421
קריית מטלון, ת.ד. 7304, פתח תקווה טל: 03-9046292

20/09/2019
דף מס': 022

תל מונד 2 שצ"פ עם ועבודות פיתוח
מבנה 01 שצ"פ מרכזי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
פרק 090 עבודות שונות					
תת פרק 090.03 ריצופים מיוחדים					
090.03.0010	חיפוי משטח דק מסיבי במבוק בעובי 20 מ"מ וברוחב 127 מ"מ בגמר חלק/מחורץ כדוגמת תוצרת קנהקש או ש"ע, כולל תשתית מעץ מחוסטא, כולל התקנה נסתרת באמצעות מחברי וברגי נירוסטה	מ"ר	1,500.00	480.00	720,000.00
סה"כ 090.03 ריצופים מיוחדים					
תת פרק 090.04 מגרש ספורט משולב					
090.04.0010	מדרגות מורכבות מאבני "קאנטרי מנור" תוצרת "בלוק אמריקה" או ש"ע, רום בגובה שתי שורות אבן (כל שורה ברוחב 25 ס"מ) וגובה 15 ס"מ, שלח מנדבר ראש (קופינג) במידות 60/32/7 ס"מ, לרבות הדבקת האבנים בדבק צמנטי גמיש מסוג "C2TE-S2" או ש"ע, שכבת מצע מהודק בעובי 20 ס"מ, יסוד ומשענת בטון ב-20	מטר	20.00	390.00	7,800.00
090.04.0011	טריבונות ישיבה מורכבות מאבנים טרומוז מסוג "קאנטרי מנור" תוצרת "בלוק אמריקה" או ש"ע (בקו ישר או מעוגל) ברוחב 25 ס"מ ובגובה 40-45 ס"מ עם נדבך ראש/מושב (קופינג) ברוחב 27.5 ס"מ בעובי 7.5 ס"מ, לרבות הדבקת האבנים בדבק צמנטי גמיש מסוג "C2TE-S2" או ש"ע, שכבת מצע מהודק בעובי 20 ס"מ בתחתית הטריבונות, יסוד ומשענת בטון. מילוי בגב הקיר ימדד בנפרד	מטר	50.00	490.00	24,500.00
090.04.0013	ריצוף באריחי בטון ארכיטקטוני בעובי 10 ס"מ דגם "אולד סטון מודול" כדוגמה "בלוק אמריקה" או ש"ע, במידות 23/35 ס"מ, 23/23 ס"מ, 23/11 ס"מ, לרבות חול 5 ס"מ (לא כולל מצע), בגמר מטולטש/עתיק, בגוונים בזלת, כורכר וחום אדמה. אריחי בטון במחיר יסוד 173 /? מ"ר	מ"ר	150.00	261.00	39,150.00
090.04.0017	שער דו כנפי לרכב בגובה 2.0 מ' ברוחב 4.7 מ' לרבות עיגון בקרקע מתוצרת "גדרות אורלי" דגם "חיפה" או "ציון" או "חנן" או עפולה" או הולנדי" או ש"ע כולל גלון וצביעה אלקטרוסטטית	קומפ'	2.00	5,500.00	11,000.00
090.04.0030	צביעת מגרש ספורט בצבע אקרילי כדוגמת "ספורטקום" בגוון צבעוני תוצרת טמבור או ש"ע	מ"ר	1,400.00	49.00	68,600.00
151,050.00					
להעברה בתת פרק 01.090.04					

קובץ: 105 שצפ 023/...

הופק באמצעות 'בנארית פרו' (04.14.7) 04-9884344

מרט הנדסה תשתיות וגישור ל.מ.מ. בע"מ ח.פ. 515981421
 קריית מטלון, ת.ד. 7304, פתח תקווה טל: 03-9046292

20/09/2019
 דף מס': 023

תל מונד 2 שצ"פים ועבודות פיתוח
 מבנה 01 שצ"פ מרכזי

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				151,050.00
090.04.0031	צביעת פסי סימון בצבע אקרילי בגוון לבן למגרש ספורט ברוחב 5 ס"מ	מטר	500.00	13.00	6,500.00
090.04.0040	מתקן סל למגרש משולב בשער	יח'	2.00	3,600.00	7,200.00
090.04.0044	חיפוי קירות בטיח כורכרי.	מ"ר	300.00	157.00	47,100.00
090.04.0150	גדר למגרש ספורט דגם "מגרש משולב" או ש"ע בגובה 4.0 מ'. עמודים מפרופיל 70/70/2.6 כל 3.0 מ' עם כיפה דקורטיבית, רשת מרותכת 200/50 מ"מ מפלדה בקוטר 4.5 מ"מ, קורת הקשחה בחתך טרפזי מ-4 חוטי פלדה קשה בקוטר 4.5 מ"מ ו-3 קורות רוחב בין העמודים מפרופיל מלבני 60/40/2.2 מ"מ. הגדר מגולוונת באבץ חם וצבועה בתנור.	מטר	150.00	656.50	98,475.00
310,325.00	סה"כ 090.04 מגרש ספורט משולב				
	תת פרק 090.05 מגרש טניס				
090.05.0017	שער דו כנפי לרכב בגובה 2.0 מ' ברוחב 4.7 מ' לרבות עיגון בקרקע מתוצרת "גדרות אורלי" דגם "חיפה" או "ציון" או "חנן" או עפולה" או הולנדי" או ש"ע כולל גלון וצביעה אלקטרוסטטית	קומפ'	2.00	5,518.24	11,036.48
090.05.0021	גדר למגרש ספורט בגובה 4.0 מ' דגם "טניס כדורסל" תוצרת "גדרות אורלי" או "קדימה" של רשת-כל או "טניס" של יהודה רשתות או ש"ע מגולוונת באבץ חם וצבועה בתנור	מטר	100.00	692.51	69,251.00
090.05.0030	צביעת מגרש ספורט בצבע אקרילי כדוגמת "ספורטקום" בגוון צבעוני תוצרת טמבור או ש"ע	מ"ר	530.00	49.00	25,970.00
090.05.0031	צביעת פסי סימון בצבע אקרילי בגוון לבן למגרש ספורט ברוחב 5 ס"מ	מטר	530.00	13.00	6,890.00
090.05.0032	זוג עמודי טניס מגולוונים עם שרולים כולל גלגלת מתיחה	יח'	2.00	15,000.00	30,000.00
090.05.0044	חיפוי קירות בטיח כורכרי.	מ"ר	100.00	157.00	15,700.00
158,847.48	סה"כ 090.05 מגרש טניס				
	תת פרק 090.06 מסלול פאמפטק				
090.06.0010	מסלול רכיבה לאופניים	מטר			
	להעברה בתת פרק 01.090.06				

מרט הנדסה תשתיות וגישור ל.מ.מ. בע"מ ח.פ. 515981421
קריית מטלון, ת.ד. 7304, פתח תקווה טל: 03-9046292

20/09/2019
דף מס': 025

תל מונד 2 שצ"פים ועבודות פיתוח
מבנה 02 שצ"פ כניסה

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
פרק 008 פרק 8					
תת פרק 008.01 פרק 8.1					
	כל המחירים כוללים אספקה, הובלה, התקנה ואחריות.				
	התאור בכתב הכמויות הוא תמציתי בלבד, ואינו גורע מהמפרט הטכני 08 והמפרט המיוחד למכרז זה.				
	השלמות לכתב הכמויות וכן איפיוני ציוד והסברים מפורטים יותר, ראה פירוט במפרט הטכני הרלוונטי למכרז זה.				
	הקבלן חייב לתמחר את הציוד לפי המצויין במכרז ולא ציוד אחר.				
	מובילים				
	כל הצנרת בחפירה מוכנה כולל חוט משיכה וסרט סימון תקני לפי מפרט 08.				
	למעבר כבלי חשמל קשיחים/אכפיים בכל סוג וקוטר.				
008.01.0100	צינור שרשורי דו שכבתי בקוטר 75 מ"מ כולל מופות יחודיות לצנרת זו כולל חוטי משיכה 8 מ"מ מניילון.	מטר	190.00	12.00	2,280.00
008.01.0215	תא בקרה לכבלים טרומי קוטר 80 ס"מ בעומק 100 ס"מ, כולל מכסה B125 לפי ת"י 489.	קומפ'	2.00	1,590.00	3,180.00
008.01.0255	תוספת למחיר תא בקרה בקוטר 80 ס"מ עבור תיקרה ומכסה ממין C250 לפי ת"י 489, כולל סמל הרשות המקומית טבוע ביציקת המכסה ע"ג פיסקית אלומיניום 15 ס"מ קוטר.	קומפ'	2.00	700.00	1,400.00
	חפירות ומילוי				
	המחיר כולל ריפוד וכיסוי חול, מילוי החפירה החזרת השטח לקדמותו וסילוק עודפי אדמה, לא כולל צינור.				
	ביצוע לפי מפרט 08 סעיף 08014,08015.				
	מילוי - לרבות תשלום למעבדה מאושרת בגין ביצוע בדיקות.				
					6,860.00
להעברה בתת פרק 02.008.01					

קובץ: 105 שצפ 026/...

הופק באמצעות 'בנארית פרו' (04.14.7) 04-9884344

מסר הנדסה תשתיות וגישור ל.מ.מ. בע"מ ח.פ. 515981421
 קריית מטלון, ת.ד. 7304, פתח תקווה טל: 03-9046292

20/09/2019
 דף מס': 026

תל מונד 2 שצ"פ"ם ועבודות פיתוח
 מבנה 02 שצ"פ כניסה

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				6,860.00
008.01.0325	חפירה וחציבת תעלות לכבלים ולא לצנורות תקשורת בכלים או בידיים כולל ריפוד וכיסוי חול, מילוי וחפירה, החזרת השטח לקדמותו וסילוק עודפי אדמה. התעלה בעומק עד 90 ס"מ ורוחב 40-60 ס"מ.	מטר	110.00	36.00	3,960.00
	יסודות יסודות לעמודי מאור מכל סוג, לרבות ברגי יסוד והארקת יסוד ושרוולי מעבר כנדרש בפרטי הביצוע.				
	הסעיף כולל תכנון ביצוע ע"ח הקבלן השכרת שרותי מהנדס ביסוס וקונסטרוקטור רשום במדור מבנים בעל ניסיון בתכנון יסודות של עמודי מאור, את הנתונים על תקן ישראלי יקבל הקבלן מיצרן העמודים דרך מתכנן החשמל.				
	המחיר כולל חפירה וחציבה של הבור, הכנת שרוולי מעבר לפי תוכנית, כולל ברגי יסוד מחוברים ומרותכים הארקת יסוד וכל שאר העבודות והחומרים הדרושים קומפלט. לפימפרט 08 סעיף 08052. לפי פרט ביצוע.				
008.01.0440	יסוד לעמוד תאורה בגובה 4-5 מ' יצוק מבטון ב - 30 במידות 60/60/80 ס"מ. כולל הארקת יסוד ברגי יסוד ושרוולי מעבר.	קומפ'	7.00	640.00	4,480.00
	עבודות פירוק וחיבורים בתאום עם הרשות המקומית ולפי כל כללי הבטיחות הנדרשים כולל ניתוק מהמתח. הפרוק יכלול את העמוד, הפנסים, הזרועות, וכל ציוד המותקן על העמוד. העמוד יובל למקום שירה המפקח.				
008.01.0560	חיבור לעמוד קיים או מרכזיה הכוללת השחלת כבלים וחיווטם בקצוות.	קומפ'	2.00	460.00	920.00
	סה"כ 008.01 פרק 8.1				16,220.00
	תת פרק 008.02 פרק 8.2				
	כל המחירים כוללים אספקה, הובלה, התקנה ואחריות.				

להעברה בתת פרק 02.008.02

מרט הנדסה תשתיות וגישור ל.מ.מ. בע"מ ח.פ. 515981421
 קריית מטלון, ת.ד. 7304, פתח תקווה טל: 03-9046292

20/09/2019
 דף מס': 027

תל מונד 2 שצ"פים ועבודות פיתוח
 מבנה 02 שצ"פ כניסה

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	<p>מהעברה</p> <p>התאור בכתב הכמויות הוא תמציתי בלבד, ואינו גורע מהמפרט הטכני 08 והמפרט המיוחד למכרז זה.</p> <p>השלמות לכתב הכמויות וכן איפיוני ציוד והסברים מפורטים יותר, ראה פירוט במפרט הטכני הרלוונטי למכרז זה.</p> <p>הקבלן חייב לתמחר את הציוד לפי המצוין במכרז ולא ציוד אחר.</p> <p>חלה חובה על הקבלן להציג תעודת C.O.C מטעם היצרן וחתומה על ידו, על כל משלוח של ציוד כנדרש במפרט הטכני.</p> <p>כולל הטבעת מספר של מכון התקנים</p> <p>עמוד תאורה תקני מפלדה בעל חתך עגול מדורג טבול באבץ חם כולל פלטת יסוד וחיוקים בין פלטה לגוף, הכנה 2 תאי אביזרים, כל האביזרים הדרושים להצבת העמוד ולחיבורהזרוע בראשו. לפי תוכנית, מפרט 08 סעיף 080521. כולל 2 ברגי הארקה מפליז, לרבות שרזול זנד עד 30 ס"מ ואפשרות חיבור מכסה תא האביזרים לעמוד בגיד נחושת מחודד</p>				
008.02.0040	עמוד תאורה תיקני בעל חתך מדורג בקוטר 6/3 אינץ' וגובה 4 מטר. בהתאם להערה 8.2.035	קומפ'	7.00	1,300.00	9,100.00
	סה"כ 008.02 פרק 8.2				9,100.00
	<p><u>תת פרק 008.03 פרק 8.3</u></p> <p>כל המחירים כוללים אספקה, הובלה, התקנה ואחריות.</p> <p>התאור בכתב הכמויות הוא תמציתי בלבד, ואינו גורע מהמפרט הטכני הכללי למתקני חשמל 08 ת"י 20 והמפרט המיוחד למכרז זה.</p> <p>השלמות לכתב הכמויות וכן איפיוני ציוד והסברים מפורטים יותר, ראה פירוט במפרט הטכני הרלוונטי למכרז זה.</p>				
	להעברה בתת פרק 02.008.03				

מס הנדסה תשתיות וגישה ל.מ.מ. בע"מ ח.פ. 515981421
קריית מטלון, ת.ד. 7304, פתח תקווה טל: 03-9046292

20/09/2019
דף מס': 031

תל מונד 2 שצ"פים ועבודות פיתוח
מבנה 02 שצ"פ כניסה

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
פרק 041 פרק 41					
תת פרק 041.01 פרק 41.1					
041.01.0011	קומפוסט לשטחים מעל 250 מ"ר בכמות של כ-20 מ"ק לדונם	מ"ק	20.00	150.00	3,000.00
041.01.0013	אדמת גן מותאמת לאדמה המקומית ולאחר בדיקת קרקע, לרבות פיזור בשטח (עבור כמות מעל 15 מ"ק)	מ"ק	880.00	53.00	46,640.00
סה"כ 041.01 פרק 41.1					
תת פרק 041.02 פרק 41.2					
צנרת השקיה					
צנרת השקיה מחירי הצנרת כוללים גם חפירה וכיסוי מחירי הצנרת כוללים את כל החיבורים והאביזרים הנדרשים לביצוע העבודה, מחברים, מחברי T וכו', כל חיבורי הצנרת התת קרקעית ועל קרקעית יהיו במצמד ולא באביזרי שן.					
041.02.0070	צינור פוליאטילן בקוטר 32 מ"מ דרג 6 .	מטר	500.00	14.00	7,000.00
041.02.0080	צינור פוליאטילן בקוטר 50 מ"מ דרג 6 .	מטר	400.00	25.00	10,000.00
041.02.0085	צינור פוליאטילן בקוטר 63 מ"מ דרג 6 .	מטר	400.00	28.00	11,200.00
041.02.0090	צינור פוליאטילן בקוטר 75 מ"מ דרג 6 .	מטר	400.00	34.00	13,600.00
041.02.0130	צינור פוליאטילן בקוטר 75 מ"מ דרג 10 .	מטר	50.00	39.00	1,950.00
041.02.0144	טפטוף חום 16 מ"מ מווסת רע"מ נטפים או נען דן או ש"ע, 1.6-2.3 ל"ש כל 0.5-0.3 מ', כולל מייצבים כל 2 מ' לקרקע.	מטר	1,000.00	6.00	6,000.00
041.02.0150	טפטוף חום 16 מ"מ מווסת רע"מ נטפים או נען דן או ש"ע, 6-2.3 ל"ש כל 2.0-1.0 מ', כולל מייצבים כל 2 מ' לקרקע.	מטר	2,000.00	5.00	10,000.00
041.02.0160	טבעת מצינור 16 מ"מ עם 10 טפטפות.	יח'	18.00	40.00	720.00
60,470.00					
להעברה בתת פרק 02.041.02					

מרט הנדסה תשתיות וגיבור ל.מ.מ. בע"מ ח.פ. 515981421
קריית מטלון, ת.ד. 7304, פתח תקווה טל: 03-9046292

20/09/2019
דף מס': 032

תל מונד 2 שצ"פ ועבודות פיתוח
מבנה 02 שצ"פ כניסה

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				60,470.00
041.02.0315	ראש מערכת קוטר "1 1/2 לטפטוף והמטרה ללא הפעלות מופעל ע"י בקר השקיה לפי כמות, כולל מד לחץ, מגוף הידראולי ראשי מברונזה, מד מים עם פלט חשמלי או הידרומטר, שני מסננים, מקטין לחץ, וסת לחץ, משחרר אויר משולב כדוגמת א.ר.י/שו"ע, מגוף אלכסון, ברז גן "3/4 יציאה למי פיקוד וברזייה, ואביזרי חיבור מודולרים מסוג פלסאון/שו"ע	קומפ'	1.00	4,539.00	4,539.00
041.02.0405	ארון לראש מערכת 2/1100 "אורלייט" בלום גארד/פלטגן", או ש"ע מאושר, מידות לפי גודל ראש המערכת + 15 ס"מ בכל צד רוח לתחזוקה, כולל סוקל תואם עליו יותקן הארון, יציקת בטון לסוקל וכל העבודות הדרושות להתקנה, ומנעול מסטר.	קומפ'	1.00	3,500.00	3,500.00
041.02.0425	חיבור למקור מים להשקיה בקוטר של 1 1/2 מצינור מים קיים, כולל מד-מים, חפירה, גילוי הצנרת, תיאומים, אישורים, מגופים, הכל לפי דרישות ספק המים לפי פרט.	קומפ'	1.00	6,000.00	6,000.00
041.02.0460	כנ"ל אך מחשב אירינט M דגם DC-16 תוצרת מוטורולה או "איריסל אגם". כולל מטען, מצבר, חיבור לחשמל עמודים או לחלופין תא פוטואלקטרי לטעינה סולארית, בארון הגנה מסוג C-54, בעל נעילה כפולה על משטח בטון או על ארון השקיה כולל אישור חשמלאי מוסמך לחיבורי החשמל.	קומפ'	1.00	12,000.00	12,000.00
	סה"כ 041.02 פרק 41.2				86,509.00
	תת פרק 041.03 פרק 41.3				
041.03.0100	מחירי העצים כוללים חפירת הבור ומילוי באדמת גן עם קומפוסט כולל אחריות ל-1 שנה. אספקה ונטיעה של צמחים, גודל 3, מיכל בנפח 1 ליטר, שקיות גידול. נטיעת עצים - על פי "הגדרת סטנדרטים לשתילי עצים לגנות ולנוי, משרד החקלאות ופיתוח הכפר, 2016"	יח'	8,000.00	8.00	64,000.00
	להעברה בתת פרק 02.041.03				64,000.00

קובץ: 105 שצפ 033/...

הופק באמצעות 'בנארית פרו' (04.14.7) 04-9884344

מרט הנדסה תשתיות וגישור ל.מ.מ. בע"מ ח.פ. 515981421
 קריית מטלון, ת.ד. 7304, פתח תקווה טל: 03-9046292

20/09/2019
 דף מס': 034

תל מונד 2 שצ"פים ועבודות פיתוח
 מבנה 02 שצ"פ כניסה

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
פרק 051 פרק 51					
תת פרק 051.01 פרק 51.1					
	מחירי ע"ע (לרבות חישוב ופירוקים) כוללים הובלה והעברה לשטחי מילוי ו/או לאתר שפיכה מאושר בכל מרחק שיידרש מגבולות ביצוע של הפרויקט ופיזור בשכבות ובאישור המפקח לרבות אגרות הטמנה אם ישנן. מחירי אספקת החומרים לרבות עבודות אספלט מצעים ומילוי מובא מסוגים שונים כוללים הובלה ממרחק כלשהו שיידרש. מחירי כל הסעיפים כוללים פינוי וסילוק למרחק כלשהו שיידרש. איתור אתרי פינוי עבודות עפר ופסולת הינם באחריות הקבלן, לרבות סגירת או שינוי מיקום אתרי הפינוי במהלך העבודות. פינוי פסולת יאושר רק לאחר מיון, ניפוי והפרדת הפסולת מעודפי עפר בולדריים ואבנים, לרבות עבודת ידיים אם נדרש, עירום הפסולת בנפרד ומדידתה ע"י מודד האתר וקבלת אישור המחוז לפני הפינוי. המדידה והתשלום במ"ק. חישוב לעומק של עד 20 ס"מ, כולל ניקוי פסולת, פינוי בולדריים והורדת צמחיה לרבות פינוי וסילוק.	מ"ר	1,200.00	3.70	4,440.00
051.01.0025	סה"כ 051.01 פרק 51.1				4,440.00
תת פרק 051.02 פרק 51.2					
051.02.0020	חפירה בכל סוגי קרקע עד 2,000 מ"ק.	מ"ק	500.00	23.00	11,500.00
051.02.0180	יישור והידוק מבוקר של שטחים לגובה של עד 40 ס"מ בחפירה ו/או מילוי בשכבות (חומר המילוי כלול במחיר היח').	מ"ר	400.00	7.00	2,800.00
	סה"כ 051.02 פרק 51.2				14,300.00
תת פרק 051.03 פרק 51.3					
051.03.0030	מצע סוג א' במדרכות בעובי שכבה עד 15 ס"מ, לאחר ההידוק מבוקר של 100% לפי מודיפייד אשטו.	מ"ק	350.00	122.00	42,700.00
	סה"כ 051.03 פרק 51.3				42,700.00
	סה"כ 051 פרק 51				61,440.00

מרט הנדסה תשתיות וגישור ל.מ.מ. בע"מ ח.פ. 515981421
קריית מטלון, ת.ד. 7304, פתח תקווה טל: 03-9046292

20/09/2019
דף מס': 036

תל מונד 2 שצ"פים ועבודות פיתוח
מבנה 03 עבודות נוספות שונות של תשתיות ופיתוח

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
פרק 008 פרק 8					
תת פרק 008.01 פרק 8.1					
008.01.0100	צינור שרשרתי דו שכבתי בקוטר 75 מ"מ כולל מופות יחודיות לצנרת זו כולל חוטי משיכה 8 מ"מ מניילון.	מטר	500.00	12.00	6,000.00
008.01.0117	שרוול לחציית כביש מצינור פ.י.ו.י. סי קשיח קוטר 110 מ"מ דרג 8 בעובי דופן 3.2 מ"מ כולל סימון בר קיימא על קרקעי של קצוות השרוול וסרט סימון תקני כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.1.021.	מטר	500.00	36.00	18,000.00
008.01.0120	שרוול לחציית כביש מצינור פ.י.ו.י. סי קשיח קוטר 160 מ"מ דרג 8 בעובי דופן 4.7 מ"מ כולל סימון בר קיימא על קרקעי של קצוות השרוול וסרט סימון תקני כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.1.021.	מטר	500.00	61.00	30,500.00
	מחיר תא כולל כל עבודות העפר, חומרי ועבודות העזר והלוואי לרבות הזיון, תקרה, מכסה מבטון, שילוט המכסה, סמל הרשות טבוע ביציקה, עוגנים, ניקוז, רפידות, שכבתחצץ, פתחים עבור צינורות, כניסות ויציאות לתא לרבות איטום, אספקה, הובלה, התקנה ואחריות וכל העבודות הנדרשות במסמכי החוזה.				
	ביצוע לפי מפרט 08 סעיף 08.03.09.02 ולפי פרט.				
008.01.0171	תא בקרה לכבלים/צינורות טרומי כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.1.162 בקוטר פנימי 80 ס"מ ועומק 100 ס"מ מסגרת ומכסה מסוג B125 לפי ת"י 489.	קומפ'	10.00	1,590.00	15,900.00
008.01.0174	תא בקרה לכבלים/צינורות טרומי כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.1.162 בקוטר פנימי 100 ס"מ ועומק 100 ס"מ מסגרת ומכסה מסוג B125 לפי ת"י 489.	קומפ'	10.00	1,890.00	18,900.00
008.01.0190	תוספת למחיר תא בקרה בקוטר 60 ס"מ עבור תקרה ומכסה בטון C250 לפי ת"י 489.	קומפ'	25.00	370.00	9,250.00
008.01.0192	תוספת למחיר תא בקרה בקוטר 60 ס"מ עבור מסגרת מרובעת/עגולה ממתכת ומכסה עגול יצוק ממתכת B125 לפי ת"י 489.	קומפ'	20.00	450.00	9,000.00
להעברה בתת פרק 03.008.01					107,550.00

קובץ: 105 שצפ 037/...

הופק באמצעות 'בבארית פרו' (04.14.7) 04-9884344

מרט הנדסה תשתיות וגיבור ל.מ.מ. בע"מ ח.פ. 515981421
קריית מטלון, ת.ד. 7304, פתח תקווה טל: 03-9046292

20/09/2019
דף מס': 037

תל מונד 2 שצ"פים ועבודות פיתוח
מבנה 03 עבודות נוספות שונות של תשתיות ופיתוח

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				107,550.00
008.01.0201	תוספת למחיר תא בקרה בקוטר 80 ס"מ עבור מסגרת מרובעת/עגולה ממתכת ומכסה עגול יצוק ממתכת D400 לפי ת"י 489.	קומפ'	20.00	800.00	16,000.00
008.01.0234	גומחת בטון מקורה לארון מונים כפול חח" במידות פנים 80X40 ס"מ וגובה חיצוני 250 ס"מ כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.1.231	קומפ'	5.00	1,350.00	6,750.00
008.01.0237	גומחת בטון מקורה לארון רשת ותקשורת חח" במידות פנים 230X55 ס"מ וגובה 250 ס"מ כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.1.231	קומפ'	10.00	2,800.00	28,000.00
008.01.0243	החלפת מכסה לתא בקרה מטיפוס 1A, במכסה מיצקת ברזל מין D400 לפי ת"י 489, מ - 3 חלקים, לרבות סמל הרשות, ללא מסגרת.	קומפ'	2.00	3,000.00	6,000.00
008.01.0246	החלפת מכסה לתא בקרה מטיפוס 2A, במכסה מיצקת ברזל מין D400 לפי ת"י 489, מ - 3 חלקים, לרבות סמל הרשות, ללא מסגרת.	קומפ'	2.00	3,500.00	7,000.00
	מחיר חפירה ו/או חציבה כולל מצע מהודק בשכבות, חול לריפוד הכבלים או הצינורות ולכיסויים, לרבות שכבות חול בין שכבות צינורות, סרטי סימון, כיסוי התעלה, הידוק, החזרת פני השטח לקדמותו וסילוק עודפי חפירה ו/או חציבה, מילוי - לרבות תשלום למעבדה מאושרת בגין ביצוע בדיקות.				
008.01.0261	חפירה ו/או חציבה של תעלות לכבלים כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.1.252 ברוחב 60 ס"מ ועומק 100 ס"מ באמצעות כל כלי מכאני שיידרש לרבות חופר-תעלות או בעבודת ידיים, בכל סוגי הקרקע.	מטר	500.00	43.00	21,500.00
008.01.0276	תוספת מחיר לסעיף 08.1.261 עבור כל 20 ס"מ של העמקת החפירה ו/או חציבה לעומק מעל 100 ס"מ עבור תעלות ברוחב 60 ס"מ.	מטר	200.00	8.00	1,600.00
					194,400.00

להעברה בתת פרק 03.008.01

מס הנדסה תשתיות וגישור ל.מ.מ. בע"מ ח.פ. 515981421
קריית מטלון, ת.ד. 7304, פתח תקווה טל: 03-9046292

20/09/2019
דף מס': 038

תל מונד 2 שצ"פים ועבודות פיתוח
מבנה 03 עבודות נוספות שונות של תשתיות ופיתוח

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				194,400.00
008.01.0351	פתיחת כביש קיים לצורך הנחת צנרת לרבות ניסור, חיתוך ושכבת אספלט/בטון קיים בעומק השכבות הקיימות ו/או פירוק ריצוף בשטח כבישים, חפירה וחציבה לרבות בעבודתיים לעומק עד 150 ס"מ וברוחב עד 60 ס"מ, ריפוד וכיסוי חול, מילוי החפירה בשכבות המצע, תיקון הכביש, החזרת המצב לקדמותו וסימון בר קיימא של קצות הצנרת.	מטר	100.00	110.00	11,000.00
008.01.0354	חיבור צנרת תת קרקעית לתא מעבר קיים מבטון, כולל חציבת פתח בדופן התא, המטרת הצנרת, ביטון, איסום וכל העבודות הנדרשות על פי מסמכי החוזה.	קומפ'	10.00	300.00	3,000.00
	מחיר יסוד לעמוד תאורה כולל מדידה, סימון, חפירה וחציבת בור, בטון, זיון, מערכת בורגי עיגון (לרבות פסי פלדה אומים ודסקיות), שריולי מעבר, מילוי מרווחים, סילוק עודפי עפר, החזרת מצב לקדמותו, תכנון ביצוע ע"ח הקבלן כולל השכרת שרותי מהנדס ביסוס וקונסטרוקטור וכל עבודות וחומרי העזר הנדרשים על פי מסמכי החוזה.				
	מידות סופיות של בסיס של יציקת הבטון יחשבו ויאושרו על ידי מהנדס קונסטרוקטור מטעם הקבלן ועל חשבונם, בהתאם לסוג האדמה, מיקום, ומשקל הפועל על העמוד.				
008.01.0369	יסוד לעמוד תאורה כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.1.360 בגובה עד 5 מ' יצוק מבטון ב - 30 במידות 60/60/80 ס"מ.	קומפ'	10.00	640.00	6,400.00
008.01.0378	יסוד לעמוד תאורה כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.1.360 בגובה 9-10 מ' יצוק מבטון ב - 30 במידות 80/80/160 ס"מ.	קומפ'	10.00	1,100.00	11,000.00
008.01.0450	פירוק והחלפת תקרת בטון לתא מעבר קיים בקוטר עד 150 ס"מ, לתקרה כבדה D400 לעומס 40 טון כולל אספקה הובלה והתקנת התקרה החדשה לרבות התאמת הגובה, איסום וחומרי העזר הנדרשים ופני התקרה המפורקת מהאתר למקום שיריה המפקח.	קומפ'	20.00	1,800.00	36,000.00
					261,800.00

להעברה בתת פרק 03.008.01

מס' הנדסה תשתיות וגישה ל.מ.מ. בע"מ ח.פ. 515981421
 קריית מטלון, ת.ד. 7304, פתח תקווה טל: 03-9046292

20/09/2019
 דף מס': 039

תל מונד 2 שצ"פים ועבודות פיתוח
 מבנה 03 עבודות מוספות שונות של תשתיות ופיתוח

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				261,800.00
008.01.0453	פירוק והחלפת מכסה ומסגרת לתא מעבר קיים, למכסה כבד D400 לעומס 40 טון מיציקת פלדה לפי ת"י 489 עם סמל הרשות המקומית וכיתוב בהטבעה בהתאם ליעוד המערכת, המכסה בקוטר 60 ס"מ, כולל אספקה והתקנת המכסה ומסגרת תואמת לתקרה חדשה או קיימת לרבות איטום וחומרי העזר הנדרשים ופינוי המכסה המפורק מהאתר למקום שירות המפקח.	קומפ'	20.00	1,400.00	28,000.00
008.01.0459	גילוי תאי מעבר קיימים אשר כוסו עם אדמה או אספלט, לרבות התאמת גובה ומכסה של תאי מעבר הקיימים לפני שטח והחזרת מצב השטח מסביב לתא לקדמותו - לפי אישור המפקח.	קומפ'	10.00	880.00	8,800.00
008.01.0465	פירוק עמוד תאורה קיים מפלדה בגובה 9-12 מ', כולל זרועות, פנסיים וכל מרכיביו, כולל פירוק חיבורי חשמל וכבל ההזנה ובידודם, והעברתו למקום שירות המפקח.	קומפ'	10.00	800.00	8,000.00
008.01.0474	פירוק והרכבה מחדש של עמוד תאורה מפלדה בגובה 9-12 מ' לרבות זרועות, פנסיים, חיבורי חשמל, כבל ההזנה ובידודם והתקנת העמוד על בסיס אחר בתחום האתר (עבור הבסיס ישולם בנפרד) לרבות פילוס העמוד, חיבור והפעלתו קומפלט	קומפ'	10.00	790.00	7,900.00
008.01.0483	פירוק פנס מעמוד תאורה קיים כולל פירוק מגש האביזרים, חיבורי החשמל וכבל הזנה מהמגש לפנס והעברתם למקום שירות המפקח.	קומפ'	20.00	100.00	2,000.00
008.01.0492	התחברות למרכזיית תאורה קיימת, כולל המטרת צנרת, כבלים ומוליכי הארקה לפי מס' המעגלים המתחברים דרך היסוד, כל החיבורים והתיאומים הנדרשים, תוספת ו/או עידכון שילוט למעגלים במרכזיה בהתאם להזנות חשמל והתוכניות, חיווט, איטום הצנרת והחזרת המצב לקדמותו.	קומפ'	2.00	514.00	1,028.00
					317,528.00

03.008.01 פרק

מרוס הנדסה תשתיות וגיבור ל.מ.מ. בע"מ ח.פ. 515981421
קריית מטלון, ת.ד. 7304, פתח תקווה טל: 03-9046292

20/09/2019
דף מס': 040

תל מונד 2 שצ"פים ועבודות פיתוח
מבנה 03 עבודות נוספות שונות של תשתיות ופיתוח

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				317,528.00
008.01.0495	התחברות לעמוד תאורה קיים כולל המסרת הכבל דרך היסוד ועד לתא האביזרים לרבות חפירה ו/או חציבה מסביב ליסוד, חדירה ליסוד, הכנסת שריוול שרשורי 80 מ"מ קוטר ביסוד, החלפת מגש, תוספת מאמ"ת תלת פאזי במגש קיים מתאים לחתך הכבל הקטן יותר, חיזוט, מופות, סופיות, חיבור מוליך הארקה, תיקוני בטון והחזרת המצב לקדמותו.	קומפ'	5.00	440.00	2,200.00
008.01.0513	החלפת גוף תאורה על עמוד קיים כולל פרוק הגוף הישן והובלתו למקום שירה הפיקוח והתקנת גוף תאורה חדש במקומו כולל כל העבודות והחומרים הנדרשים לפעולה מושלמת(לא כולל עלות הגוף החדש).	קומפ'	10.00	260.00	2,600.00
008.01.0516	החלפת זרוע על עמוד קיים בזרוע חדשה והובלת הזרוע המפורקת למקום שירה הפיקוח והתקנת זרוע חדשה במקומה כולל כל העבודות והחומרים הנדרשים לפעולה מושלמת (לא כולל עלות הזרוע).	קומפ'	5.00	220.00	1,100.00
008.01.0528	ניקוי צנרת קיימת בין שני תאי מעבר, כולל פתיחת סתימות, השחלת חוט משיכה בקוטר 8 מ"מ מניילון שזור, ניקוי התאים בקצוות הצנרת מכל סוג של פסולת, ומילוי חצץ בעובי 5 ס"מ.	קומפ'	10.00	630.00	6,300.00
008.01.0606	חולית בטון קוטר 80 ס"מ וגובה 100 ס"מ להגנת עמודי תאורה, המחיר כולל מילוי החוליות במצע ועטיפת העמודים במספר שכבות של ניילון לשמירת שלמותם.	יח'	10.00	335.00	3,350.00
	סה"כ 008.01 פרק 8.1				333,078.00
	תת פרק 008.02 פרק 8.2				
	מחיר עמוד תאורה כולל מילוי המרווח בין לוח הבסיס לפני היסוד, הכנות וחיזוקים לזרוע ולגוף התאורה, צביעה, שילוט, פיזור העמודים בשטח, הצבת העמוד, פילוס.				
008.02.0153	עמוד תאורה בחתך עגול מדורג (3 דירוגים) עשוי מפלדה כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.2.135 בקוטר "8/6/4" וגובה 12 מטר.	קומפ'	10.00	4,200.00	42,000.00
008.02.0459	גומחת בטון מזויין במידות פנים 80/40/210 ס"מ, לרבות גג, מעברים, חפירה וביסוס	קומפ'	5.00	1,350.00	6,750.00
	להעברה בתת פרק 03.008.02				48,750.00

מס הנדסה תשתיות וגישה ל.מ.מ. בע"מ ח.פ. 515981421
 קריית מטלון, ת.ד. 7304, פתח תקווה טל: 03-9046292

20/09/2019
 דף מס': 041

תל מונד 2 שצ"פים ועבודות פיתוח
 מבנה 03 עבודות נוספות שונות של תשתיות ופיתוח

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				48,750.00
008.02.0462	גומחת בטון מזויין במידות פנים 100/40/210 ס"מ, לרבות גג, מעברים, חפירה וביסוס	קומפ'	5.00	1,500.00	7,500.00
008.02.0465	גומחת בטון מזויין במידות פנים 120/40/210 ס"מ, לרבות גג, מעברים, חפירה וביסוס	קומפ'	5.00	1,700.00	8,500.00
008.02.0477	גומחת בטון מזויין במידות פנים 255/40/210 ס"מ, לרבות גג, מעברים, חפירה וביסוס	קומפ'	2.00	2,700.00	5,400.00
	סה"כ 008.02 פרק 8.2				70,150.00
	תת פרק 008.03 פרק 8.3				
008.03.0126	כבל מטיפוס N2XY בחתך 5X16 מ"מ ר כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.3.057 כולל סופיות מפצלול מתכווצות ("כפפות").	מטר	500.00	47.00	23,500.00
008.03.0129	כבל מטיפוס N2XY בחתך 4X25 מ"מ ר כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.3.057 כולל סופיות מפצלול מתכווצות ("כפפות").	מטר	200.00	66.00	13,200.00
008.03.0150	מגש אביזרים עשוי מחומר בלתי מוליך וכבה מאליו עמיד לאש כימקלים וקורזיה כולל מ"ז חצי אוטומטיים דו קוטבי 6 א' 10 ק"א עם ניתוק אפס (בעל מודול אחד) מיועד ל 1 נורות של 400 - 70 ווט מהדקים בצבעים לפי ת"כדוגמת (סוג'קסי) או ש"ע מותקנים על פס ומחוט	קומפ'	5.00	250.00	1,250.00
008.03.0155	מגש אביזרים כ"ל כולל מ"ז חצי אוטומטי דו קוטבי 10 א' 10 ק"א עם ניתוק אפס, ל 2 - נורות של 400 - 70 ווט - קומפלט.	קומפ'	5.00	320.00	1,600.00
008.03.0336	מוליך הארקה מנחשת גלזיה ושזורה מונח בחפירה בקרקע ו/או מושחל בצינורות שפורטו בנפרד, כולל חיבור, כולל חדירה לעמודים וכל החומרים וכל העבודות הדרושות לביצוע חיבור הארקה מושלם, לפי סוג.	מטר	500.00	26.00	13,000.00
	מוליך הארקה מנחשת גלזיה ושזורה בחתך 35 מ"מ ר כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.3.327				
					52,550.00

להעברה בתת פרק 03.008.03

קובץ: 105 שצפ 042/...

הופק באמצעות 'בנאריית פרו' (04.14.7) 04-9884344

מרוס הנדסה תשתיות וגישור ל.מ.מ. בע"מ ח.פ. 515981421
קריית מטלון, ת.ד. 7304, פתח תקווה טל: 03-9046292

20/09/2019
דף מס': 042

תל מונד 2 שצ"פים ועבודות פיתוח
מבנה 03 עבודות נוספות שונות של תשתיות ופיתוח

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				52,550.00
008.03.0387	אלקטרונית הארקה בקוטר 19 מ"מ ובאורך של 3 מ' תקועה אנכית בקרקע לרבות שוחת בטון טרומית עם מכסה בטון B125 לפי ת.י. 489, מוליך הארקה מנחושת 50 מ"מ לחיבור בין האלקטרונית לבין תיל הארקה או תיל אפס או תיל הארקה ברשת עילית, חצץ בתחתית הבריכה שילוט וצביעה.				
	אלקטרונית הארקה בקוטר 19 מ"מ ובאורך של 3 מ' תקועה אנכית בקרקע לרבות שוחת בטון טרומית בקוטר 40 ס"מ ובעומק 60 ס"מ כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.3.381	קומפ'	2.00	799.00	1,598.00
008.03.0441	מחזיק דגלים לעמוד תאורה ל-2 דגלים, לפי מפרט 08 סעיף 08.06.05.05 בנוי מאותו סוג מתכת כמו עמוד התאורה מגולוון וצבוע בצבע זהה לצבע בו נצבע העמוד לפי פרט.	קומפ'	5.00	115.00	575.00
008.03.0447	חיבור קיר תאורת חג כולל בית תקע משוריין IP54 לרבות תוספת מפסק זרם חצי אוטמטי דו קוטבי 16 אמפר 10 ק"א בעל מודול אחד על מגש אביזרים וכבל חיבור 3X2.5 N2XY ממ"ר מהמגש ועד לבית תקע לרבות איטום אזור החיבור ע"י סיליקון למניעת חדירת מי גשם.	קומפ'	10.00	133.00	1,330.00
008.03.0462	טיפול של הקבלן מול חח"י לביצוע חיבור חדש למתקן חשמל לתאורה, כולל התשלום הנדרש עבור החיבור, התאומים והאישורים, הגשת תכניות, הזמנת ביקורת ולווי עד לקבלת החיבור והאישור לחיבור, כולל קבלת היתר למיקום מרכזיה/לוח/מתקן חשמלי מוועדת תכנון ובניה/רשות מקומית, לרבות החתמת הרשות על חוזה אספקת חשמל של חח"י.	קומפ'	5.00	20,000.00	100,000.00
008.03.0465	בדיקת המתקן החשמלי על ידי מהנדס חשמל בודק מוסמך, כולל תיקון הליקויים במידה ויתגלו עד לקבלת אישור הבודק לתקינות המתקן החשמלי לפי חוק החשמל ובהתאם לנדרש במפרט, לרבות מסירת תעודת רישום ובדיקה של המתקן עם תוצאות הבדיקה ואישורו לחיבור המתקן למתח.	קומפ'	3.00	1,000.00	3,000.00
008.03.0495	צוות מדידה (מודד ועוזר אחד או שניים) באתר העבודה י"ע (9 ש"ע).	י"ע	10.00	2,400.00	24,000.00
	סה"כ 008.03 פרק 8.3				183,053.00

מס הנדסה תשתיות וגישור ל.מ.מ. בע"מ ח.פ. 515981421
 קריית מטלון, ת.ד. 7304, פתח תקווה טל: 03-9046292

20/09/2019
 דף מס': 043

תל מונד 2 שצ"פים ועבודות פיתוח
 מבנה 03 עבודות נוספות שונות של תשתיות ופיתוח

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	תת פרק 008.09 חרגים				
008.09.0010	גוף תאורה לד 30/40 וואט דגם ECONO לפי פוטומטריה הרשומה בתכנית חישובי תאורה, 'בואן ע"י חברת אור עד כולל התקנה על העמוד וכבל הזנה ממגש או שו"ע	יח'	10.00	1,600.00	16,000.00
	סה"כ 008.09 חרגים				
					16,000.00
					602,281.00
	סה"כ 008 פרק 8				

קובץ: 105 שצפ 044/...

הופק באמצעות 'בנארית פרו' (04.14.7) 04-9884344

מרוס הנדסה תשתיות וגישור ל.מ.מ. בע"מ ח.פ. 515981421
קריית מטלון, ת.ד. 7304, פתח תקווה טל: 03-9046292

20/09/2019
דף מס': 044

תל מונד 2 שצ"פים ועבודות פיתוח
מבנה 03 עבודות נוספות שונות של תשתיות ופיתוח

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
פרק 040 פרק 40					
תת פרק 040.01 פרק 40.1					
	סעיפי ריצוף כוללים את שכבת החול בעובי עד 5 ס"מ. מחיר ריצוף באבן משתלבת בגוון צבעוני אינו כולל צבע לבן.				
040.01.0190	ריצוף באבנים משתלבות בעובי 6 ס"מ, בגמר מחוספס צבע מסוג מלבנית, 10/20, 20/20 או שו"ע לפי תכנית.	מ"ר	2,500.00	81.00	202,500.00
040.01.0210	ריצוף באבנים משתלבות בעובי 8 ס"מ, בגמר מחוספס צבע מסוג מלבנית, 10/20, 20/20 או שו"ע, לפי תכנית.	מ"ר	2,000.00	88.90	177,800.00
040.01.0220	תוספת לסעיפי ריצוף אבן משתלבת עבור צבע לבן.	מ"ר	500.00	11.40	5,700.00
040.01.0400	ריצוף באבנים משתלבות בעובי 6 ס"מ מסוג אבן סימון לעיזורים, בגוון עם צבע (עם בליטות) בהנמכת ריצוף במעברי חציה, ברוחב 60 ס"מ במידות 20/20/6 ס"מ לרבות יסוד.	מ"ר	200.00	140.80	28,160.00
040.01.0410	אבן סימון והכוונה לעיזורים עם פסים 20/20/6 ס"מ לרבות גוון לבן כדוגמת אקרשטיין או ש"ע.	מ"ר	200.00	271.00	54,200.00
040.01.0640	אבן שפה טרומה באורך 1 מ' במידות 30/100/15, 25/100/17 ס"מ, (כנ"ל). המחיר כולל יסוד ומשענת בטון.	מטר	1,500.00	70.00	105,000.00
040.01.0650	אבן שפה טרומה משופעת במידות 23/100/23 ס"מ. המחיר כולל יסוד ומשענת בטון.	מטר	600.00	75.00	45,000.00
040.01.0680	אבן שפה טרומה מונמכת לנכים במעבר חציה במידות 23/50/15 ס"מ בגוון אפור. המחיר כולל יסוד ומשענת בטון.	מטר	2,000.00	66.90	133,800.00
040.01.0700	אבן גן טרומה במידות 10/100/20 ס"מ בגוון אפור. המחיר כולל יסוד משענת בטון.	מטר	1,500.00	48.40	72,600.00
040.01.0710	אבן גן מעוגלת טרומה במידות 10/100/20 ס"מ בגוון אפור. המחיר כולל יסוד ומשענת בטון.	מטר	1,500.00	53.70	80,550.00
905,310.00					
להעברה בתת פרק 03.040.01					

מס הנדסה תשתיות וגישה ל.מ.מ. בע"מ ח.פ. 515981421
קריית מטלון, ת.ד. 7304, פתח תקווה טל: 03-9046292

20/09/2019
דף מס': 045

תל מונד 2 שצ"פים ועבודות פיתוח
מבנה 03 עבודות נוספות שונות של תשתיות ופיתוח

סך הכל	מחיר יחידה	כמות	יחידה	תאור	סעיף
905,310.00				מהעברה	
19,260.00	64.20	300.00	מטר	אבן תעלה חד/דו שיפועית טרומה במידות 30/50/10 ס"מ בגוון אפור. המחיר כולל יסוד ומשענת בטון.	040.01.0760
924,570.00				סה"כ 040.01 פרק 40.1	
924,570.00				סה"כ 040 פרק 40	

קובץ: 105 שצפ 046/...

הופק באמצעות 'בנארית פרו' (04.14.7) 04-9884344

מס הנדסה תשתיות וגישור ל.מ.מ. בע"מ ח.פ. 515981421
קריית מטלון, ת.ד. 7304, פתח תקווה טל: 03-9046292

20/09/2019
דף מס': 046

תל מונד 2 שצ"פים ועבודות פיתוח
מבנה 03 עבודות נוספות שונות של תשתיות ופיתוח

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
פרק 051 פרק 51					
תת פרק 051.01 פרק 51.1					
	מחירי ע"ע (לרבות חישובי ופירוקים) כוללים הובלה והעברה לשטחי מילוי ו/או לאתר שפיכה מאושר בכל מרחק שיידרש מגבולות ביצוע של הפרויקט ופיזור בשכבות ובאישור המפקח לרבות אגרות הטמנה אם ישנן.				
	מחירי אספקת החומרים לרבות עבודות אספלט מצעים ומילוי מובא מסוגים שונים כוללים הובלה ממרחק כלשהו שיידרש.				
	מחירי כל הסעיפים כוללים פינוי וסילוק למרחק כלשהו שיידרש.				
	איתור אתרי פינוי עבודות עפר ופסולת הינם באחריות הקבלן, לרבות סגירת או שינוי מיקום אתרי הפינוי במהלך העבודות.				
	פינוי פסולת יאושר רק לאחר מיון, ניפוי והפרדת הפסולת מעודפי עפר בולדריים ואבנים, לרבות עבודת ידיים אם נדרש, עירום הפסולת בנפרד ומדידתה ע"י מודד האתר וקבלת אישור המחוז לפני הפינוי. המדידה והתשלום במ"ק.				
051.01.0025	חישוב לעומק של עד 20 ס"מ, כולל ניקוי פסולת, פינוי בולדריים והורדת צמחיה לרבות פינוי וסילוק.	מ"ר	2,500.00	3.70	9,250.00
051.01.0100	ריסוס שטחים בחומר קוטל עשבים, הדברה תיעשה לפי הנדרש במפרט הכללי-ספר כחול סעיפים 41.02.04.00 עד 41.02.04.04, וחיתוי קרקע לפי הנדרש במפרט הכללי-ספר כחולסעיף 41.02.05	מ"ר	5,000.00	1.80	9,000.00
051.01.0110	פירוק אספלט בכבישים ומדרכות בכל עובי שיידרש לרבות ניסור פינוי וסילוק.	מ"ר	1,000.00	7.00	7,000.00
051.01.0120	פירוק מבנה כבישים ומדרכות (מצע, תשתית ומילוי) בעובי עד 80 ס"מ בחפירה זהירה. עבור חפירה למדידה במ"ק ראה תת פרק 2.	מ"ר	1,000.00	15.00	15,000.00
051.01.0200	החלפת מכסה שוחת ביקורת כולל תושבת (טבעת) קיימים למכסה ותושבת כביש 40 טון בקוטר 60 ס"מ.	יח'	20.00	975.90	19,518.00
					59,768.00

להעברה בתת פרק 03.051.01

קובץ: 105 שצפ 047/...

הופק באמצעות 'בנארית פרו' (04.14.7) 04-9884344

מס הנדסה תשתיות וגיבור ל.מ.מ. בע"מ ח.פ. 515981421
 קריית מטלון, ת.ד. 7304, פתח תקווה טל: 03-9046292

20/09/2019
 דף מס': 047

תל מונד 2 שצ"פים ועבודות פיתוח
 מבנה 03 עבודות נוספות שונות של תשתיות ופיתוח

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				59,768.00
051.01.0220	התאמת גובה עד 30 ס"מ (הגבהה/הנמכה) של מכסה תא ביקורת בכל קוטר שהוא.	יח'	50.00	399.50	19,975.00
051.01.0330	ניסור אספלט ברוחב עד 50 ס"מ לצורך התחברות, בכל עובי שיידרש.	מטר	1,000.00	15.00	15,000.00
051.01.0350	פתיחת מדרכת אספלט/משתלבות, ע"י ניסור/או פירוק לצורך הנחת תשתיות קוויות לעומק של עד 120 ס"מ, והחזרת המצב לקדמותו, כולל שכבת האספלט/ריצוף משתלב. רוחב הפתיחה עד 80 ס"מ.	מטר	200.00	106.00	21,200.00
051.01.0360	פתיחת כביש אספלט/משתלבות, ע"י ניסור/או פירוק לצורך הנחת תשתיות קוויות לעומק של עד 120 ס"מ, והחזרת המצב לקדמותו, כולל שכבת האספלט/ריצוף משתלב. רוחב הפתיחה עד 120 ס"מ.	מטר	500.00	146.00	73,000.00
051.01.0380	פתיחת כביש אספלט ע"י ניסור לצורך הנחת תשתיות שטח כגון תאי בקורת והחזרת המצב לקדמותו כולל שכבת האספלט.	מ"ר	500.00	108.00	54,000.00
051.01.0390	מילוי מבטון מסוג CLSM (בחנ"מ בעל חוזק גבוה) בהיקף תאים בגודל כלשהו. סעיף זה מוגבל עד כמות של 100 מ"ק, מעבר לכך יש להשתמש בסעיף 51.1.405.	מ"ק	500.00	313.00	156,500.00
051.01.0420	פירוק תא קליטה בודד (כולל אבן קולטת) לרבות פיני וסילוק, איסום הצינור ומילוי הבור הנוצר בתערובת CLSM (בחנ"מ בעל חוזק גבוה).	יח'	5.00	302.00	1,510.00
051.01.0530	קרצוף מיסעת אספלט קיים בעובי 5-1 ס"מ לרבות טאטוא, פיני וסילוק, המחיר הינו לשטח מעל 1,000 מ"ר.	מ"ר	1,500.00	6.00	9,000.00
	סה"כ 051.01 פרק 51.1				409,953.00
	תת פרק 051.02 פרק 51.2				
051.02.0005	חפירה העמסה ופינוי פסולת מסוגים שונים לאתר שפיכה מאושר.	מ"ק	5,000.00	70.00	350,000.00
051.02.0020	חפירה בכל סוגי קרקע עד 2,000 מ"ק.	מ"ק	1,500.00	23.00	34,500.00
	להעברה בתת פרק 03.051.02				384,500.00

קובץ: 105 שצפ 048/...

הופק באמצעות 'בנארית פרו' (04.14.7) 04-9884344

מס הנדסה תשתיות וגישה ל.מ.מ. בע"מ ח.פ. 515981421
קריית מטלון, ת.ד. 7304, פתח תקווה טל: 03-9046292

20/09/2019
דף מס': 048

תל מונד 2 שצ"פים ועבודות פיתוח
מבנה 03 עבודות נוספות שונות של תשתיות ופיתוח

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
	מהעברה				384,500.00
051.02.0120	חפירה ולא חציבה בכל סוגי סלע וקרקע בשטחים מוגבלים. (שטח עד 200 מ"ר או שרוחב השטח קטן מ- 4 מטר) ללא שימוש בחומרי נפץ. הכמויות מוגבלות עד 1,000 מ"ק ברצף במקום אחד.	מ"ק	800.00	24.00	19,200.00
051.02.0156	איתור תשתיות תת"ק הכוללת ניטור באמצעים מיוחדים (רדאר חודר קרקע - GPR), מדידת התשתיות הקויות (רום ומיקום), וסימון בשטח ע"י מודד מוסמך. הזמנת מיני של 600 מ"א.	מטר	300.00	20.00	6,000.00
051.02.0160	הידוק שטחים (שתית) בבקרה מלאה לאחר חפירה/חישוף.	מ"ר	2,500.00	2.70	6,750.00
051.02.0190	חרישה ותיחוח פני מצעים קיימים לעומק עד 10 ס"מ יישור פילוס והידוק מבוקר. המחיר כולל פינוי עודפי חפירה ושימוש חוזר במילוי.	מ"ר	500.00	6.20	3,100.00
051.02.0900	שבירת חוליית הגנה לעמודי תאורה ופינוי למקום מאושר כחוק	יח'	200.00	100.00	20,000.00
051.02.0910	יישור/הזזת גומחת חשמל או תקשורת ללא טיפול בכבלים או צנרת	יח'	100.00	500.00	50,000.00
051.02.0920	יישור/הזזת גומחת חשמל או תקשורת כולל טיפול בהזתת כבלים או צנרת	יח'	50.00	1,000.00	50,000.00
051.02.0930	פירוק וסילוק מכסי הגנה לקולטנים למקום מאושר כחוק	יח'	200.00	50.00	10,000.00
549,550.00	סה"כ 051.02 פרק 51.2				
	תת פרק 051.03 פרק 51.3				
051.03.0010	מצע סוג א' מפוזר בשכבות בעובי שכבה עד 20 ס"מ, לאחר ההידוק בהידוק מבוקר של 100% לפי מודיפייד אשטו.	מ"ק	2,000.00	122.00	244,000.00
051.03.0090	מילוי מובא מחומר נברר (מצע סוג ג'), מפוזר בשכבות בעובי מקס' של 20 ס"מ לאחר ההידוק בהידוק מבוקר, לפי הנדרש במפרט הכללי - פרק 51 (המחיר כולל ההידוק) עד 1,000 מ"ק.	מ"ק	500.00	71.00	35,500.00
279,500.00	סה"כ 051.03 פרק 51.3				

מרט הנדסה תשתיות וגישור ל.מ.מ. בע"מ ח.פ. 515981421
 קריית מטלון, ת.ד. 7304, פתח תקווה טל: 03-9046292

20/09/2019
 דף מס': 049

תל מונד 2 שצ"פים ועבודות פיתוח
 מבנה 03 עבודות נוספות שונות של תשתיות ופיתוח

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר יחידה	סך הכל
תת פרק 051.06 פרק 51.6					
	מחירי כל תאי הבקרה/שוחות כוללים כיתוב והטבעה ע"ג מכסים ע"פ ובתיאום עם המועצה/ העירייה/ הרשות/ תאגיד שיקול סמל, שם הרשות/תאגיד ושם המערכת.				
	מחירי הצינורות והאביזרים המונחים בקרקע כוללים את כל מלאכת ההטמנה כולל עבודות החפירה ו/או החציבה, מילוי חוזר סימון וכו'.				
051.06.0036	צינור בטון מזוין אטום לניקוז בקוטר 40 ס"מ דרג 5 בעומק עד 2.0 מ'.	מטר	100.00	403.90	40,390.00
051.06.0112	צינור בטון מזוין אטום לניקוז בקוטר 60 ס"מ דרג 4 בעומק עד 2.0 מ'.	מטר	100.00	693.40	69,340.00
051.06.0540	שוחה מלבנית במידות פנים 120/100 ס"מ, עם תא שיקוע ומכסה ב.ב. קוטר 60 ס"מ, 40 טון ממין D400, בעומק מעל 2.75 מ' ועד 3.25 מ'.	קומפ'	5.00	6,275.30	31,376.50
051.06.0664	קולטן ראשי עמוק צמוד לאבן שפה במידות פנים 48/78 ס"מ בגובה 140 ס"מ עם חור לצינור 40 מ"מ כדוגמת MD-1 של וולפמן או ש"ע כולל מסגרת ורשת תיקנית מברזל כבדה או חומרים מרוכבים בכפוף לדרישות ת"י 489.	יח'	25.00	1,952.70	48,817.50
051.06.0668	קולטן צדדי צמוד לאבן שפה במידות פנים 48/78 בגובה 65 ס"מ כדוגמת MD-2 של וולפמן או ש"ע כולל מסגרת ורשת תיקנית C250 מברזל כבדה או חומרים מרוכבים בכפוף לדרישות ת"י 489.	יח'	25.00	1,686.10	42,152.50
051.06.0692	מסגרת ורשת תקנית C250 מברזל כבדה או מחומרים מרוכבים בכפוף לדרישות ת"י 489	יח'	100.00	577.30	57,730.00
051.06.0708	תוספת למחיר קולטן עבור אבן שפה מיצקת ברזל בגובה 15 ס"מ מהמיסעה דגם MZ-TL-90 של וולפמן או ש"ע.	קומפ'	100.00	266.60	26,660.00
051.06.0740	ניקוי ושטיפה של תאי בקרה לתיעול (ניקוז) במידות פנים של 1.00X1.60 מ' ובעומק 2.75 מ' עד 5.75 מ'.	יח'	20.00	488.40	9,768.00
051.06.0744	ניקוי ושטיפה של תאי תפיסה (קולטנים) עד שתי רשתות ובעומק עד 1.25 מ'.	יח'	100.00	310.60	31,060.00
					357,294.50

להעברה בתת פרק 03.051.06

מ"ס הנדסה תשתיות וגישור ל.מ.מ. בע"מ ח.פ. 515981421
 קריית מטלון, ת.ד. 7304, פתח תקווה טל: 03-9046292

כתב כמויות (ריכוז)

20/09/2019
 דף מס': 052

תל מונד 2 שצ"פים ועבודות פיתוח

סך מבנה	סך פרק	סך תת פרק	
	135,960.00	135,960.00	מבנה 01 שצ"פ מרכזי פרק 002 פרק 2 תת פרק 002.02 פרק 2.2 סה"כ 002 פרק 2
	1,010,610.64	1,010,610.64	פרק 008 פרק 8 תת פרק 008.01 פרק 8.1 תת פרק 008.02 פרק 8.2 תת פרק 008.03 פרק 8.3 תת פרק 008.09 פרק 8 סה"כ 008 פרק 8
	1,326,635.00	1,326,635.00	פרק 040 פרק 40 - עבודות פיתוח תת פרק 040.01 פרק 40.01 ריצופים ומדרגות תת פרק 040.02 פרק 40.02 קירות וסלעיות סה"כ 040 פרק 40 - עבודות פיתוח
	1,196,012.00	1,196,012.00	פרק 041 פרק 41 תת פרק 041.01 פרק 41.1 תת פרק 041.02 פרק 41.2 תת פרק 041.03 פרק 41.3 סה"כ 041 פרק 41
		2,130,640.00	פרק 042 פרק 42 תת פרק 042.02 פרק 42.2 תת פרק 042.03 פרק 42.03 מחסומים לרכב תת פרק 042.04 פרק 42.4 תת פרק 042.05 פרק 42.5 תת פרק 042.06 פרק 42.6 תת פרק 042.07 פרק 42.07 מתקני משחק

מס' הנדסה תשתיות וגישור ל.מ.מ. בע"מ ח.פ. 515981421
 קריית מטלון, ת.ד. 7304, פתח תקווה טל: 03-9046292

20/09/2019
 דף מס': 053

תל מונד 2 שצ"פים ועבודות פיתוח

סך מבנה	סך פרק	סך תת פרק	
		4,128.00	תת פרק 042.09 שונות
	3,471,389.00		סה"כ 042 פרק 42
			פרק 044 פרק 44
		69,000.00	תת פרק 044.01 פרק 44.1
	69,000.00		סה"כ 044 פרק 44
			פרק 051 פרק 51
		104,110.00	תת פרק 051.01 פרק 51.1
		177,000.00	תת פרק 051.02 פרק 51.2
		893,400.00	תת פרק 051.03 פרק 51.3
		228,753.70	תת פרק 051.05 עבודות תיעול וניקוז
	1,403,263.70		סה"כ 051 פרק 51
			פרק 052 פרק 52
		136,400.00	תת פרק 052.01 פרק 52.1
		7,040.00	תת פרק 052.02 פרק 52.2
	143,440.00		סה"כ 052 פרק 52
			פרק 090 עבודות שונות
		720,000.00	תת פרק 090.03 ריצופים מיוחדים
		310,325.00	תת פרק 090.04 מגרש ספורט משולב
		158,847.48	תת פרק 090.05 מגרש טניס
		324,800.00	תת פרק 090.06 מסלול פאמפטרק
	1,513,972.48		סה"כ 090 עבודות שונות
10,270,282.82			סה"כ 01 שצ"פ מרכזי

מרוס הנדסה תשתיות וגישור ל.מ.מ. בע"מ ח.פ. 515981421
 קריית מטלון, ת.ד. 7304, פתח תקווה טל: 03-9046292

20/09/2019
 דף מס': 054

תל מונד 2 שצ"פים ועבודות פיתוח

סך מבנה	סך פרק	סך תת פרק	
			מבנה 02 שצ"פ כניסה
			פרק 008 פרק 8
		16,220.00	תת פרק 008.01 פרק 8.1
		9,100.00	תת פרק 008.02 פרק 8.2
		20,143.00	תת פרק 008.03 פרק 8.3
		12,800.00	תת פרק 008.09 חרגים
	58,263.00		סה"כ 008 פרק 8
			פרק 040 פרק 40 - עבודות פיתוח
		49,500.00	תת פרק 040.01 ריצופים ומדרגות
	49,500.00		סה"כ 040 פרק 40 - עבודות פיתוח
			פרק 041 פרק 41
		49,640.00	תת פרק 041.01 פרק 41.1
		86,509.00	תת פרק 041.02 פרק 41.2
		67,600.00	תת פרק 041.03 פרק 41.3
	203,749.00		סה"כ 041 פרק 41
			פרק 051 פרק 51
		4,440.00	תת פרק 051.01 פרק 51.1
		14,300.00	תת פרק 051.02 פרק 51.2
		42,700.00	תת פרק 051.03 פרק 51.3
	61,440.00		סה"כ 051 פרק 51
			פרק 052 פרק 52
		14,560.00	תת פרק 052.01 פרק 52.1
		640.00	תת פרק 052.02 פרק 52.2
	15,200.00		סה"כ 052 פרק 52
388,152.00			סה"כ 02 שצ"פ כניסה

מ"ס הנדסה תשתיות וגיבור ל.מ.מ. בע"מ ח.פ. 515981421
 קריית מטלון, ת.ד. 7304, פתח תקווה טל: 03-9046292

20/09/2019
 דף מס': 055

תל מונד 2 שצ"פים ועבודות פיתוח

סך מבנה	סך פרק	סך תת פרק	
			מבנה 03 עבודות נוספות שונות של תשתיות ופיתוח
			פרק 008 פרק 8
		333,078.00	תת פרק 008.01 פרק 8.1
		70,150.00	תת פרק 008.02 פרק 8.2
		183,053.00	תת פרק 008.03 פרק 8.3
		16,000.00	תת פרק 008.09 פרק 008.09 חרגים
	602,281.00		סה"כ 008 פרק 8
			פרק 040 פרק 40
		924,570.00	תת פרק 040.01 פרק 40.1
	924,570.00		סה"כ 040 פרק 40
			פרק 051 פרק 51
		409,953.00	תת פרק 051.01 פרק 51.1
		549,550.00	תת פרק 051.02 פרק 51.2
		279,500.00	תת פרק 051.03 פרק 51.3
		366,169.50	תת פרק 051.06 פרק 51.6
		81,822.00	תת פרק 051.09 פרק 51.9
	1,686,994.50		סה"כ 051 פרק 51
			פרק 052 פרק 52
		193,000.00	תת פרק 052.01 פרק 52.1
		77,200.00	תת פרק 052.02 פרק 52.2
	270,200.00		סה"כ 052 פרק 52
3,484,045.50			סה"כ 03 עבודות נוספות שונות של תשתיות ופיתוח

מס הנדסה תשתיות וגישור ל.מ.מ. בע"מ ח.פ. 515981421
 קריית מטלון, ת.ד. 7304, פתח תקווה טל: 03-9046292

20/09/2019
 דף מס': 056

תל מונד 2 שצ"פים ועבודות פיתוח

סך הכל	
14,142,480.32	סה"כ כללי
2,404,221.65	17% מע"מ
16,546,701.97	סה"כ כולל מע"מ

תאריך

שם, חתימה וחותמת הקבלן

נספח ה'

הוראות בטיחות

באחריות הקבלן לעבור הדרכת הבטיחות אצל ממונה בטיחות, שאושר לעניין זה מראש בכתב ע"י החברה (להלן – "ממונה הבטיחות"), לחתום על 'טופס הצהרת בטיחות' המצורף לנספח בטיחות זה ולהחתים עליו גם את ממונה הבטיחות מטעם החברה.

מועד ומיקום הדרכת הבטיחות יתואמו ע"י הקבלן מול ממונה הבטיחות באופן ישיר.

התשלום לממונה הבטיחות יבוצע ע"י הקבלן במזומן ובמועד ההדרכה.

על הקבלן לעבור את הדרכת הבטיחות לא יאוחר מ-7 ימי עסקים מיום החתימה על ההסכם.

תחילת העבודות בפועל מותנות בהצגת "הצהרת הבטיחות" חתומה ע"י הקבלן וע"י ממונה הבטיחות.

הצהרת הקבלן

א. הקבלן מצהיר כי ידוע לו שחל עליו איסור מוחלט להתחיל בביצוע העבודות מושא מכרז זה לפני שעבר את הדרכת הבטיחות האמורה במבוא לנספח זה, קרא והבין את הוראותיו של נספח בטיחות זה וחתם על "הצהרת הבטיחות" המצ"ב, ובה הוא מאשר כי קיבל הדרכת בטיחות כמפורט לעיל, הבין אותה, קרא את נספח הבטיחות והוא מתחייב לפעול בביצוע התחייבויותיו מושא הסכם זה ע"פ תקנות ארגון הפיקוח על העבודה תשי"ד – 1954 ופקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש) תשי"ל - 1970, נספח הבטיחות והוראות הדין.

ב. הקבלן מצהיר ומתחייב למלא את כל ההתחייבויות מושא מכרז זה על פי כללי הבטיחות והגהות, על פי הוראות הדין, הנחיות והוראות מהנדס החברה ו/או המפקח בחברה ונספח בטיחות זה.

נושאי בטיחות: דגשים

א. על הקבלן במסגרת התחייבויותיו מושא מכרז זה לפעול בהתאם לכל חוקי הבטיחות בעבודה לרבות על פי חוק ארגון הפיקוח על העבודה, תשי"ד-1954 (להלן: "חוק ארגון הפיקוח") ופקודת הבטיחות בעבודה [נוסח חדש], תשי"ל-1970 (להלן: "פקודת הבטיחות") והתקנות על פיהם.

ב. על הקבלן לפעול במילוי התחייבויותיו מושא מכרז זה באופן בטיחותי, לשמירת רווחתם שלומם ובריאותם של עובדיו, עובדי החברה וכל אדם ו/או גוף שהוא, לקיים את כל הוראות ונהלי הבטיחות הנדרשים לשם כך ובהתאם להוראות מהנדס החברה ו/או המפקח בחברה.

ג. הקבלן יאתר ויוודא מהם הסיכונים הקיימים במקום ביצוע העבודה וסביבתו עקב ביצוע העבודות, בין היתר בהקשר לטיב העבודות, התהליכים, המבנים, הציוד והחומרים אשר הנם בשימוש, ידאג לנקיטת אמצעי הבטיחות המתחייבים לשמירת שלום הציבור וידריך את עובדיו בהתאם לפני תחילת העבודה.

ד. מבלי לפגוע בשאר הוראות ההסכם והנספח דנן יובהר כי הקבלן אחראי בהקשר לעבודות מושא הסכם זה, לבטיחות ולשלום עובדיו, מפקחים ומהנדסים של החברה או מטעמו הבאים לפיקוח או לבדיקות שונות וכן עוברים ושבים הנמצאים בסביבת העבודה ושאר המועסקים והפועלים לביצוע ההתחייבויות מושא המכרז.

ה. 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

ו. סיכון לגופו ו/או לרכושו של מאן שהוא, לגדר לבטח (בהתאם להוראות פקי' 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 דלקה.
- ז. על הקבלן לפעול בהתאם לתכנית בטיחות אשר תוכן ע"י מי מטעמו האמון על כך ובהתאם לדרישות הדין, הכוללת נוהלי בטיחות למצבי חרום.
- ח. 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.
- ט. הקבלן מתחייב לדאוג לקיומם של אמצעי גישה נאותים ובטוחים לכל מקום שאדם צריך להימצא בו במסגרת ביצוע העבודות מושא הסכם זה.
- י. 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.
- יא. 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 למהנדס החברה ו/או למפקח בחברה, ולמפקח מטעם משרד העבודה (במידה והדבר נדרש על פי כל דין).
- יב. מבלי לפגוע בכלליות האמור לעיל על הקבלן להגיש דוח מלא של האירוע למהנדס החברה ו/או המפקח בחברה תוך 72 שעות ממועד האירוע לרבות הסקת מסקנות והמלצות למניעת קרות אירועים דומים בעתיד.
- יג. במידה וימצא מהנדס החברה ו/או המפקח בהתאם לשיקול דעתו הבלעדי כי הקבלן מפר התחייבות כלשהיא מהתחייבויותיו מושא הנספח דנן, יוכל החברה באמצעות מהנדס החברה ו/או המפקח ליתן התראה בנוגע לאמור לקבלן. היה והקבלן לא תיקן ההפרה כנדרש תוך 7 ימים ממועד קבלת ההתראה, יוכל החברה באמצעות מהנדס החברה ו/או המפקח, להפסיק את התקשרותו עם הקבלן על פי הסכם זה, ומועד סיום ההתקשרות יהיה מועד קבלת ההודעה.
- יד. למען הסר ספק, יובהר כי הוראות סעיף זה באות להוסיף ולא לגרוע משאר הסעדים והתרופות העומדים לרשות החברה במסגרת הסכם זה וע"פ הוראות הדין.
- טו. למען הסר כל ספק יובהר כי אין בהוראות נספח זה, ובתדריך הממונה על הבטיחות בחברה כדי להוות רשימה סופית ומוחלטת של כל דרישות הבטיחות והגהות החלים על הקבלן במסגרת מילוי התחייבויותיו מושא הסכם זה.
- טז. כמו כן, יודגש כי פעולת הקבלן בהתאם לדרישות הנ"ל אינה משחררת ו/או פוטרת אותו מן החובות החלות עליו על פי כל דין וכן על פי הדרישות במכרז זה והארגונים להם הוא כפוף.

ציוד מגן אישי

- א. 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.
- ב. 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 כל תקן הנדרש בהוראות הדין ובתקנות "ציוד מגן אישי".
- ג. הקבלן יוודא כי ציוד המגן האישי מוחזק במצב נקי ותקין.

ד. במידה והקבלן לא ימלא התחייבויותיו על פי סעיף זה, יוכל החברה באמצעות מהנדס החברה ו/או המפקח ושיקול דעתם הבלעדית, לאחר מתן התראה לביצוע התחייבות אשר לא מולאה תוך 7 ימים, להפסיק את עבודת הקבלן.

ציוד המחייב בדיקות תקופתיות של בודק מוסמך

א. 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 ישא באחריות לכל נזק לגוף ו/או רכוש של כל גורם ו/או אדם הנגרם כתוצאה מאי מילוי התחייבויותיו בהתאם למפורט בסעיף זה.

ב. 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 ישא באחריות לכל נזק לגוף ו/או רכוש של כל גורם ו/או אדם הנגרם כתוצאה מאי מילוי התחייבויותיו בהתאם למפורט בסעיף זה.

עבודות על גגות שבירים, עבודות בגובה

א. 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.

ב. במקומות הגישה והעלייה לגג שביר יוצגו שלטי אזהרה עליהם ייכתב באופן ברור לעין "זהירות, גג שביר".

ג. הקבלן יספק לעובדים על גגות סולמות, פיגומים בטוחים ותקניים וציוד מגן אישי הכולל חגורות ורתמות בטיחות ושאר האמצעים הנדרשים ע"פ "תקנות העבודה על גגות שבירים". הקבלן יודא כי עובדיו, מועסקיו, קבלני המשנה מטעמו ועובדיהם יפעלו בהתאם לאמור לעיל וישתמשו באמצעים הנדרשים על פי חוק.

ד. 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.

ה. הקבלן מתחייב לעבוד עפ"י תקנות הבטיחות בעבודה (עבודה בגובה) תשס"ז-2007.

גהות תעסוקתית

א. הקבלן יודא קיומם של התקני ותנאי גהות ורווחה נאותים ע"פ 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 מושא הסכם זה.

ב. הקבלן יספק ציוד מגן אישי לעובדיו בהתאם לדרישות החוק על מנת להבטיח את העובדים מפני סיכונים בטיחות ובריאות הנובעים משמוש בציוד, בחומר, בתהליך יצור או בכל גורם אחר במקום העבודות ובקשר לביצוע/אי ביצוע העבודות מושא הסכם זה.

ג. הקבלן ידאג להדריך לעדכן ולהסביר לעובדיו מהם סיכונים הבטיחות הבריאות והגהות הכרוכים בביצוע עבודתם במסגרת הסכם זה, וכן מהם האמצעים אשר עליהם לנקוט על מנת למנוע הסיכונים הנ"ל.

טופס הצהרת בטיחות

אני החתום מטה, מצהיר בזאת, כי הובאו לידיעתי שעלי לבצע את העבודה בתחום החברה תוך שמירת חוקים, פקודות ותקנות רלוונטיים בתחום הבטיחות בעבודה וכי נהירים לי הסיכונים האפשריים בעבודה, והדרכים הנדרשות למניעת תאונות עבודה בגינם.

הריני מתחייב להקפיד לבצע את העבודה תוך שמירת חוקים, פקודות ותקנות רלוונטיים בתחום הבטיחות בעבודה בסביבה פתוחה ועפ"י כל דין, וכן על כל סדרי העבודה והמשמעת הנהוגים במשרד הכלכלה ו/או בחברה ולנהוג בהתאם להן. הריני מתחייב להישמע לכל הוראה והנחיה שאקבל מכל רשות מוסמכת ו/או מהחברה או ממונה הבטיחות מטעמה או כל נציג רלוונטי אחר ולפעול מיידית בהתאם.

הוראות אלה יחולו גם על כל מי שיבצע את העבודות או כל חלק מהן מטעמי, לרבות עובדים ו/או מועסקים ו/או קבלני משנה שיבצע ו/או עובדיו ו/או מועסקיו והנני אחראי, באופן בלעדי ומוחלט, למסור להעביר לכל אחד מאלה את הדרכת הבטיחות ואת הוראות הדין החל ומחייב לעניין זה וכן הנני אחראי לכך שיקוימו ע"י כל אחד מאלה כל כללי הבטיחות המחויבים מהוראות כל דין ו/או מהנחיות הגופים האמורים באישורי זה דלעיל.

הנני מתחייב להדריך בתחום הבטיחות בעבודה את כל עובדי העובדים בפרויקט וכן את כל קבלני המשנה המועסקים מטעמי בפרויקט

ידוע לי כי הפרת הוראות ונהלי הבטיחות תהווה, מבלי לגרוע מהוראות כל דין אחר, גם הפרה יסודית של הסכם ההתקשרות שנערך ביני לבין החברה.

ולראיה באתי על החתום :

שם ת.ז.ח.פ.

העבודה

תאריך..... חתימה

הריני מאשר כי העברתי לנ"ל הדרכת בטיחות ומסרתי לידי עותק הנחיות בטיחות וסיכונים אפשריים.

השם: חתימה:

הערה: הצהרה זו תמולא ותחתם בנוכחות הקבלן וממונה הבטיחות
