

כ"ד חשוון, תשפ"ה
25 נובמבר 2024

דרך מערכת כולל תאורת בטחון - מושב יובל

(הוראות המכרז מנוסחות מטעמי נוחות בלשון זכר אך מתייחסות ל - 2 המינים כאחד)

- א. המועצה האזורית מבואות החרמון מזמינה בזאת הצעות לדרך בטחון ותאורת בטחון במושב יובל, הכל על-פי דרישות המכרז והחוזה אשר יקראו לחץ – "השירותים".
- ב. רשאים להשתתף קבלנים הרשומים בסווג קבלני ג' / 200 / 1.
- ג. את מסמכי המכרז ניתן לרכוש במשרדי מחלקת ההנדסה במועצה טלפון 04-6818010, עלות ההשתתפות במכרז 2,500 ₪ אשר לא יוחזרו לרוכש בכל מקרה, לרבות ביטול המכרז מכל סיבה שהיא.
- ד. ניתן לשלם במחלקת הנהלת החשבונות במועצה, טלפון: 04-6818008 בימים ראשון עד חמישי בין השעות 09:00-15:00.
- ה. ניתן לעיין בתנאי המכרז קודם לרכישתו באתר המועצה: www.mvhr.org.il.
הנוסח המחייב של המכרז הינו הנוסח שיירכש על-ידי המציע ואין להגיש הצעות על מסמכים אחרים.
- ו. את ההצעות בהתאם לתנאי המכרז יש למסור ב - 2 עותקים כרוכים, במעטפה סגורה עליה יירשם "מכרז פומבי מס' 69/2024".
- ז. על המציע לתת על כל עמוד ממסמכי המכרז ולהגיש את הצעתו בצירוף כל המסמכים והאישורים המפורטים במסמכי המכרז, במסירה ידנית בלבד, עד ליום ב' 9.12.2024 בשעה 12:00 בתיבת המכרזים בבניין המועצה במשרד מנהל משאבי אנוש בקומה השנייה.
- ח. מסמכים שיוגשו לאחר המועד והשעה הנקובים לעיל יפסלו.
- ט. שאלות הבהרה / או בקשות הבהרה בקשר למכרז, ניתן להעביר עד ליום א' 1.12.2024 בשעה 11:00 בקובץ WORD, באמצעות מייל handasal@mvhr.org.il בלבד. באחריות המציעים לוודא כי שאלותיהם הגיעו ליעדן במועד; תשובות לכלל שאלות הבהרה תשלחנה לפונים ולמשתתפים ותועלינה לאתר המועצה האמור לעיל, עד ליום ג' 3/12/2024 בשעה 16.00.

בברכה,
בני בן-מובחר, ראש המועצה

חוזה מספר 69/2024

הצהרת הקבלן לחוזה 69/2024 דרך מערכת כולל תאורת בטחון - יובל

- א. ידוע לי כי הצהרה זו מהווה חלק בלתי נפרד מהמסמכים שעלי להגיש כחלק מהצעתו במסגרת המכרז.
- ב. אני מצהיר בזאת כי קיבלתי ועיינתי בקפדנות במסמכים ובמפרטים הכלולים במכרז נשוא ההצהרה. קראתי והבנתי את תוכנם וקיבלתי את כל ההסברים לשאלות ששאלתי.
- ג. ידוע לי כי המכרז הינו על בסיס הנחה בלבד.
- ד. אני מתחייב לבצע את העבודות הכלולות במכרז בכפיפות לדרישות המוגדרות בו.
- ה. ידוע לי כי לא ישולם לי כל תשלום בנוסף למה שגרשם בחוזה וכי מחיר העבודות שציינתי בהצעתי כולל את כל העבודות, חומרי העזר, אביזרים למיניהם וכל הוצאה הקשורה לביצוע העבודות.
- ו. בכלל זה אני מצהיר כי קראתי את טיוטת החוזה עליו אני עתיד לחתום אם אזכה במכרז וכל הסעיפים מובנים ומקובלים עלי החוזה מתבסס על חוזה מדינת ישראל (נוסח התשס"ה – אפריל 2005).
- ז. ידוע לי כי המסמכים הכלולים בטבלה שבמסמך זה מהווים חלק חיוני והכרחי ממסמכי המכרז וכי במידה ולא יתאימו לדרישות המכרז הצעתי תיפסל ולא תובא לדיון בועדת המכרזים.

ערבויות :

- א. מצורפת ערבות בנקאית צמודה למדד המחירים לצרכן בסך **109,750** ₪ כולל מע"מ לפקודת המועצה האזורית מבואות החרמון עד לתאריך **9/3/2025**.
- ב. ידוע לי כי הערבות תוחזר לי, אם הצעתי לא תתקבל, רק לאחר קבלת החלטה סופית בדבר הקבלן הזוכה. אין אפשרות להמרת הערבות בהקפאת כספים המגיעים לי מהמועצה.
- ג. אם אזכה במכרז אמסור למועצה, כחלק ממסמכי החוזה, ערבות ביצוע למשך תקופת ביצוע העבודה בגובה 10% מסכום החוזה.
- ד. עם סיום העבודה אחליף את ערבות הביצוע בערבות בדק לתקופה של 12 חודשים בגובה 10% מסכום העבודות עפ"י ערכן ביום סיום העבודות.

פללי :

- א. ידוע לי כי עלי לבצע תיאום מערכות, בדיקת אתר העבודות, סימון וקבלת אישור המועצה לפני תחילת העבודה ובכל שלבי העבודה, לרבות אישורי חפירה מחברת בזק, חברת חשמל, ו/או כל גוף אחר (לפי הנדרש בשטח) .
- ב. ידוע לי כי המועצה רשאית להקטין או להגדיל את היקף העבודות בפרויקט זה, או לבצען בשלבים, ללא שינוי במחיר היחידה .
- ג. ידוע לי כי המועצה רשאית לנהל משא ומתן עם המציע, שהצעתו תתקבל, וזאת לאחר סיום הבדיקות המתחייבות של ההצעות השונות שהוגשו למכרז זה.
- ד. ידוע לי כי ההוצאות עבור בדיקות החומרים יחולו על המועצה והיא תקוזז מכל התשלומים שישולמו לי בגין ביצוע העבודות 2% (שני אחוז) מערך ביצוע בפועל של העבודות. באחריות הקבלן לתאם הזמנת בדיקות בכל שלבי העבודה לרבות הכנת השטחים והאלמנטים לבדיקות, סיוע לבודקים וכל הנדרש להתנהלות שוטפת ומקצועית של הבדיקות באתר העבודה.
- ה. ידוע לי כי כל האביזרים והחלקים בהם אשתמש לצורך ביצוע העבודות נושאים תו תקן ישראלי.
- ו. ידוע לי כי המועצה אינה מחויבת לקבל את ההצעה הזולה ביותר או כל הצעה שהיא.
- ז. ידוע לי כי באחריותי להציב על חשבוני באתר העבודות שלט הכולל את פירוט הפרויקט על פי דרישת המועצה וכי עלי להסירו בסיום העבודות.
- ח. ידוע לי כי עלי לסלק מאתר העבודות את הפסולת שתיווצר לאתר פסולת מאושר ו/או למקום שייבחר ע"י המועצה (לגבי עודפי אדמה בלבד).
- ט. ידוע לי כי כל נזק שיגרם כתוצאה מביצוע העבודות לתשתיות כגון ביוב, מים, חשמל, כבישי אספלט, מדרגות שבילי גישה, בין אם ישיר או עקיף, יחול עלי ואני מתחייב לתקן אותו על חשבוני.
- י. ידוע לי כי עלי הקבלן למצוא מקום מתאים לאחסנת החומרים, האביזרים והכלים וזאת באישורו של המפקח.
- יא'. ידוע לי כי עלי להעסיק באתר העבודה מנהל עבודה מוסמך ומאושר ע"י מפקח אזורי של משרד הכלכלה לאתר הנ"ל.
- יב'. אני מתחייב לצרף לחוזה שייחתם העתק פוליסת ביטוח ואישור עריכת ביטוחים המכסה כל נזק העלול להיגרם עקב ביצוע העבודות כאשר המועצה רשומה בה כמוטב.

אישורים

א. אני מצהיר בזאת כי אני קבלן רשום במרשם הקבלנים המתאים לעבודות אלו הכלולות במכרז.

אני מצרף להצעתי אישור מרשם הקבלנים, לפיו ביום הגשת הצעתי אני רשום כדין לביצוע עבודות בהיקף מתאים לשווי העבודות הכלולות בהצעות כמוגדר בכתב הכמויות (אין לצרף אישורים זמניים).

ב. אני מצרף אישור בר תוקף מפקיד השומה ו/או רו"ח בקשר לניכוי מס במקור וניהול עסקאות עם גופים ציבוריים.

ג. אני מצרף להצעתי מכתבי המלצות + רשימת עבודות מסוג מכרז זה, שבוצעו על-ידי במהלך שלוש השנים האחרונות.

ד. אני מצרף אישור רו"ח או עו"ד על מורשי החתימה של החברה.
ה. במידה ויפוג תוקפו של אישור קבלן מורשה מרשם הקבלנים תוך כדי ביצוע העבודות על הקבלן להעביר אישור חדש מרשם הקבלנים בר תוקף במידתי.

טבלת ריכוז מסמכים	
א. ערבות על-סך	ש"ח בתוקף עד
ב. אישור רשם הקבלנים סיווג	בתוקף
ג. אישור ניהול עסקאות עם גופים ציבוריים בתוקף	
ד. מכתבי המלצות – מצורפים	מכתבים.
ה. אישור רו"ח/עו"ד על מורשי חתימה של החברה	
ו. רשימות עבודות שבוצעו	

שם וחתימת הקבלן

חותמת הקבלן

תאריך

הנדון: מידע על מכרז פומבי 69/2024 דרך מערכת כולל תאורת בטחון - יובל

- רשאים להשתתף קבלנים רשומים רשומים בסווג קבלני 200 ג'1
- העבודה תלויה בהשלמת מימון ואישור מוסדות הנוגעים בדבר במקרה של אי השלמת מימון, המועצה תהיה זכאית לבטל את ההזמנה. לא יינתן כל פיצוי לקבלן הזוכה במכרז.
- ההתקשרות הכספית תתבצע בין המועצה לקבלן.
- ניתן לרכוש את חומר המכרז במשרדי מחלקת ההנדסה תמורת 2,500 ₪ שלא יוחזרו.
- מועד אחרון להגשת החומר לא יאוחר מתאריך 9/12/2024 עד שעה 12:00 מסירה ידנית בתיבת המכרזים שבמזכירות המועצה האזורית מבואות החרמון.
- תצורף ערבות בנקאית בגובה 109,750 ₪ כולל מע"מ לפקודת המועצה האזורית מבואות החרמון עד לתאריך 9/3/2025
- יש להגיש ההצעה בשני עותקים בכתב יד נקי וקריא בתוך מעטפה סגורה.
- הקבלן לא עבר פשיטת רגל ו/או כנוס נכסים ו/או מונה לו מפרק משנת 2010.
- הקבלן מתחייב לקבל אישורי חפירה מהרשויות המוסמכות בחוק על חשבונו.
- הקבלן מתחייב למצוא מקום מתאים לאחסנת החומרים וכו' וזאת באישורו של המפקח.
- הקבלן מתחייב לספק על חשבונו אמצעי זהירות לביטחונו ובטחון הציבור לרבות עובדי הקבלן, בכל מקום שיהיה צורך בכך, או שיידרש ע"י המפקח, או שיהיה דרוש על פי דין, או על פי הוראה מצד רשות מוסמכת כלשהי.
- הקבלן מתחייב לגדר את מקום ביצוע העבודה, הגדר תהייה מלוחות פח מגלוון וצבוע בגובה 2 מ'.
- הקבלן יסיר את הגדר ויסלק את כל חלקיה מן השטח לאחר קבלת תעודת השלמה ומסירת העבודה כולה.
- המכרז הינו על בסיס מכרז הנחה בלבד.
- זמן ביצוע 90 ימים קלנדריים.

תאריך _____ חתימת הקבלן _____

מועצה אזורית מבואות החרמון

תב"ר - 1115

חוזה מס' 69/2024 – דרך מערכת כולל תאורת בטחון –
מושב יובל

שנערך ונחתם במועצה האזורית מבואות החרמון ביום _____ בחודש _____

שנת _____

בין

המועצה האזורית
מבואות החרמון
שכתובתה: צומת כ"ח
ד.נ. גליל עליון 1227000

(להלן: "המועצה")

לבין:
הקבלן:
ח.פ.
כתובת:
טל':

מבוא

הואיל והמועצה מעוניינת לבצע את העבודות המפורטות בנספח א' להסכם זה (להלן: "העבודות");
והואיל והקבלן הציע למועצה לבצע עבורה את העבודות על פי מדידה;
והואיל והמועצה הסכימה בהסתמך על הצהרות והתחייבות הקבלן למסור לקבלן את ביצוע העבודות בהתאם למפורט בהסכם זה.

לפיכך הוצהר, הותנה והוסכם בין הצדדים כדלקמן:

א. מבוא, כותרות ונספחים

1. החוזה יתבסס על חוזה מדינת ישראל (נוסח התשס"ה – אפריל 2005) לדרך מערכת ותאורה מושב דיסון (להלן: "חוזה המדינה").
2. המבוא לחוזה זה והנספחים לו יהיו חלק בלתי נפרד ממנו.
3. כותרות הסעיפים ישמשו כמראי מקום בלבד.

ב. ריכוז נתונים

תיאור הסעיף בתנאי החוזה

1. שיעורי הריבית בגין פיגורים בתשלומים.
2. אחוז הניכוי משכר החוזה עבור בדיקות חומרים
3. אחוז הפיצויים המוסכמים והקבועים מראש עבור כל יום פיגור בהשלמת העבודה
4. תקופת הזמן להשלמת המבנה
5. תקופת הבדק לעבודות רגילות
6. מחירי היחידה בחוזה יהיו קבועים ולא ישתנו בגין תנודות במדד תשומות הבנייה ו/או כל מדד אחר ו/או שינויים בשערי החליפין של המטבע הישראלי ו/או מכל סיבה אחרת.
7. הקבלן נדרש לצרף לחומר אישור רישום אצל רשם הקבלנים.
8. הקבלן נדרש לצרף אישור קיום פוליסת ביטוח לעבודות קבלניות.
9. הקבלן נדרש לצרף אישור מס במקור.
10. הקבלן נדרש לצרף אישור התקשרות עם גופים ציבוריים.
11. הקבלן נדרש לצרף אישור רו"ח או עו"ד לגבי מורשי החתימה.
12. אם הקבלן הוא חברה בע"מ נדרש מס' ברשם החברות.
13. הקבלן נדרש להעביר טופס עריכת ביטוחים חתום ע"י חברת הביטוח.
14. הקבלן נדרש להציב שלט ובו יצויין מהות העבודה ופרטי הקבלן על חשבון ו/או להסירו בסיום העבודות.
15. הקבלן מתחייב לספק לעובדיו תנאים נאותים לאכילה, שתייה ורווחה ובכלל זה גם שירותים ניידים.

מורשי חתימה מטעם המועצה

מורשי חתימה מטעם הקבלן

שם פרטי ומשפחה	דוגמת חתימה	שם פרטי ומשפחה	דוגמת חתימה
1. בני בן - מובחר	_____	1. _____	_____
ראש המועצה	_____	2. _____	_____
2. אפרת כהן	_____	3. חותמת הקבלן	_____
גזברית המועצה	_____		
3. חותמת המועצה	_____		

ג. התאמות ושינויים לחוזה המדינה:

1. בסעיף 1(1) במקום הגדרת המזמין יבוא: "המועצה לרבות כל אדם המורשה על ידה לצורך החוזה או כל חלק ממנו".
2. לסעיף 3 יתווספו סעיפים קטנים (5) – (6) בנוסח הבא:
(5) הקבלן מצהיר כי כל פרטי החוזה ומסמכי החוזה ידועים וברורים לו וכי הוא מסכים להם, וכי הוא מסוגל לבצע את העבודה במקצועיות ובדייקנות ובאופן מעולה בהתאם להוראות החוזה והמסמכים הנלווים, וכי הוא קבלן מקצועי ומיומן בעבודות שיש לבצע בהתאם לחוזה, וכי הוא אושר ע"י הגורם המתאים לאישור עבודות מן הסוג האמור, באם יש צורך בכך.
הקבלן מצהיר כי ידוע לו כי המועצה התקשרה עימו בחוזה בהסתמך על הצהרתו דלעיל.
- (6) א. למען הסר ספק, העברת או הסבת החוזה ו/או כל זכות לפיו לרבות שיעבוד והמתאה, מחייבת אישור המועצה בכתב ומראש.
ב. הקבלן מתחייב לא למסור לקבלני משנה ביצוע עבודה כלשהי בקשר לעבודות או חלק מהן, אלא אם אותו קבלן עובד בתנאים הקבועים בס"ק (5) לעיל.
3. במקום סעיף 8 יבוא הסעיף בנוסחו המתוקן ללא שינוי כותרת הסעיף, כדלקמן:
(א) להבטחת מילוי כל התחייבויותיו על פי חוזה זה ימציא הקבלן למועצה, במעמד החתימה על חוזה זה, ערבות בנקאית – להנחת דעתה של המועצה ובנוסח שנקבע על ידה – בגובה של 10% מערך החוזה.
(ב) הערבות האמורה תהיה צמודה למדד המחירים לצרכן כשהחודש הקובע לחישוב ההצמדה יהיה החודש בו הודפסה הערבות ותהיה בתוקף לתקופת החוזה בתוספת של שלושה חודשים. הפקדת הערבות בנוסח ובסכום האמור מהווה תנאי מוקדם להתקשרות בהסכם זה.
(ג) תוקפה של הערבות יוארך על ידי הקבלן עפ"י דרישת המועצה מיד עם קבלתה ולתקופה שתידרש.
4. במקום סעיף 15 (3) יבוא:
15 (3). - המבנים האמורים והשלטים יהיו רכושו של הקבלן והוא יפרקם ויסלקם מאתר העבודות מיד עם סיום העבודה לפי חוזה.
5. בכל מקום בחוזה בו קיימת סתירה או אי התאמה לאמור בחוזה המדינה, הוראות החוזה קובעות.

ד. תנאים מיוחדים

1. זמן ביצוע

(א) הקבלן יבצע את כל העבודות על פי חוזה זה מיום שנמסר לידיו צו התחלת העבודה ולא יאוחר מ-90 ימים קלנדריים

(ב) הצדדים מסכימים בזה במפורש כי הקבלן יחל בביצוע העבודות מיד עם קבלת צו התחלת העבודה, וכי אין התחלת העבודה מותנית באופן כלשהו בתשלום חלק כלשהו מהתמורה.

2. אישור גורם מתקצב

(א) התקשרות זו אושרה בכתב ע"י פקוד העורף (להלן: "הגורם המתקצב").

3. תשלומים

(א) תמורת ביצוע כל העבודות המפורטות בחוזה זה ובנספחים הנלווים, בטיב ובאיכות מעולים בתנאים המפורטים בחוזה זה, ותמורת קיום מלוא התחייבותיו עפ"י חוזה זה במלואן ובמדויק ללא כל סטייה, תשלם המועצה לקבלן ש"ח כולל מע"מ (להלן: "התמורה").

(ב) 1. התמורה תשולם לקבלן לאחר שהמציא למועצה חשבון חלקי ו/או סופי, ולאחר שהחשבון נבדק ואושר ע"י מנהל הפרויקט מטעם המועצה (להלן: "המנהל") בהתאם לאמור בסעיף 3 (ב) 2 להלן.

על הקבלן להמציא למועצה חשבונית מס בגובה הסכום שקבע המנהל, ללא המצאת החשבונית כאמור לא יועבר החשבון לתשלום.

(ג) 1. כל התשלומים המגיעים לקבלן יבוצעו בהתאם להוראות סעיף 3. ד. לחוק מוסר תשלומים לספקים, התשע"ז-2017.

2. לגבי חוזה שעניינו עבודות הנדסה בנאיות, התשלום לספק יבוצע לא יאוחר מ-90 ימים מתום החודש שבו הומצא למועצה החשבון, ואולם אם העבודות ממומנות כולן או חלקן באמצעות מימון חיצוני (על ידי גורם מתקצב), רשאית המועצה לדחות את מועד תשלום התמורה, בגין החלק היחסי שממומן במימון חיצוני, עד תום 10 ימי עסקים ממועד קבלת המימון החיצוני.

3. שיעור המימון החיצוני מההיקף הכולל של העסקה – %.

(ד) למען הסר ספק מוסכם כי המועצה תהיה חייבת לשלם לקבלן את הסכומים שאושרו ע"י המנהל.

ה. ערבות

1. ערבות ביצוע

- (א) הערבות המפורטת בסעיף ג.3. לעיל תקרא "ערבות ביצוע".
- (ב) למען הסר ספק, תהיה ערבות הביצוע בתוקף ותוקפה יוארך מפעם לפעם אם יהיה צורך בכך, עפ"י שיקול דעתה הבלעדית של המועצה וזאת למשך כל תקופת ביצוע העבודה, או עד למועד קבלת האישור בכתב על סיום העבודה.
- על אף האמור לעיל ולמען הסר ספק, ערבות זו תישאר בתוקף כל עוד לא הומצאה למועצה ערבות הטיב.

2. ערבות טיב

- (א) עם סיום העבודה וכחלק מהתנאים לאישור החשבון הסופי יפקיד הקבלן בידי המועצה ערבות בנקאית אוטונומית צמודה למדד בסכום השווה ל-5% מסכומה הכולל של העבודה, עפ"י ערכה המשווער במועד סיום העבודה, כולל מע"מ.
- (ב) ערבות הטיב תהיה בתוקף למשך כל תקופת הבדק, אולם היא תלך ותקטן בהתאם לשינויים ברכיבי העבודה המבוטחים על ידי הקבלן.
- (ג) תוקפה של ערבות הטיב תוארך מפעם לפעם עפ"י שיקול דעתה הבלעדית של המועצה ותהיה בתוקף עד לתום תקופת הבדק ו/או האחריות הארוכה ביותר הקבועה במסמכי החוזה.
- (ד) הקבלן יהיה רשאי בתום 12 החודשים הראשונים של ערבות הטיב להמציא למועצה ערבות ו/או התחייבות אחרת לשביעות רצונה של המועצה במקומה של ערבות הטיב ובשיעור שיותר במועד זה בתנאי שההתחייבות יש בה כדי לקיים את הוראות סעיף ה' להלן, (להלן: "ההתחייבות"). המועצה לא תהיה חייבת לקבל התחייבות חלופית לערבות הטיב.
- (ה) למען הסר ספק מוסכם כי ערבות הטיב ו/או ההתחייבות באות להבטחת ביצוע כל תיקון וטיפול בכל ליקוי שהקבלן ידרש לבצע ע"י המנהל ו/או המועצה במהלך תקופת הבדק ו/או האחריות כקבוע במסמכי החוזה.

במקרה שהקבלן הינו חברה בע"מ

מס' החברה ברשם החברות .

מצורף אישור עו"ד/ רו"ח לגבי בעלי זכות החתימה.

אני הח"מ בעל ת.ז שכתובתי
מאשר בזה כי אני מקבל על עצמי את התחייבויות החברה
כפי שנקבעו בחוזה בינה לבין המועצה מיום _____.

אני אהיה אחראי ביחד עם החברה לקיום כל ההתחייבויות המפורטות בהסכם.

אני מאשר כי כל פרטי החוזה ידועים לי ואני מסכים להם.

ולראיה חתמתי היום _____ לחודש _____ שנת _____

חתימה

הרינו לציין בזאת כי בחוזה זה התקיימו כל התנאים וניתנו לגביו כל האישורים
לפי כל דין וכי אין צורך בהוצאת היתר בנייה לעבודה זו וכי ההוצאה הכספית מתוקצבת
במסגרת תכ"ר 1115.

ולראיה חתמו הצדדים:

המועצה

הקבלן

תאריך חתימת הקבלן

נספח א'

נספח זה מהווה חלק בלתי נפרד מחוזה מס' 69/2024 פירוט העבודות-דרך מערכת ותאורת בטחון – מושב יובל

העבודות עפ"י הצעת הקבלן מיום (להלן: "ההצעה") כפוף למפרטים הטכניים וכתב הכמויות והמפרט המיוחד המהווים חלק בלתי נפרד מחוזה זה על ידי המועצה.
על פי דרישת הגורם המתקצב ההצעה אושרה בישיבת ועדת מכרזים של המועצה מס' ביום וע"י היועץ המשפטי ביום

הוראות ביצוע כלליות

1. הקבלן מתחייב לבצע את העבודות בהתאם להצעה ובשליבים בהתאם להחלטת המועצה.
2. על הקבלן לדאוג לתאם את ביצוע העבודות עם מחלקת ההנדסה במועצה והמנהל מטעמה
3. על הקבלן להודיע 48 שעות מראש לפני תחילת העבודות למחלקת ההנדסה טל' – **04-6818010** ולמנהל הפרויקט.
4. כל נזק שיגרם ע"י הקבלן מביצוע העבודות הנ"ל לתשתיות קיימות או כל נזק אחר בין ישיר או עקיף יחול על הקבלן, והקבלן מתחייב לתקן זאת על חשבונו.
5. הקבלן ידאג לפנות את הפסולת ועודפי האדמה מחוץ לאתר על חשבונו, למקום שיאושר לו ע"י המועצה ובאישור המנהל.
6. זכותה של המועצה להגדיל או להקטין את היקף העבודות או לבטל סעיפים מכתבי הכמויות ללא שינוי במחיר יחידה.

ולראיה חתמו הצדדים:

המועצה

הקבלן

תאריך חתימת הקבלן



אגף תפעול והנדסה

כ"ד חשון תשפ"ה

25/11/2024

סימוכין: 550689

טל: 04-6818010 פקס: 04-6818049 דוא"ל: hedvae@mvhr.org.il

הצעת מחיר דרך ותאורה בישוב יובל

₪ 1,170,250.21

₪ 543,348.50

1. דרך בטחון

2. תאורה

3. הנחת קבלן %

4. סה"כ לאחר הנחה

5. תוספת מע"מ 17%

6. סה"כ כללי

תאריך

שם, חתימה וחותמת הקבלן

תאריך: 07/07/2022

כתב כמויות

כפר יובל תכנון דרך חותמת מערכת מהדורה 2.3

07/07/2022

דף מס': 002

כתב כמויות

כפר יובל תכנון דרך חותמת מערכת מהדורה 2.3
מבנה 01 דרך בטחון

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
פרק 51 עבודות עפר, כבישים ופיתוח					
תת פרק 51.02 עבודות עפר					
51.02.0140	חפירה ו/או חציבה לדרך ולתעלות מכל סוג. כלל פיני למרחק עד 2 ק"מ בתחום הישוב	מ"ק	1,962.00	28.86	56,623.32
51.02.0240	ייצוב שתית ע"י החדרת שברי אבן מגיר קשה או דולומיט ("בקאלש" מאבנים זזיות), גודל אבן מקסימלית 10 ס"מ כ"א וללא דקים, בפיזור שכבה אחת, לפי הנדרש במפרט הכללי ספר כחול סעיף 51.04.12.	מ"ק	1,061.00	136.50	144,826.50
סה"כ 51.02 עבודות עפר					201,449.82
תת פרק 51.03 מצעים					
51.03.0070	מילוי מחומר חפור מקומי מפוזר בשכבות בעובי מקס' של 20 ס"מ לאחר ההידוק בהידוק מבוקר לכל דרגת צפיפות נדרשת לפי המפרט הכללי פרק 51 (המחיר כולל העמסה, הובלה לאזורי המילוי, פיזור והידוק).	מ"ק	1,524.00	17.10	26,060.40
51.03.0120	מצע סוג א' מפוזר בשכבות בעובי שכבה מ- 15 ס"מ ועד 20 ס"מ, לאחר ההידוק בהידוק מבוקר של 100% לפי מודיפייד אשטו, כלל השלמת שוליים.	מ"ק	4,061.00	130.42	529,635.62
51.03.0210	השלמת שוליים מצע סוג "א" כולל פיזור והידוק	מ"ק	266.00	45.00	11,970.00
סה"כ 51.03 מצעים					567,666.02
תת פרק 51.06 קו ניקוז					
51.06.0232	צינור בטון מזוין אטום לניקוז בקוטר 100 ס"מ דרג 4 בעומק עד 2.0 מ'.	מטר	55.00	1,359.34	74,763.70
51.06.0820	ריצוף אבן לניקוז (ריפ - ראפ).	מ"ר	240.00	197.55	47,412.00
51.06.0828	מתקני כניסה ויציאה למעברי מים מבטון מזוין בהתאם למפורט בתכניות. כולל פלדת זיון.	מ"ק	12.00	1,477.89	17,734.68
סה"כ 51.06 קו ניקוז					139,910.38

003 :מ'ס

2.3 כפר יובל תכנון דרך חותמת מערכת מהדורה 01 דרך בטחון מבנה

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
תת פרק 51.09 תמרורים					
51.09.0030	אספקה והתקנה של עמוד מגולון לתמרורי דרך מסוג עירוני.	יח'	10.00	186.22	1,862.20
51.09.0040	אספקה והתקנה של תמרורים מסוג עירוני ללא עמוד.	יח'	6.00	144.85	869.10
51.09.0070	צביעת מעברי חציה, קו עצירה או אחרים, ברוחב 30 ס"מ ומעלה בצבע לבן/צהוב/כתום מלא (מדידה לפי צביעה נטו).	מ"ר	20.00	23.52	470.40
51.09.0090	צביעת חץ כפול.	יח'	6.00	38.59	231.54
סה"כ 51.09 תמרורים					3,433.24
סה"כ 51 עבודות עפר, כבישים ופיתוח					912,459.46
פרק 52 עבודות אספלט					
תת פרק 52.01 תת פרק 1					
52.01.0190	תא"צ 19 בעובי 5 ס"מ עם אגרגט גס גירי/דולמיטי סוג א' וביטומן PG68-10.	מ"ר	6,475.00	37.74	244,366.50
סה"כ 52.01 תת פרק 1					244,366.50
תת פרק 52.02 תת פרק 2					
52.02.0010	ריסוס ביטומן יסוד בשיעור 1.0 ליטר/מ"ר.	מ"ר	6,475.00	1.71	11,072.25
52.02.0040	מישק התחברות עם אספלט קיים.	מטר	100.00	23.52	2,352.00
סה"כ 52.02 תת פרק 2					13,424.25
סה"כ 52 עבודות אספלט					257,790.75

כתב כמויות (ריכוז)

07/07/2022

דף מס': 004

כפר יובל תכנון דרך חותמת מערכת מהדורה 2.3

סך מבנה	סך פרק	סך תת פרק	
			מבנה 01 דרך בטחון
			פרק 51 עבודות עפר, כבישים ופיתוח
		201,449.82	תת פרק 51.02 עבודות עפר
		567,666.02	תת פרק 51.03 מצעים
		139,910.38	תת פרק 51.06 קו ניקוז
		3,433.24	תת פרק 51.09 תמרורים
	912,459.46		סה"כ 51 עבודות עפר, כבישים ופיתוח
			פרק 52 עבודות אספלט
		244,366.50	תת פרק 52.01 תת פרק 1
		13,424.25	תת פרק 52.02 תת פרק 2
	257,790.75		סה"כ 52 עבודות אספלט
1,170,250.21			סה"כ 01 דרך בטחון

07/07/2022

דף מס': 005

כפר יובל תכנון דרך חותמת מערכת מהדורה 2.3

סך מבנה	סך פרק	
		מבנה 01 דרך בטחון
	912,459.46	פרק 51 עבודות עפר, כבישים ופיתוח
	257,790.75	פרק 52 עבודות אספלט
1,170,250.21		סה"כ 01 דרך בטחון

07/07/2022

דף מס': 006

כפר יובל תכנון דרך חותמת מערכת מהדורה 2.3

סך מבנה	
1,170,250.21	מבנה 01 דרך בטחון

סך הכל	
1,170,250.21	סה"כ כללי
198,942.54	17% מע"מ
1,369,192.75	סה"כ כולל מע"מ

תאריך

שם, חתימה וחותמת הקבלן



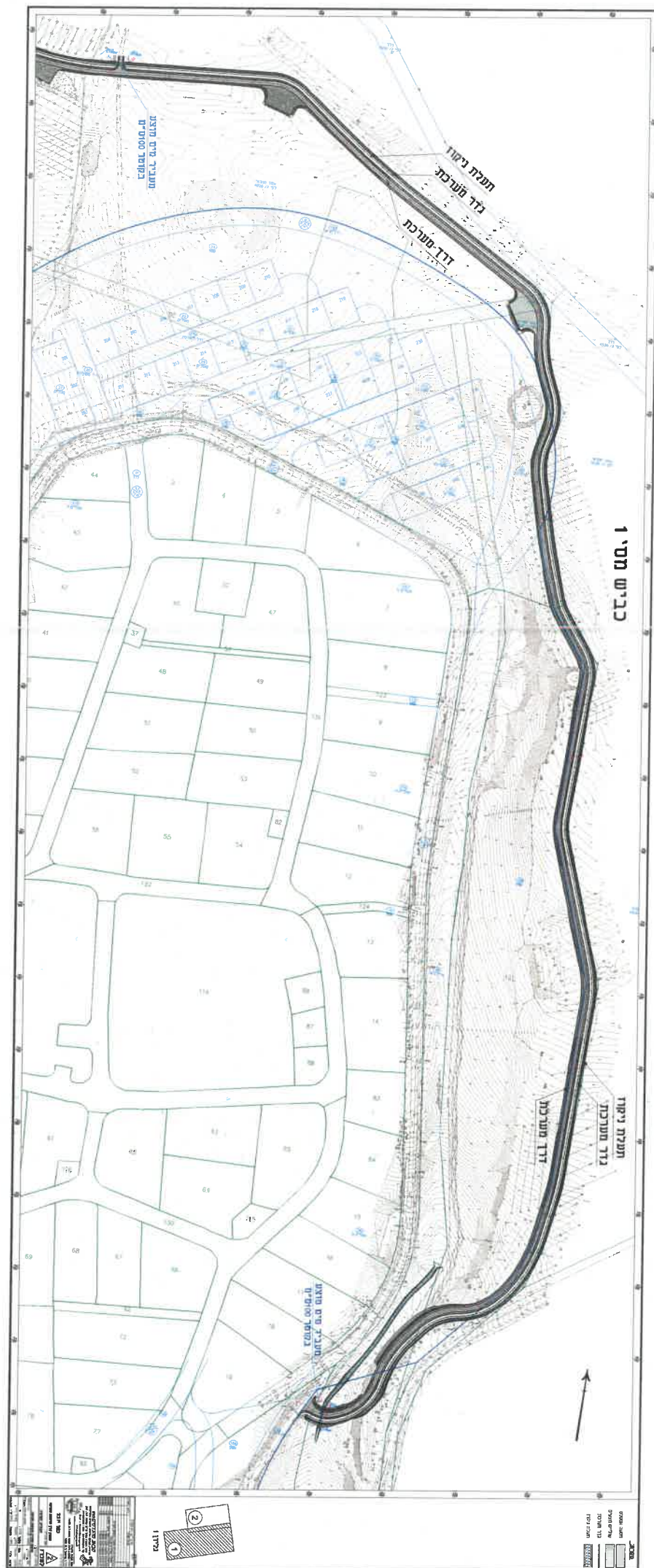
כפר יובל תכנון דרך חותמת מערכת

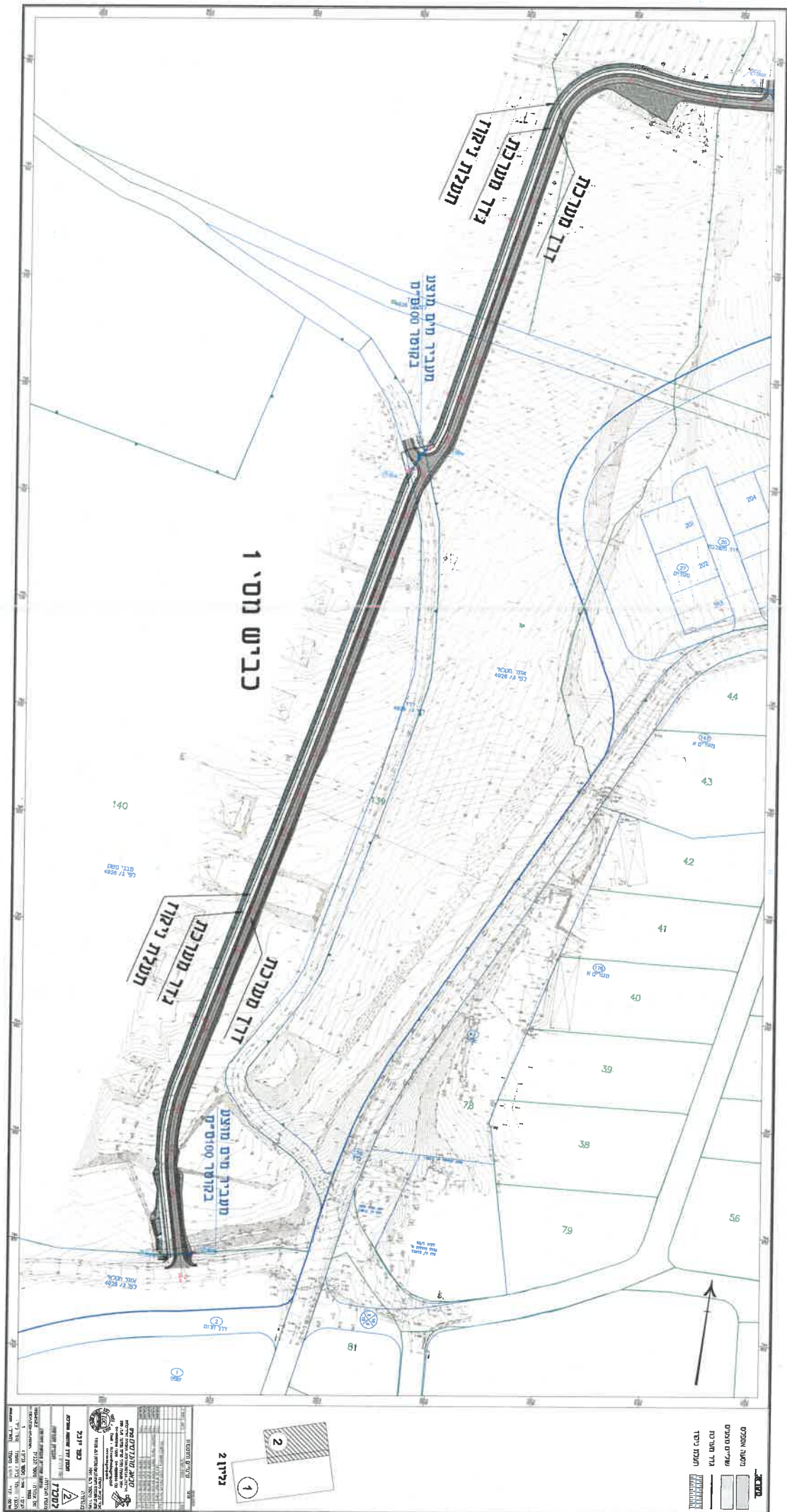
רשימת תכניות
מהדורה 2.2 למכרז
25.01.2020

קנה מידה	מס גיליונות	שם התוכנית	מס' התוכנית
תכניות כבישים ותנועה – סבאג מהנדסים			
1:1000	1	תכנית תנועה כללית	ALL - 1933-01-2.2
1:500	2	תכנית תנועה בשני גיליונות	1933-01-2.2
1:1000	1	חתכי אורך	1933-03-2.2
1:200	2	חתכי רוחב בשני גיליונות	1933-04-2.2
1:1000	1	חתכים טיפוסיים ופרטי ביצוע	1933-06-2.2
-	-	כתב כמויות	-

פ.מ. 1933-







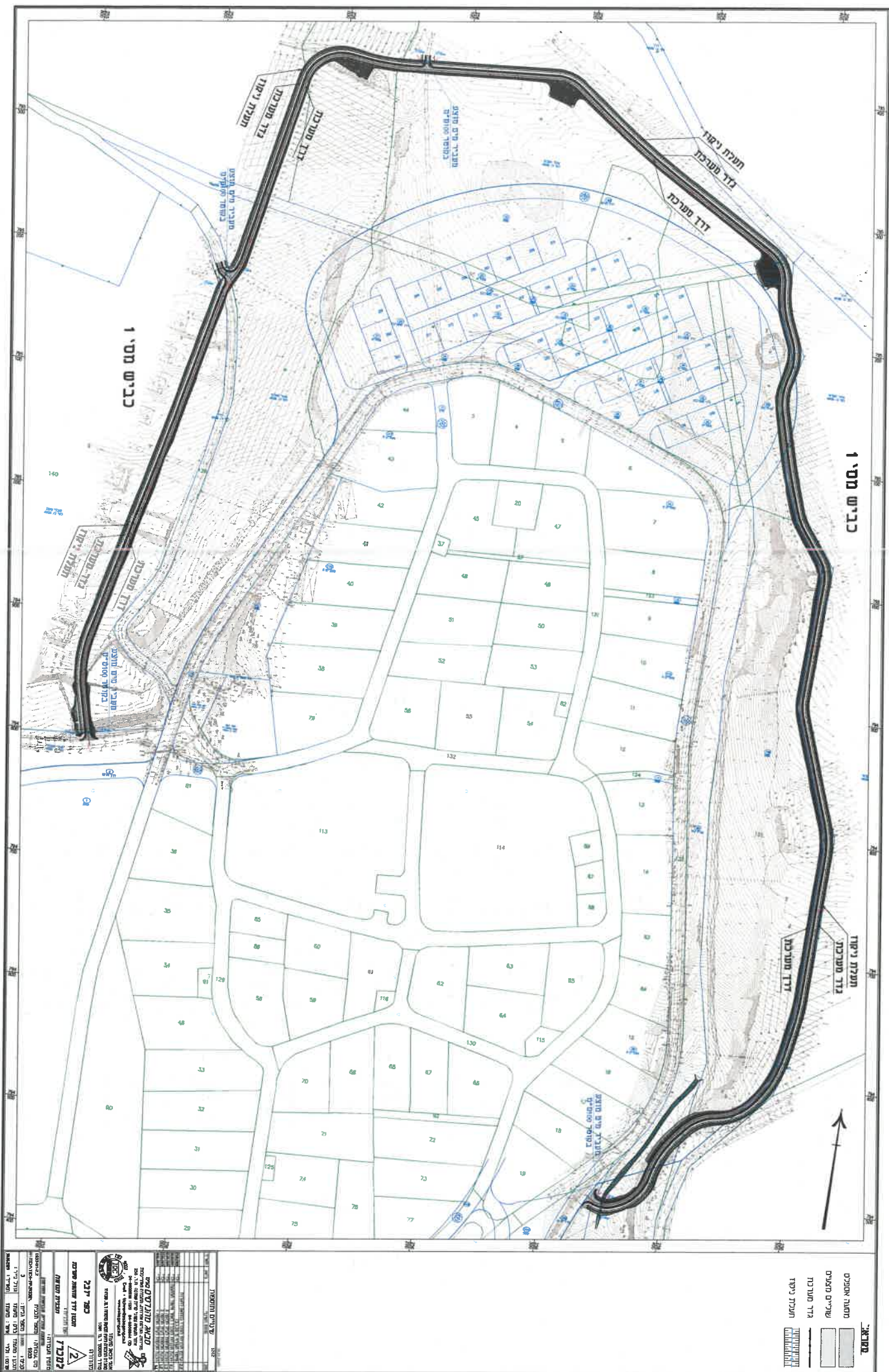
מפת
 חלקי המסלול
 שטח המבנה
 דרך מערכת
 מעלה נירוד

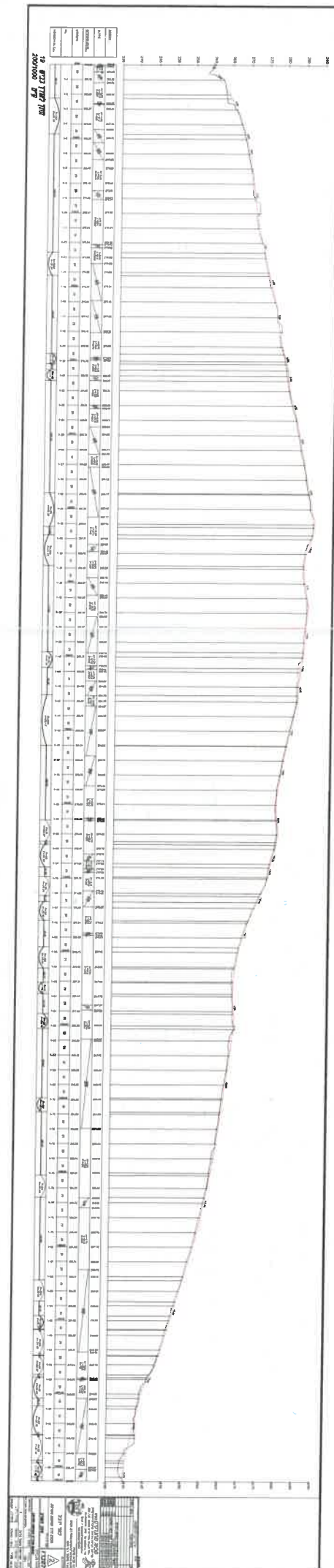
2
נליון

מפת
 חלקי המסלול
 שטח המבנה
 דרך מערכת
 מעלה נירוד

מפת
 חלקי המסלול
 שטח המבנה
 דרך מערכת
 מעלה נירוד

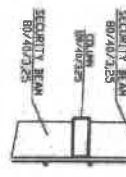
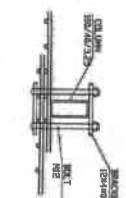
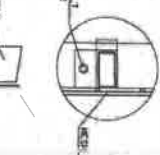
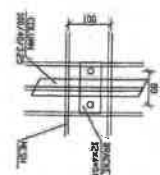
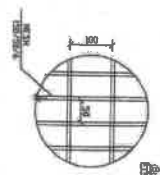
מפת
 חלקי המסלול
 שטח המבנה
 דרך מערכת
 מעלה נירוד





PART 1

PART 2

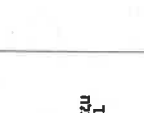
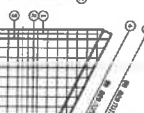
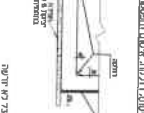
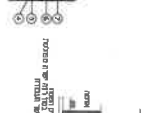
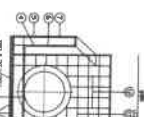
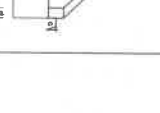
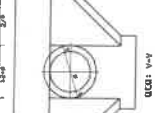
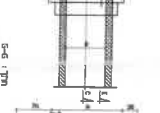
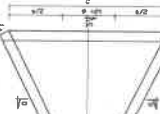
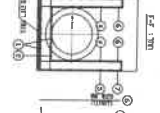
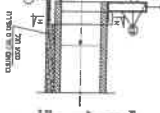
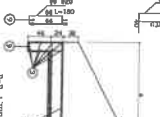


NOTES:
1. DIMENSIONS ARE IN METERS
2. ALL DIMENSIONS ARE IN MM

ITEM NO.	DESCRIPTION	UNIT	QUANTITY	PRICE	TOTAL
1	POST	M	100	1.20	120.00
2	RAIL	M	100	0.80	80.00
3	WIRE	M	100	0.50	50.00
4	BRACKET	EA	100	0.20	20.00
5	SCREW	EA	100	0.10	10.00
6	WIRE	M	100	0.50	50.00
7	BRACKET	EA	100	0.20	20.00
8	SCREW	EA	100	0.10	10.00
9	WIRE	M	100	0.50	50.00
10	BRACKET	EA	100	0.20	20.00
11	SCREW	EA	100	0.10	10.00
12	WIRE	M	100	0.50	50.00
13	BRACKET	EA	100	0.20	20.00
14	SCREW	EA	100	0.10	10.00
15	WIRE	M	100	0.50	50.00
16	BRACKET	EA	100	0.20	20.00
17	SCREW	EA	100	0.10	10.00
18	WIRE	M	100	0.50	50.00
19	BRACKET	EA	100	0.20	20.00
20	SCREW	EA	100	0.10	10.00

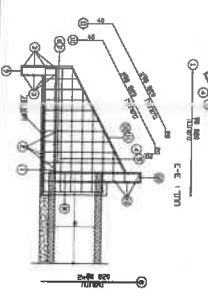
פרט מעבר חים

מכניס



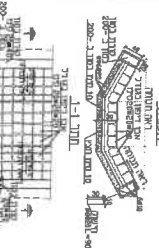
ITEM NO.	DESCRIPTION	UNIT	QUANTITY	PRICE	TOTAL
1	POST	M	100	1.20	120.00
2	RAIL	M	100	0.80	80.00
3	WIRE	M	100	0.50	50.00
4	BRACKET	EA	100	0.20	20.00
5	SCREW	EA	100	0.10	10.00
6	WIRE	M	100	0.50	50.00
7	BRACKET	EA	100	0.20	20.00
8	SCREW	EA	100	0.10	10.00
9	WIRE	M	100	0.50	50.00
10	BRACKET	EA	100	0.20	20.00
11	SCREW	EA	100	0.10	10.00
12	WIRE	M	100	0.50	50.00
13	BRACKET	EA	100	0.20	20.00
14	SCREW	EA	100	0.10	10.00
15	WIRE	M	100	0.50	50.00
16	BRACKET	EA	100	0.20	20.00
17	SCREW	EA	100	0.10	10.00
18	WIRE	M	100	0.50	50.00
19	BRACKET	EA	100	0.20	20.00
20	SCREW	EA	100	0.10	10.00

1. פרט מעבר חים
2. פרט מעבר חים
3. פרט מעבר חים
4. פרט מעבר חים
5. פרט מעבר חים
6. פרט מעבר חים
7. פרט מעבר חים
8. פרט מעבר חים
9. פרט מעבר חים
10. פרט מעבר חים
11. פרט מעבר חים
12. פרט מעבר חים
13. פרט מעבר חים
14. פרט מעבר חים
15. פרט מעבר חים
16. פרט מעבר חים
17. פרט מעבר חים
18. פרט מעבר חים
19. פרט מעבר חים
20. פרט מעבר חים

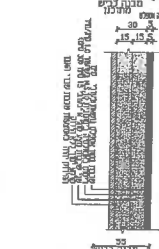


פרט דיון אגן בועה

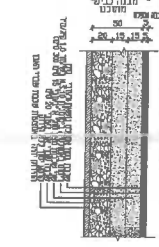
בועה



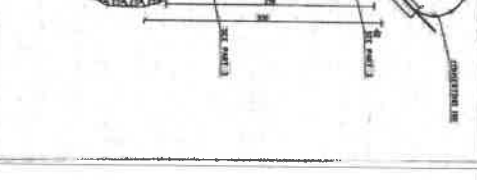
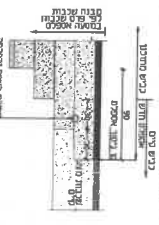
פרט מבנה סטון



פרט מבנה סטון



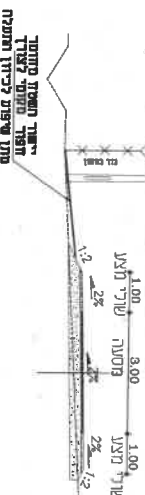
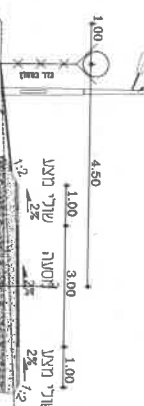
פרט דיון עם ברזל קיים



ITEM NO.	DESCRIPTION	UNIT	QUANTITY	PRICE	TOTAL
1	POST	M	100	1.20	120.00
2	RAIL	M	100	0.80	80.00
3	WIRE	M	100	0.50	50.00
4	BRACKET	EA	100	0.20	20.00
5	SCREW	EA	100	0.10	10.00
6	WIRE	M	100	0.50	50.00
7	BRACKET	EA	100	0.20	20.00
8	SCREW	EA	100	0.10	10.00
9	WIRE	M	100	0.50	50.00
10	BRACKET	EA	100	0.20	20.00
11	SCREW	EA	100	0.10	10.00
12	WIRE	M	100	0.50	50.00
13	BRACKET	EA	100	0.20	20.00
14	SCREW	EA	100	0.10	10.00
15	WIRE	M	100	0.50	50.00
16	BRACKET	EA	100	0.20	20.00
17	SCREW	EA	100	0.10	10.00
18	WIRE	M	100	0.50	50.00
19	BRACKET	EA	100	0.20	20.00
20	SCREW	EA	100	0.10	10.00

ג'רסון סטון

חומר סיפון



ITEM NO.	DESCRIPTION	UNIT	QUANTITY	PRICE	TOTAL
1	POST	M	100	1.20	120.00
2	RAIL	M	100	0.80	80.00
3	WIRE	M	100	0.50	50.00
4	BRACKET	EA	100	0.20	20.00
5	SCREW	EA	100	0.10	10.00
6	WIRE	M	100	0.50	50.00
7	BRACKET	EA	100	0.20	20.00
8	SCREW	EA	100	0.10	10.00
9	WIRE	M	100	0.50	50.00
10	BRACKET	EA	100	0.20	20.00
11	SCREW	EA	100	0.10	10.00
12	WIRE	M	100	0.50	50.00
13	BRACKET	EA	100	0.20	20.00
14	SCREW	EA	100	0.10	10.00
15	WIRE	M	100	0.50	50.00
16	BRACKET	EA	100	0.20	20.00
17	SCREW	EA	100	0.10	10.00
18	WIRE	M	100	0.50	50.00
19	BRACKET	EA	100	0.20	20.00
20	SCREW	EA	100	0.10	10.00



ITEM NO.	DESCRIPTION	UNIT	QUANTITY	PRICE	TOTAL
1	POST	M	100	1.20	120.00
2	RAIL	M	100	0.80	80.00
3	WIRE	M	100	0.50	50.00
4	BRACKET	EA	100	0.20	20.00
5	SCREW	EA	100	0.10	10.00
6	WIRE	M	100	0.50	50.00
7	BRACKET	EA	100	0.20	20.00
8	SCREW	EA	100	0.10	10.00
9	WIRE	M	100	0.50	50.00
10	BRACKET	EA	100	0.20	20.00
11	SCREW	EA	100	0.10	10.00
12	WIRE	M	100	0.50	50.00
13	BRACKET	EA	100	0.20	20.00
14	SCREW	EA	100	0.10	10.00
15	WIRE	M	100	0.50	50.00
16	BRACKET	EA	100	0.20	20.00
17	SCREW	EA	100	0.10	10.00
18	WIRE	M	100	0.50	50.00
19	BRACKET	EA	100	0.20	20.00
20	SCREW	EA	100	0.10	10.00

SABBAGH ENGINEERS LTD.



סבאג מהנדסים בע"מ

מדידות, הנדסה אזרחית, כבישים ותחבורה, אדריכלות
SURVEYING, CIVIL ENGINEERING, ROADS & TRAFFIC, ARCHITECTURE

כפר יובל תכנון דרך חותמת מערכת

מפרט טכני מיוחד

מזמין:



מועצה אזורית מבואות חרמון

תכנון:

סבאג מהנדסים בע"מ

מדידות הנדסה אזרחית, תחבורה ואדריכלות.
אזור תעשייה צפוני ת.ד. 255 - קריית שמונה 1103021
טלפון: 04-6959844 פקס: 04-6902818
Email: tichnon@sabageng.co.il
www.sabageng.co.il



אנג' סבאג מועתז
מהנדס תחבורה ויועץ תנועה מומחה

פ.מ - 1933



אזור תעשייה צפוני ת.ד. 255 קריית שמונה 1103021 - P.O.B. 255 KIRYAT SHEMONA

Fax: 04-6902818 Tel: 04-6959844 E-mail: Tichnon@Sabageng.co.il www.Sabageng.co.il

מסמך ג'1

המהווה חלק בלתי נפרד ממסמכי המכרז

מפרט טכני מיוחד

תוכן העניינים:

פרק 00 - מוקדמות.....	3
פרק 02 - עבודות בטון יצוק באתר.....	18
פרק 08 – עבודות חשמל ותאורה.....	21
פרק 44 – גידור.....	22
פרק 51 - עבודות סלילה.....	24

פרק 00 - מוקדמות**00.1 היקף המפרט:**

המפרט פירושו צרוף המפרט הכללי, "המפרט המיוחד" ומפרטים אחרים בהתאם למפורט במפרט המיוחד.

יש לראות את המפרט המיוחד כהשלמה למפרט הכללי, לתוכניות ולכתב הכמויות ועל כן, אין זה מן ההכרח שכל העבודה המתוארת בתוכניות ובכתב הכמויות תמצא את ביטוייה הנוסף במפרט זה.

00.2 תאור העבודה

ביצוע דרך מערכת כפר יובל.

העבודה כוללת:

- עבודות הכנה ופירוק.
- עבודות עפר וחפירה .
- ביצוע תעלות ניקוז פתוחות.
- ביצוע כביש, תאורה וגדר בטחון ע"פ מפרט פיקוד העורף.
- עבודות אספלט
- שילוט, תמרור וצביעה.

00.3 תנאי האתר

- א. העבודה תבוצע ברחובות קיימים, בהם מתנהלת תנועה כלי רכב והולכי רגל. על הקבלן לדאוג לכך, שכל העבודות תעשינה באופן המבטיח תנועה שוטפת לאורך הרחובות ובטחון הולכי הרגל והתושבים במקום.
- ב. העבודה תתואם עם גורמי המועצה המקומית, המשטרה והגורמים האחרים הנוגעים בדבר, כל זאת כך שההפרעה למהלך החיים התקין תהיה מינימאלית.
- ג. באתר ובקרבתו קיימים מתקנים תת-קרקעיים ועל קרקעיים כגון: קווי ניקוז, מים, ביוב, תקשורת, חשמל, תאורה וטל"כ. כל העבודות בקרבת מתקנים אלו תעשינה באישור ובתיאום עם הגורמים בעלי הקווים הנ"ל, ובתאום עם המועצה המקומית.
- ד. אם במסגרת העבודה יידרש הקבלן לבצע תשתיות משק תת"ק כגון: מים, ביוב, ניקוז וכו'. העבודה תיעשה עפ"י תכניות שיסופקו לקבלן, בהתאם להנחיות הגורמים הנוגעים בדבר, בפקוחם ולשביעות רצונם.

ה. העבודה באתר תבוצע במשך עד 14 שעות ביממה, למעט ימי חג ושבתון, ימי שישי החל משעת כניסת השבת וימי שבת שבהם תיאסר עבודה כל שהיא. ביצוע העבודה ייעשה בהתאם לתוכנית מפורטת, שתוגש ע"י הקבלן לאישור המפקח בטרם יתחיל בכל עבודה שהיא.

כל סטייה ושינוי מתוכנית זו, תוגש בכתב ע"י הקבלן מבעוד מועד למפקח, וטעונה אישור בהתאם לראות עיניו הבלעדית של המפקח. אי מתן אישור המפקח, פירושו שאין הסכמת המועצה לתהליך הביצוע המוצע וכל האחריות לכך תחול על הקבלן אשר צריך לסיים את הפרויקט בהתאם לחוזה. כמו כן על הקבלן לדאוג לקבלת אישור מכל הגורמים המתאימים לצורך ביצוע העבודה לעיל.

ו. במקרה של עבודות לילה על הקבלן לקבל היתר עבודה מיוחד מאנשי המועצה וממשטרת ישראל ולדאוג לכך שתהיה באתר תאורת היצף לעבודות לילה.

ז. על הקבלן לתת דגש מיוחד לנושא כניסת ויציאת משאיות וכל כלי רכב אחר לאתר. הכניסות והיציאות תהיינה ללא הפרעה לתנועת הרכבים ולתנועת הולכי הרגל הקיימת במקום. לא ישולם בנפרד עבור הנ"ל והוא כלול במחירי היחידה של כל סעיפי המכרז.

00.4 תכניות

א. במסגרת מכרז/חוזה זה ניתנות לקבלן תכניות "למכרז בלבד", לצורך מילוי המסמכים כחלק מהצעת הקבלן.

ב. לפני ביצוע העבודה ובמהלך הבצוע יועברו לקבלן "תכניות לביצוע" הכוללות עדכונים ותוספות לתוכניות "למכרז בלבד".

ג. עדכונים והשלמת התכניות "למכרז בלבד" ו/או תכניות נוספות לצרכי הבהרה והשלמה, לא יהיו עילה לשינויים במחירי היחידה.

ד. בדיקת תוכניות - על הקבלן מוטלת החובה לבדוק את התוכניות הנמסרות לו והחתומות "לבצוע" העבודות, מיד עם קבלתן ולא יאוחר משבוע ימים. עליו להפנות תשומת לב המפקח לכל שגיאה/החסרה/סתירה/אי התאמה בין התוכניות, המפרטים, כתב הכמויות, ולקבל הוראות ביצוע מהמפקח. אי הפניית תשומת לב המפקח במועד כאמור לעיל, תחייב את הקבלן לבצע על חשבונו את השינויים או התיקונים המתבקשים. החלטת המפקח בנדון תהיה סופית, קובעת ומחייבת. לא תתקבל כל תביעה מצד הקבלן על סמך טענה שלא הבחין בסטיות ובאי התאמות.

ה. מקום מתקנים חדשים לבצוע - המקומות המדויקים של כל המתקנים החדשים לבצוע טעונים אשור נוסף מהמפקח לפני הבצוע.

00.5 לוח זמנים ומשך ביצוע

על הקבלן להשלים את ביצוע העבודה בתוך **הזמן הרשום בחוזה** מיום קבלת צו התחלת עבודה.

00.6 קבלני משנה

הקבלן יוכל להעסיק קבלני משנה רק את הקבלנים שיורשו ע"י המועצה המקומית. שמות קבלני המשנה האחרים אשר ברצון הקבלן להעסיק באתר יובאו לאישור הפיקוח בכתב, ובמידה ולא יאושרו לא תהיה לקבלן זכות ערעור על כך וקביעתו של המפקח תהיה סופית.

00.7 סילוק עודפים ופסולת

א. לצורך סעיף זה יוגדרו כפסולת:

- עודפי חפירה/חציבה שאין בהם שימוש באתר ועודפי חומרים של הקבלן.
- פסולת הנוצרת בשטח עקב עבודות הקבלן והתארגנותו בשטח.
- כל מילוי עפר ו/או חומר אחר שהובא לאתר ונפסל ע"י המפקח.
- כל חומר זר ו/או פסולת אחרת באתר גם אם לא כתוצאה מעבודת הקבלן.

ב. כל הפסולת הנ"ל תסולק ע"י הקבלן ועל חשבונו אל מחוץ לאתר העבודה לאחר קבלת אישור המפקח ותיאום עם משרד מהנדס המועצה.

ג. יודגש בזאת, **כי מיקום אתר השפיכה יימסר לקבלן לפני תחילת העבודות. מקום השפיכה יהיה בתחום הכפר או מחוצה לו בכל מרחק הובלה שיידרש ולקבלן לא יהיו טענות/דרישות נוספות לתשלום עבור ההובלה.** השימוש באתר זה ובדרכים המובילות אליו יתואמו ע"י הקבלן, על אחריותו ועל חשבונו. על הקבלן לספק למפקח תעודות משלוח המוכיחות כי אכן עודפים ופסולת הועברו לאתר זה.

ד. סילוק הפסולת, כפי שתואר לעיל, הינו חלק בלתי נפרד מכל סעיפי העבודה, בין אם הדבר נדרש במפורש באותם סעיפים ובין אם לא, ובשום מקרה לא ישולם עבורו בנפרד.

ה. אופן הפיזור באתר הפסולת יבוצע בכפוף לתיאום עם הרשויות הנוגעות בדבר.

ו. חומר שימצא מתאים לשימוש חוזר בעבודה זו או בעתיד, יועבר למחסני המועצה או לשטחים אחרים בכפר לפי הנחיות המפקח ויאוחסן לפי דרישותיו באופן מסודר.

במילה חומר, הכוונה לאבנים משתלבות, אבני שפה מכל סוג שהוא, עמודי תמרורים וכו'. לא ישולם בנפרד עבור סידור זה והוא כלול במחירי היחידה השונים.

00.8

מתקנים על קרקעיים ותת-קרקעיים בשטח

באתר העבודה קיימים קווי ניקוז, ביוב, מים, תאורה, חשמל, תקשורת, טל"כ וכו'... ויתכן אף אחרים שלא זוהו. הקווים סומנו בתכניות לפי נתונים שהתקבלו מהרשויות.

על הקבלן לבדוק לפני תחילת העבודה ולהשלים במידת הצורך את הנתונים והמידע (בנוסף)

למובאים במסמכי המכרז) על מיקומם וגובהם של המתקנים העל-קרקעיים ותת-קרקעיים הקיימים בשטח. הפרטים לגבי המתקנים והשירותים בין שהם מסומנים בתכניות ובין שאינם מסומנים יושלמו ע"י פניה לרשויות המתאימות.

יחד עם זאת מודגש במפורט, כי מיקום המתקנים והצינורות, כפי שהוא מסומן בתכניות, הינו מקורב בלבד, ועל הקבלן יהיה לבצע חפירות גישוש נוספות על מנת לאתר ולסמן במדויק את מיקום המתקנים והקווים.

מיד עם קבלת צו התחלת עבודה יבדוק הקבלן את מיקומם וגובהם של המתקנים העל-קרקעיים והתת-קרקעיים המצויים בשטח כמסומן בתכניות, וידווח מיד למפקח על כל אי התאמה שנתגלתה ע"י סקיצות חתומות של מודד.

תשומת לב הקבלן מופנית להנחיות והוראות של הרשויות המוסמכות לגבי טיפול בשירותים התת-קרקעיים והעיליים, כפי שהם מסומנים בתוכניות וכפי שיובאו לידיעתו מפעם לפעם ע"י המפקח.

חפירות לגילוי הצינורות והכבלים התת-קרקעיים, או שימוש במכשירים מיוחדים לצורך גילויים - ייעשו בתאום עם המפקח והרשויות. בכל מקרה יהיה הקבלן אחראי לשלמות המתקנים הנ"ל ומניעת נזקים בהם. אם, תוך כדי עבודה יפגעו שירותים כלשהם, הקבלן ישא בכל ההוצאות הישירות והעקיפות בגין הנזק כפי שיתבעו ע"י בעלי הקווים.

על הקבלן לתאם עם כל הרשויות האחראיות על המתקנים והצינורות את עבודתו ולקבל את אשורן ולמלא את דרישותיהן בעבודתו באתר. הקבלן יבצע את כל ההגנות הזמניות הנדרשות ע"י הרשויות, על חשבונו. כל העבודות בקרבת מתקנים כאלה תבוצענה בנוכחות מפקח מטעם בעלי המתקנים. פרוק ובצוע מחדש של עבודה שבוצעה ללא גישוש יהיה על אחריות הקבלן ועל חשבונו. כל העלויות הכרוכות בגישושים נוספים, תיאומים עם הרשויות ומילוי דרישותיהן, כולל הגנה על קווים קיימים בהתאם לדרישת הרשויות והמפקח באתר, וכן כל הוצאות אחרות כגון הוצאות הפיקוח וההשגחה מטעם בעלי המתקנים, הפרעות לעבודת הקבלן וכו'. בגין דרישות הרשויות, תשולמנה במ"ק "חפירות גישוש".

00.9 אישורי חפירה

על הקבלן יהא לקבל אישורי חפירה מכל הרשויות לפני תחילת ביצוע העבודות באתר. עבודה בסמוך לקווי בזק, חשמל, טל"כ וכ"ו, תבוצע בפיקוח הרשויות הנוגעות בדבר שיוזמנו ע"י הקבלן ועל חשבונו.

00.10 תיאום עם גורמים ורשויות וקבלת אישורי חפירה

לפני תחילת העבודה ובמיוחד לפני ביצוע ליד מערכות השירותים בין אם הם מסומנים בתכניות בין אם לא, על הקבלן לוודא קיום שירותים תת-קרקעיים, לתאם ולהזמין על חשבונו השגחה של הגורם המתאים השייך לרשות המוניציפאלית או הממשלתית שבתחומיה הוא פועל.

במסגרת עבודה זו, יתכן ויהא על הקבלן לעבוד במקביל לקבלנים אחרים. אחריות התיאום בין העבודות של הקבלנים השונים תחולנה על הקבלן. כמו כן יגיש הקבלן כל עזרה במידה וידרוש לטובת הקבלנים האחרים. לא תשולם כל תוספת עבור תיאום זה.

הדגשה

התאום עם הרשויות, קבלת רישיונות החפירה, ההמתנה למשגיחי הרשויות וכ"ו, יהיו במסגרת זמן הבצוע ולא יהוו עילה להארכת משך בצוע. עלויות מלוי כל תנאי הרשויות, לרבות הגבלת שעות עבודה, כלולים במחירי היחידה.

00.11 עדיפות בין מסמכים**א. עדיפות לצרכי ביצוע**

בנוסף לאמור במפרט הכללי מודגש בזאת שבמידה ולא הפנה הקבלן את תשומת לבו של המפקח לסתירה בין המסמכים, יהיה הקבלן אחראי לתוצאות של בצוע העבודה.

ב. עדיפויות בין מסמכים לצרכי תשלום

- מבלי לפגוע באמור בפרק 00 - מוקדמות של המפרט הכללי, הרי בכל מקרה של סתירה ו/או אי-התאמה ו/או דו-משמעות בין ההוראות השונות, קובעים את סדר העדיפויות כדלקמן (הקודם עדיף על הבא אחריו):
- התנאים התמציתיים שבכתב הכמויות (מסמך ד).
 - אופני המדידה המיוחדים (מסמך ג1-).
 - התכניות (מסמך ה).
 - המפרטים המיוחדים (מסמך ג1-).
 - המפרטים הכלליים (שאינם מצורפים).
 - מסמך ב.
 - תקנים (שאינם מצורפים).

00.12 אספקת מים וחשמל

תשומת לב הקבלן מופנית לסעיפים 0041, 0042 במפרט הכללי. על הקבלן לעשות מראש, על-חשבונו, סידורים מתאימים, כגון: מיכלי מים, גנראטור להספקה עצמית של חשמל למקרה של תקלות, כדי שעבודתו לא תפסק.

כל ההוצאות בהתחברות למקורות האספקה והוצאות השימוש במים וחשמל יחולו על הקבלן.

00.13 משרד המפקח (אם יידרש ע"י היזם)

על הקבלן להעמיד לרשות המפקח מבנה ארעי, אשר ישמש כמשרד שדה לצוות המפקחים.

המבנה יוקם במקום שייקבע עם המפקח.

על הקבלן לדאוג כי המבנה יחובר אל רשת חשמל, רשת אספקת מים ורשת ביוב. שטחו של המשרד יהיה כ- 18 מ"ר וברוחב מינימאלי של 3.0 מ' והוא יצויד וירוהט בכל האביזרים הדרושים, כגון: 2 שולחנות כתיבה 80X160 ס"מ, 10 כיסאות עם משענת, לוח על קיר להצמדת תוכניות בגודל 1.0X2.8 מ', לוח קיר לכתיבה בגיר, ארון מתכת מצויד במנעול, ארון מתכת עם מגירות לאחסון תוכניות וכד'.

בנוסף, על הקבלן לספק ולהתקין במשרד המפקח מזגן בעל הספק של 1.5 כ"ס לפחות, ולדאוג לפעולתו התקינה באופן רצוף.

על הקבלן להתקין במשרד הפיקוח:

מחשב עם מעבד PENTIUM4 כאשר מותקנות בו התוכנות הבאות: Office 2000, WINDOWS 2000 לפחות תוכנת ניהול חשבונות עפ"י דרישת המזמין, מודם, מגירה נשלפת להתקנת HD נוסף ע"י המזמין, גישה וחיבור לאינטרנט מהיר, מדפסת ש/ל ושולחן מחשב להתקנת הנ"ל מכשיר פקסימיליה

מכונת צילום A4 ו-A3.

קו טלפון סדיר או סלולארי, אשר יאפשר למפקח קשר רצוף ומתמיד בין האתר לבין המשרדים הראשיים של הקבלן, המתכננים, המפקח והחברה.

על הקבלן לדאוג להפעלתם התקינה של המחשב עם המעבד, קו הטלפון והסלולארי, קו הפקסימיליה ומכונת הצילום לאורך כל תקופת הפרויקט וכל ההוצאות הכרוכות בהתקנתם, באחזקתם והפעלתם יחולו על הקבלן ויראו אותם ככלולים במחירי היחידה השונים.

כמו כן יהיה על הקבלן להקים בסמוך למשרד חדרי שירותים ומטבחון.

על הקבלן להחזיק על חשבונו כל זמן העבודה דרך גישה עבירה לרכב קל אל המבנה.

המבנה יהיה מוכן ויעמוד לרשות המפקח החל מ- 14 ימים לאחר תאריך צו התחלת העבודה. המבנה יסולק על ידי הקבלן לא יאוחר מ- 20 יום לאחר קבלת העבודה על ידי המפקח וסיום החשבונות הסופיים של עבודות הקבלן.

הקבלן ישא בהוצאות האגרות השונות כגון: תשלום עבור מים, חשמל, וכו' שימשו את מהנדס האתר וציוותו לצורכי עבודתם, לרבות חשבונות טלפון או אגרות ו/או שימוש של אמצעי תקשורת אחרים אשר הועמדו לרשות המפקח ולשימוש, וידאג לניקיון המשרד במשך כל זמן העבודה.

כל ההוצאות הכרוכות בהקמת המשרד על כל תכולתו עבור המפקח, אחזקתו השוטפת במשך כל תקופת העבודה ופרוק משרד המפקח לאחר השלמת העבודה יחולו על הקבלן ויראו אותו ככלולות במחירי היחידה השונים הנקובים בהצעתו.

במידה והקבלן לא ימלא דרישות סעיף זה, המזמין שומר לעצמו את הזכות להקים את המשרד על כל אביזריו ולרכוש קו טלפון או פלא-פון, ולחייב את הקבלן בכל ההוצאות הישירות והעקיפות הנובעות מפעולה זו.

00.14 מדידות וסימון

א. לקבלן ימסרו נקודות קבע של קווי פוליגון ונקודות קבע לגבהים. על הקבלן לבדוק סימון זה, התאמתו לרשת הארצית, לעצמים קיימים בשטח, לנתוני הפרויקטים המבוצעים בגבולות הבצוע שלו ולדיווח על כל אי-התאמה. כל עבודה אשר תסטה מגבולות הביצוע המתוכננים עקב סימון לא נכון תפורק או תתוקן ע"י הקבלן ועל חשבונו. לא תתקבל כל טענה בגין ביצוע שגוי עקב סימון לקוי שנמסר ע"י המזמין.

ב. בנוסף יקבל הקבלן:

- רשימת קואורדינאטות של נקודות הפוליגון.
- רשימת קואורדינאטות של נקודות חת. בצירי כבישים מתוכננים.
- רשימת קואורדינאטות של נקודות סימון נוספות.

ג. על הקבלן להתוות את הנק' המוזכרות לעיל, לקבל אישור המפקח לנק' המותוות ולאחר קבלת האישור לאבטח נק' אלו.

הקבלן יקבע על חשבונו נקודות נוספות לפי דרישתו של המפקח. סימון גבולות חלקות הגובלות בכביש יבוצע על ידי הקבלן באמצעות מודד מוסמך, זאת ללא כל תשלום נוסף. איסוף הנתונים הדרושים לסימון יהיה באחריות הקבלן.

יציבותן של הנקודות תהיה לשביעות רצונו של המפקח. על הקבלן למדוד ולסמן אבטחות לנקודות וכן לבצע לפחות 2 נקודות קבע (B.M.) וכל זאת בהתאם לתקנות אגף המדידות ולפי אישור המפקח.

- ד. כל המדידות, הסימונים וחידושים, שיידרשו על ידי המפקח בזמן העבודה, יבוצעו ע"י הקבלן ועל חשבונו. באתר העבודה יעסיק הקבלן בקביעות ובמשך כל שעות העבודה מודד מוסמך שיבצע את העבודה באמצעות ציוד מתאים, כגון: ציוד אלקטרו אופטי (דיסטומט), מאזנת וכו', כפי שייקבע ע"י המפקח.
- ה. המודדים וציוד המדידה יעמדו לרשות המפקח, ללא תשלום נוסף, לצורך בדיקת העבודה או כל עבודה אחרת שתידרש על ידו במסגרת פרויקט זה. המודד יאשר בחתימתו את דיוק הסימון וזאת בהתאם לתקנות אגף המדידות. הסימון יעשה ע"י קשירה לנקודות פוליגון או צירים, אשר גובהן צוין בתכניות ובנקודות ביניים שייקבעו ע"י המפקח.
- ו. בנוסף למדידות הנ"ל, לפני תחילת עבודות העפר לשם חישוב כמויות של עבודות עפר נמדדות ולשם חישוב נפח הערמות המיועדות לסילוק, יהא על הקבלן למדוד ולסמן גבהים בחתכים המסומנים בתכניות כל 20 מ' ובמקומות נוספים אשר ידרשו לפי הנחיות המפקח, לצורך חישוב כמויות לתשלום. על הקבלן להכין על חשבונו על גבי דיסקטים ולספק למזמין תכניות ממוחשבות של המצב הקיים בשטח. תכניות המדידה יאושרו בכתב ע"י המפקח.
- ז. הסימון יבוצע באמצעות יתדות עץ או ברזל ויחודש לכל שכבה בעבודות עפר, לכל מערכת, כאשר יידרש ע"י המפקח. לאחר גמר העבודה יחדש הקבלן את הסימון כדי לאפשר בדיקה סופית של העבודה.
- ח. על הקבלן לבדוק את רומי השטח לפני התחלת ביצוע עבודות העפר. במידה ורומי השטח שונים מהרומים המופיעים בתכניות המדידה, עליו להביא את הממצאים לידיעה ולהחלטת המפקח. במידה והקבלן לא יפנה למפקח תוך שבועיים מהתחלת העבודה, תכניות המדידה תיראנה כנכונות והן הקובעות לגבי חישוב הכמויות.
- ט. מדידות חוזרות, לצרכי סימון ושרותי ביצוע עקב עדכון ושינוי תכנון במהלך הביצוע, לא ישולמו. כל עלות המדידות צריכות להיות כלולות במחירי היחידה השונים.
- י. הקבלן ישמור על מדידות שיבוצעו ע"י גורמים אחרים וימסרו לו ע"י הפקוח כגון ח"ח, בזק, וכו'.
- יא. כל העבודות המפורטות לעיל יבוצעו ע"י הקבלן ועל חשבונו. עלות העבודות כלולה במחירי היח' בחוזה.

00.15 תכניות "לאחר ביצוע"

00.15.1 בנוסף לאמור בסעיף 57002 של המפרט הכללי, יגיש הקבלן למזמין ולמפקח בסיום העבודה תכניות מעודכנות לאחר ביצוע. התכניות תכלולנה תאור מדויק של כל העבודות שתבוצענה על ידו כולל: תוואי הכביש, תוואי הקווים, רומי הצינורות, מיקום שוחות לוחות חשמל, רכזות וארונות ומידותיהם, רומי הצינורות בשוחות, מיקום הכנות לחיבורים בעתיד, רומי מכסי השוחות לסוגיהן, וכיו"ב.

התכניות לאחר ביצוע לרבות המדידות הדרושות, תבוצענה רק ע"י מודד מוסמך ותשאנה את חתימתו. המדידות תקשרנה אל מערכת הקואורדינאטות הארצית (החדשה והישנה) וכן יצוינו בתכניות מרחקים אל עצמים קיימים בשטח.

כל הפרטים שיסמן הקבלן בתכניות הנ"ל טעונים בדיקה ואישור של המפקח. התוכנית תהיה משורטטת בתוכנת אוטוקד ותוגש באורגינלים ודיסקט ובהתאם למפורט בסעיף 00.16.2 להלן.

הכנת תכניות לאחר ביצוע ומסירתן בצורה מסודרת למפקח, הן תנאי מוקדם לבדיקת החשבון הסופי של הקבלן על ידי המפקח.

00.16 השגחה מטעם הקבלן

בא כוחו של הקבלן יהיו מהנדס רשוי ומנהל עבודה בעלי ותק מקצועי של 5 שנים לפחות וניסיון מספיק לדעת המפקח בביצוע עבודות מהסוג הנדרש בחוזה זה. כמו כן ימונה באתר אחראי בטיחות בעל תעודת הכשר ממע"צ. הללו ימצאו בכל שעות העבודה באתר, לאורך כל תקופת הביצוע. מינוי המהנדס, מנהל העבודה ואחראי הבטיחות טעון אישור מראש של המפקח, והוא רשאי לפסול כל מינוי ללא מתן הסברים או נימוקים. העדרם ללא הסכמה מראש מצד המפקח, ישמש עילה להפסקת העבודה.

00.17 שכר המעבדה

דמי בדיקת דגימות החלות על הקבלן תהיינה בשיעור **שיקבע המזמין בחוזה**. הוצאות עבור בדיקות שיעשו לפי דרישת המפקח מעבר לאמור לעיל ישולמו ע"י המזמין כנגד הצגת חשבונית כחוק.

ההוצאות המפורטות להלן לא תיחשבנה ככלולות במסגרת דמי בדיקות הנ"ל והן יחולו בכל מקרה על הקבלן:

1. דמי בדיקות מוקדמות של חומרים המיועדים לקביעת מקור האספקה.
2. דמי בדיקות אשר הקבלן הזמין למטרותיו (נוחות בעבודה, חסכון וכו').

3. דמי בדיקות של חומרים ומלאכות אשר יימצאו בלתי מתאימים לדרישות החוזה.

על הקבלן להביא בחשבון את כל העיכובים העלולים להיגרם בעבודה ובגרירתה, עקב בדיקות המעבדה ועקב המתנה לתוצאותיהן. לא תוכרנה תביעות לפיצוי כל שהוא ו/או להארכת זמן ביצוע העבודה בגלל עיכובים כאמור, אם יהיו כאלה.

00.18 תנועה על כבישים קיימים

תנועה על כבישים קיימים לצורך העברת חומרים, ציוד, וכל מטרה אחרת, תבוצע אך ורק בכלי רכב המצוידים בגלגלים פניאומאטיים. כל נזק שייגרם לכבישים, עקב תנועת כלי רכב השייכים לקבלן, יתוקן על ידו ועל חשבונו, לשביעות רצון המפקח.

00.19 עבודה בביבים

במקרה של עבודה, תיקון ו/או התחברות לביבים או תאי בקרה קיימים, יבדוק הקבלן תחילה את הביבים או התאים להמצאות גזים רעילים וינקוט בכל אמצעי הזהירות וההגנה אשר יכללו בין היתר את אלו:

א. לפני שנכנסים לתא בקרה, יש לוודא שאין בו גזים מזיקים ויש כמות מספקת של חמצן. אם יתגלו גזים מזיקים או חוסר חמצן, אין להיכנס לתא הבקרה אלא לאחר שהתא אוורר כראוי בעזרת מאווררים טכניים. רק לאחר שסולקו כל הגזים ומובטחת הספקת חמצן בכמות מספקת, תותר הכניסה לתא הבקרה, אבל רק לנושאי מסכות גז.

ב. מכסי תאי הבקרה יוסרו, לשם אוורור הקו, לתקופה של 24 שעות לפחות לפי הכללים הבאים:

(1) לעבודה בתא בקרה קיים - מכסה של התא שבו עומדים לעבוד והמכסים בשני התאים הסמוכים, סה"כ שלושה מכסים;

(2) לחבור אל ביב קיים - המכסים משני צידי נקודות החיבור.

ג. לא יורשה אדם להיכנס לתא בקרה אלא אם כן יישאר אדם נוסף מחוץ תא אשר יהיה מוכן להגיש עזרה במקרה הצורך.

ד. הנכנס לתא הבקרה ילבש כפפות גומי וינעל מגפי גומי גבוהים עם סוליות בלתי מחליקות. הוא גם יחגור חגורות בטיחות שאליה קשור חבל אשר את קצהו החופשי יחזיק האיש הנמצא מחוץ לשוחה.

ה. הנכנס לתא בקרה שעומקו מעל 3 מ', ישא מסכת גז מתאימה. העובדים המועסקים בעבודה הדורשת כניסה לתא בקרה, יודרכו בנושא אמצעי הבטיחות הנדרשים ויאומנו בשימוש באמצעי הבטיחות שהוזכרו.

00.21 הגנה על העבודה וסידורי התקנות זמניים

הקבלן ינקוט על חשבונו בכל האמצעים הדרושים כדי להגן על המבנה מנזק העלול להיגרם ע"י מפולת אדמה, שיטפונות, רוח, שמש וכו', במשך כל תקופת הביצוע ועד למסירתו למפקח.

במיוחד, ינקוט הקבלן על חשבונו, לפי דרישת המפקח ולשביעות רצונו בכל האמצעים הדרושים להגנת האתר מפני גשמים או מפני כל מקור מים אחר כולל שימוש במשאבות במידה ויידרש. הקבלן ידאג לחפירת תעלות זמניות להרחקת המים, החזקת האתר במצב תקין במשך עונת הגשמים וסתימת התעלות לפני מסירת העבודה.

כל עבודות העזר להגנת האתר ולניקוז לא תימדדנה לתשלום ותהיינה על חשבון הקבלן. כל נזק שיגרם כתוצאה מהגורמים הנ"ל, הן אם הקבלן נקט באמצעי הגנה נאותים והן אם לא עשה כך, יתוקן על ידי הקבלן בלי דיחוי, על חשבונו, לשביעות רצונו של המפקח.

00.22 עבודה בשעות חריגות, שבתות וחגים

הקבלן לא יהיה רשאי לתבוע כל תשלום נוסף, אם כדי למלא את הוראות קיום לוח מועדי הביצוע לחוזה זה או במידה וידרוש לכך ע"י המפקח, המזמין, הרשות המוניציפאלית או הממשלתית אשר בתחומה הוא פועל, יהיה עליו לעבוד ביותר מאשר במשמרת אחת של פועלים ליום או יהיה עליו לעבוד בלילה או בסופי שבוע.

אין סעיף זה בא לאשר עבודות בשעות הלילה, ותשומת לב הקבלן מופנית לסעיף המתאים אשר בהסכם הכללי של משהב"ש. הקבלן לא יהיה זכאי לכל תשלום בגין ביצוע עבודותיו בשעות חריגות.

00.23 תאום עם גורמים אחרים

הקבלן מתחייב לבצע את העבודות תוך תיאום ושיתוף פעולה עם הרשות המקומית וכל הגורמים האחרים שיעבדו במקום, או מנהלי מערכות, בתחום רצועת העבודה או בקרבתה ואשר עלולות להיות השפעות הדדיות בינם לעבודה במסגרת חוזה זה.

יתכן ויוכנסו קבלנים נוספים לאתר ועבודותיהם תתבצעה במקביל לעבודות הקבלן. על הקבלן לקחת זאת בחשבון ולדאוג לתיאום מוקדם עם הקבלנים הנוספים, כך שלא תיווצר כל הפרעה לביצוע העבודה של הקבלן או של הקבלנים הנוספים.

כל תביעה בגין הפרעה שתיווצר עקב עבודות הקבלנים הנוספים (כגון: שינויים ועיכובים בלוח, ביצוע עבודה במנות קטנות יותר, שימוש באמצעי בטיחות נוספים וכד') באתר לא תוכר ולא תשולם כל תוספת על האמור.

הקבלן מתחייב לעשות עבודתו תוך התחשבות מירבית בצרכי העבודות האחרות ולעשות כמיטב יכולתו למניעת הפרעות ותקלות כלשהן לקבלנים האחרים אשר יעבדו בשטח,

במיוחד לקבלן עבודות חשמל כאשר ובמידה ופרק עבודות החשמל לא יבוצע ע"י קבלן חוזה זה. כמו כן, עליו לקחת בחשבון כי בשלבי הביצוע השונים עלולות לחול הגבלות של עבודה באזורים מסוימים כתוצאה מפעילות הרשות המקומית או גורמים אחרים.

לעניין דרישות בטיחות של משרד העבודה ושל כל רשות אחרת, ייחשב הקבלן כ"קבלן ראשי" באתר, האחראי על האתר. כל הקבלנים והגורמים האחרים העובדים באתר ייחשבו כקבלני משנה. נתגלו חילוקי דעות בין הקבלנים והגורמים האחרים הנ"ל בקשר לסדרי העבודה ובקשר להפרעות בעבודה, יימסרו הם וכל התביעות ההדדיות להחלטת המפקח. הקבלן מתחייב בזה לקבל את החלטת המפקח כסופית ומכרעת.

על הקבלן לאפשר גישת רכב וציוד עבודה למגרשים בכל עת ובמידת הצורך לבצע דרכים זמניות, כיסוי זמני של חלקי מערכות ועוד, עפ"י הוראת המפקח.

כל האמור לעיל יהיה על חשבון הקבלן, ולא תהיה עילה לתביעה כלשהי. במידה ופעילות גורם חיצוני כגון חברת חשמל, או בזק, או מת"ב, גרמה לעיכוב בלתי סביר מעבר למתוכנן והמפקח לפי שקול דעתו הבלעדית ימצא לנכון לתת לקבלן הארכה בלוח הזמנים, הוא יעשה זאת, אך בכל מקרה לא תאושר שום תביעה נוספת מעבר להתייקרות הנובעות מהארכת לוח הזמנים.

00.24 אמצעי זהירות ובטיחות באתר העבודה

חלק מהעבודה תבוצע בשולי כבישים פעילים המהווים עורקי תנועה ראשיים. הקבלן מתחייב לנקוט בכל האמצעים לאבטחת הבטיחות בזמן העבודה ולמניעת הפרעות ותקלות לתנועת הרכבים, הולכי רגל והשכנים הגובלים בתחום עבודתו.

על הקבלן לשכור את שירותיו של מהנדס תנועה או אדם אחר המתמחה בתחום הנדסת תנועה ובטיחות, לשם הכנת תכניות תנועה לשלבי הביצוע השונים בפרויקט, הכוללות העמדת אביזרי בטיחות שונים בפרויקט בכל אזורי העבודה ובמשך תקופת הביצוע. כל הפעולות הנ"ל, כולל שכירת מהנדס תנועה ושימוש באמצעי הבטיחות המפורטים להלן כלולים במחירי היחידה ולא ישולם לקבלן בנפרד. התכניות הנ"ל תוצגנה לאישור פורום של מהנדסי התנועה של המשטרה, המועצה, והמפקח לפני תחילת ביצוע כל שלב.

מינוי המהנדס או האיש המתמחה בתחום הנדסת התנועה ובטיחות טעון אישור המפקח, והמפקח רשאי לפסול כל מינוי ללא מתן הסברים או נימוקים.

אמצעי הבטיחות השונים יהיו: גדרות ומעקות בטיחות מסוגים שונים, תמרור, שילוט, אמצעי איתות שונים, עיני חתול, סימון כבישים וכו'...
הזמנה והצבת שוטרים בשכר כולל התשלום למשטרת ישראל, הכוונת תנועה, ביצוע מעקפים זמניים, כלולים במחירי היחידה ולא ישולם לקבלן בנפרד.

הקבלן לא יחרוג בשום פנים מהשטחים שנמסרו לו לעבודה או להתארגנות. בנוסף לדרישות המשטרה שהן הכרחיות, רשאי המזמין לדרוש אמצעים נוספים שלא פורטו בדרישות המשטרה או רשות אחרת, ועל הקבלן לספק אמצעים אלו. כל העבודות והחומרים המפורטים לעיל כלולים במחירי היחידה השונים שבכתב הכמויות ולא ישולמו בנפרד.

00.25 אישורים לקבלת תעודת השלמה של הרשויות המוסמכות

על הקבלן לקבל ולהמציא למפקח אישורים על קבלת העבודות, מהרשויות והגורמים הבאים:

נציג מחלקת ההנדסה של הרשות המקומית למערכות הניקוז, המים, לדרכים, לתאורה ולעבודה בכללותה.

נציג חב' החשמל לגבי המתקנים שעוברים לטיפולם ואחזקתם.

נציג חב' הבזק לגבי המתקנים שעוברים לטיפולם לאחזקתם.

על הקבלן לבצע כל הבדיקות והתיקונים שיידרשו מהגורמים הנ"ל. הקבלן לא יהא זכאי לכל תוספת תשלום בגין הוצאות שתיגרמנה לו עקב מילוי הדרישות המפורטות לעיל, כולל תשלומי דמי בדיקה ואגרות לגופים הבודקים. כמו כן על הקבלן לקחת בחשבון כי הבדיקות עלולות להתבצע בכמה שלבים ולשאת בהוצאות הכרוכות בכך.

על הקבלן להעביר למזמין תעודות אחריות של כל יצרן, ספק, עבור כל חומר ו/או פריט שסופק ו/או הותקן ע"י הקבלן, לתקופה המוסכמת ו/או מקובלת אצל היצרן, או לפחות לשנה אחת. זאת בנוסף לרשימת חלקי חילוף המומלצת ע"י כל יצרן, והוראות תפעול ואחזקה.

00.26 שלטי הפרויקט

הקבלן ייצר, יספק ויציב 2 שלטי פרויקט במידות 4.0 X 4.0 מ' בהם יצוין שם הפרויקט והיזם (לפי תכנית שתסופק לו על ידי המזמין). בנוסף לשלט הראשי יותקנו על עמודי השלטים כ- 8 רצועות במידות 4.0 X 0.2 מ' בהן יצוינו שמות המתכננים והקבלנים בפורמט שיקבע על ידי היזם. מיקום הצבת השלטים יקבע על ידי המפקח. הקבלן יהיה אחראי לביסוס ויציבות השלטים. העמודים יהיו בקוטר 6", בעובי דופן 0.476 ס"מ מצינורת פלדה מגולוונים, מבוססים בעומק של 1.2 מ' לפחות, ביסוד שקוטרו 40 ס"מ מבטון ב-20. לעמודים יותקנו תמיכות אלכסוניות מצינורות ויסודות כנ"ל. הקמת שלטי הפרויקט תהיה כלולה במחירי היחידה ולא ישלם עבורה בנפרד.

00.27 הוראות בדבר אי פגיעה בנוף**א. כללי**

הקבלן יידרש להקפיד הקפדה יתרה על הוראות הביצוע המפורטות בסעיפים דלהלן, למניעת חריגות ופגיעה בנוף.

ב. תוואי הכבישים המתוכנן עובר בתוך שטח הכפר.

עבודות הפיתוח והשיקום הנופי באות להקטין ולמנוע פגיעה בערכי הטבע והנוף, ולצמצם את המפגעים הנופים הנגרמים עקב ביצוע עבודות פיתוח.

ג. תיקון נזקים וחריגות בעת הביצוע: הקבלן ישא באחריות מלאה לכל נזק או פגיעה בנוף עקב אי מילוי הוראות הפיתוח והשיקום הנופי, ויידרש לתקנם בהתאם להוראות המפקח ועל חשבונו. אופן תיקון הנזק או החריגה יקבע ע"י אדריכל הנוף (להלן "האדריכל"). ביצוע התיקון יושלם לא יאוחר מתום שלושים יום ממועד ההודעה על הדרישה לתיקון שתימסר בכתב או בע"פ באמצעות המפקח. עם זאת יהיו רשאים האדריכל והמפקח לדרוש תיקון מיידי של הנזק וכן לעכב את המשך העבודה עד אשר ייעשה לתיקונם. במקרה זה לא יהיה הקבלן רשאי לדרוש פיצוי כלשהו עקב ביצוע עבודות תיקון הנזק או העיכוב בעבודתו.

ד. איסור חריגה מקווי הדיקור

1. לא תותר כל חריגה מקווי הדיקור לצורך עבודות חפירה ומילוי, התוויית דרכים זמניות, דרכי גישה, אתר גריסה ומחנה עבודה, שפיכת עודפי חפירה וכיו"ב.

2. עבודות החציבה, החפירה והמילוי יבוצעו בזהירות מרבית תוך נקיטת כל אמצעי הזהירות למניעת העפה או דרדור של סלעים או עפר ושפיכת חומר אל מעבר לקווי הדיקור.

3. היה ולמרות האמור בסעיף 1 ו-2 לעיל, גרם הקבלן לשפיכה או דרדור חומר מעבר לקווי הדיקור, יהיו רשאים המפקח והאדריכל לדרוש סילוק ידני או מכאני של החומר או ריסוקו בשטח וקבירתו על מנת להחזיר את השטח לקדמותו. כל העבודות לפי סעיף זה יבוצעו על חשבון הקבלן.

4. מחנה עבודה (כולל משרדים, חניון כלי רכב וצמ"ה, סדנאות לטיפול בצידוד, אתרי גריסה, יציקות בטון, הכנות ליציקות בטון ובניה, צנרת מים ובזבז וכד') ימוקמו בתחום עבודות העפר בלבד. תיאסר כל פעולה ליצירת רחבות

או דרכי שירות מחוץ לקווי הדיקור אלא בהיתר בכתב מהמפקח. מיד עם תום השימוש במחנה, ולא יאוחר מחודש מתום סיום העבודה ינוקה השטח וסביבתו מכל פסולת, שאריות חומרי בניה וסלילה, יסולקו כל המבנים, הכלים והציוד שהיו מוצבים במקום.

שטח המחנה שאינו מיועד לסלילה יחופה באדמת חיפוי בעובי מינימאלי של 20 ס"מ. מחנה העבודה ימוקם בשטח לאחר תאום מראש ובאישור המפקח ולאחר שהוגדרו וסומנו גבולות המחנה.

5. במידה ויתגלה צורך בפינוי עודפי חפירה וחציבה וכל פסולת אחרת, יקבע מיקום אתר השפיכה בתיאום ובאישור המפקח. לאחר גמר השימוש באתר וסילוק העודפים, יעוצב השטח ויוסדר לפי הנחיות אדריכל הנוף.
6. למרות האמור בסעיף 1 לעיל ניתן יהיה במקרים חריגים, לחרוג מקווי הדיקור עקב אילוצי ביצוע או על מנת לצמצם פגיעה אפשרית בנוף. חריגה כזו תותר רק לאחר קבלת אישור בכתב מהמפקח. היה והחריגה זמנית, מיד עם תום החריגה יבוצע טשטוש והסדרת השטח על פי הנחיות אדריכל הנוף.
7. חל איסור מוחלט על פגיעה בעצים הנמצאים בתחום הדרך ובשוליו. עצים שבתחום העבודה יועתקו לצורך שתילה במקום אחר, כמפורט בתכניות או על פי הנחיות אדריכל הנוף.
8. עצים אשר בתחום הדרך ואשר ימצאו ע"י המפקח מתאימים להעתקה, יועתקו למקום אשר יוחלט בתאום עם מח' הגנים של עיריית חיפה ואדריכל הנוף, בתחומי רצועת הדרך בסמוך לה או כל אתר אחר אשר בתחום השטח העירוני.

פרק 02 - עבודות בטון יצוק באתר

02.01 סוגי הבטון :

סוגי הבטון יהיו לפי המפרט בתכניות, בכל מקרה שלא נאמר אחרת יהיה הבטון מסוג ב - 200. במקרה שנדרש בטון רזה תהינה הכמויות המזעריות של צמנט 150 ק"ג למ"ק בטון מוכן. הצמנט יהיה מסוג צ.פ. 250.

02.02 איכות הבטון והיציקות :

02.02.01 תנאי בקרה : תנאי הבקרה הנדרשים להכנת הבטון יהיו תנאי בקרה טובים לכל סוגי הבטון פרט למקרים בהם יאושרו בכתב ע"י המפקח תנאי בקרה בינוניים.

02.02.02 ציפוף הבטון : יש להקפיד על אחידות הבטון לכל חתך האלמנטים, וכן על אטימות הבטון בפני חדירת מים וזאת ע"י ציפוף מתאים ובעזרת כלים מתאימים המאושרים ע"י המפקח.

02.02.03 מניעת סגרגציה : יציקת אלמנטים גבוהים תעשה בעזרת צינור ארוך או דרך פתחים בטפסות שיבטיחו נפילת בטון לגובה של לא יותר ממטר אחד כדי למנוע הפרדת מרכיבי הבטון.

02.02.04 אשפרה : אשפרת הבטון תעשה ע"י הרטבת הבטון ברציפות במשך 7 ימים לפחות. או ע"י שימוש CURING COMPOUND לפי הוראות המפקח, במקרה של שמש חזקה או רוחות יבשות יש לכסות את פני הבטון ע"י יריעת פוליאתילן או לנקוט באמצעים אחרים באישור המפקח.

02.02.05 בדיקת הבטון : לבדיקת הבטונים יילקחו מדגמים של בטון טרי להכנת קוביות, שיטות לקיחת המדגמים, כמותם ובדיקתם, יהיו לפי ת"י 26, בהוראת המפקח יילקחו מדגמים מהבטון הקשה וזאת עפ"י ת"י 106. כל הבדיקות תהיינה על חשבון הקבלן ובביצועו בהתאם להוראות המפקח.

02.03 טפסות (תבניות) :

02.03.01 תוכן הטפסות : מערכת הטפסות תבוצע לפי ת"י 904 ותתוכנן כך שתאפשר קבלת כל העומסים ללא שקיעות או קריסה, תענה על דרישות הבטיחות של העובדים באתר ותקנה לבטון את הצורה והגימורים הנדרשים בתכניות.

02.03.02 קביעת אלמנטים בבטון : לפני יציקת הבטונים יש לקבוע חורים, שרוולים חריצים, בליטות, עוגנים, אביזרים וצנרת כגון חשמל ואינסטלציה וכיו"ב לחזקם היטב לתבניות ולקבל את המפקח

למיקומם וצורת קביעתם לפני היציקה. יש להקפיד על כל הני"ל באופן מיוחד ביציקת בטון חשוף.

02.03.03 קובעי מרחק (ספייסרים) : את קובעי המרחק יש להוציא מן הטפסות בזמן היציקה בצורה שתמנע שינויים במרחקים. בכל מקרה אין להשאירם בבטון היצוק.

02.03.04 בטון חשוף : ביצוע בטון חשוף יהיה לפי הדרישות הבאות :
א. בהיעדר הוראה אחרת יהיה בטון חשוף תמיד מסוג ב - 300 ויוכן בתנאי בקרה טובים.

ב. הטפסות תבוצענה בהתאם לדרישות ת"י 904 מדיקט או לוחות עץ חדשים, ישרים ובעלי רוחב אורך ועובי אחידים, בהתאם להנחיות האדריכל. הטפסות יימשחו בנוזל למניעת הידבקות בין עץ לבטון, כגון תוצרת "פז" מס' 6 או ש.ע. ההתזה או המשיחה תהיה בכמות מספקת עד לקבלת משטח רטוב. היציקה תבוצע בזמן סביר לאחר המשיחה ולפני התייבשות הנוזל.

ג. יש להקפיד על כיוון הלוחות, ההקצעה, חיבורי לוחות באורך וברוחב ובכו' בהתאם לדרישות האדריכל. אין לצקת ללא אישור המפקח.

ד. קשירת הטפסות תעשה על ידי חוטים מגולבנים או לולבים מסוג שיאושר ע"י המפקח.

ה. בכל אלמנט של בטון חשוף יבצע הקבלן קיטום פינות ע"י משולשי פלסטיק. בהיעדר הוראה אחרת יהיה המשולש בגודל 1.5X1.5 ס"מ.

ו. ברזל הזיון יורחק מהטפסות בעזרת קובעי מרחק (ספייסרים) מבטון טרום.

ז. פגמים בבטון שיישארו לאחר פירוק הטפסות יתוקנו על ידי סתימות בטיט צמנט 3:1 ו/או שפשוף באבן קרבורונדום או לפי הנחיות אחרות של המפקח כולל סיתום הבטון בסיתות "מוטבה - דק" וכולל צביעה בצבע על בסיס גומי סינתטי לפי הוראות יצרן הצבע, כל זאת על חשבון הקבלן, על כל שטח בבניין שיידרש, ועד לשביעות רצון המפקח והאדריכל. אין להתחיל בביצוע של תיקוני בטון חשוף לפני קבלת הנחיות המפקח והאדריכל לשיטת התיקון הנדרשת.

ח. הפסקות יציקה יבוצעו רק במקום שבו תוכנן חריץ מתאים, הפסקה בכל מקום אחר כפופה לאישור האדריכל.

ט. שטחי הבטון החשוף יוגנו ע"י הקבלן באמצעים נאותים כגון כיסוי ביריעות ו/או לוחות למניעת פגיעות ולכלוך עד גמר בניית המבנה.

02.04 פלדת זיון :

פלדת הזיון תהיה ממוטות רגילים או מצולעים או רשת מרותכת כמפורט בתכניות, על המוטות להיות נקיים מחלודה, כתמי שומן, לכלוך וכל חומר אחר. המוטות יחוזקו היטב למקומם כדי למנוע תזוזה בזמן היציקה. אורך המוטות חייב להתאים לאורך האלמנטים בשטח, מוטות שאורכם אינו מספיק יוחלפו ע"י הקבלן ועל חשבון, או יוארכו בהתאם להוראות המפקח ו/או המהנדס. יש להקפיד על כיסוי בטון לפי התקן או התכניות ולמנוע היצמדות המוטות לטפסות. את זיון הרצפות והתקרות יש להרים בעזרת קובעי מרחק מבטון טרום לגובה הנדרש וזאת לפני היציקה, אין לבצע הרמה בזמן היציקה.

02.05 פירוק אלמנטים :

חלקי בטון שנוצקו ונתגלו בהם ליקויים אשר לדעת המתכנן או המפקח אי אפשר לתקנם, יפורקו ויסולקו מהאתר בהתאם להנחיות המפקח. באותם מקומות תבוצע יציקה חדשה בהתאם להוראות ולמפרטים שיימסרו ע"י המפקח, כל הנ"ל כולל סילוק הפסולת למקום שפך מאושר יבוצע על חשבון הקבלן.

02.06 מעברים, שרוולים, חורים וכדומה:

א. כללי

לפני יציקת כל הבטונים, על הקבלן לברר את כל הפרטים הקשורים להכנות הדרושות בבטונים בעבודה זו. לא תורשה חציבה בבטון לאחר יציקתו.

ב. פתחים בבטונים

בכל מקרה שיידרש הקבלן לבצע פתיחת פתח בבטונים לאחר יציקתם, יבוצע הפתח בניסור בלבד באמצעות ציוד מתאים שיאושר ע"י המפקח. בשום פנים לא יאושרו סיתות או חציבה באמצעות איזמלים, פטישים פניאומטיים וכדומה.

ג. הפסקות יציקה

הפסקות יציקה לא מתוכננות ושהקבלן מעוניין לבצע טעונות אישור המפקח בתיאום עם המהנדס.

מחיר הבטונים יכלול את כל הפסקות היציקה הדרושות, ביצוע השקעים השונים בהפסקות, הוצאת הקוצים דרך התבניות וכו'.

פרק 08 – עבודות חשמל ותאורה

ע"פ מפרט מתכנן תאורה

פרק 44 – גידור**מפרט טכני גדר ביטחון עבור פרויקט מגן הצפון****מרץ 2019****דרישות סף ומפרט טכני****1. כללי:**

- 1.1. כל החומרים לביצוע הגדר יהיו חדשים ויעמדו בדרישות המפורטות בסעיפים להלן.
- 1.2. הרשתות והעמודים יהיו מגולוונים בטבילה באבץ חס לאחר גמר הייצור- תידרש תעודת OC.C מפעל הגיליון.
- 1.3. המוטות מחוברים בריתוך מבוקר אוטומטי, חשמל התנגדותי, מותאם לעובי החוטים.

2. רשת הגדר:

- 2.1. הרשת תהיה עשויה ממוטות עגולים חלקים בקוטר 8 מ"מ לפני הגיליון, מידת הרשת (יח' אחת) תהיה באורך 3.3 מ', כאשר 0.3 מ' מתוכם יוטמן בקרקע. רוחב הרשת 3.2 מ'.
- 2.2. הרשת תהיה במבנה משבצות, מידת מרכז החוטים (העיניים) יהיו 100X50 הקוץ העליון ברשת יהיה 100 מ"מ והקוץ התחתון 50 מ"מ, הקוצים בצידי הרשת יהיו 30 מ"מ.
- 2.3. חיבור הרשת הינה עם 10 מחברים לכל עמוד (1 מחבר = 2 בירגי ראש עגול/סגר + פלחים + 2 שייבות + 2 שייבות קפיציות)

3. עמודים:

- 3.1. העמודים יהיו עשויים מפרופיל 3.25/40/100.
- 3.2. העמודים יהיו בגובה המתאים לאורך הגדר.
- 3.3. לכל עמוד קרן בזוית של 45 ובאורך של 0.5 מ'.
- 3.4. כל עמוד ייקבל 2 פקקי פלסטיק בעלי הגנת UV.
- 3.5. עמודי פינה יהיו עשויים מפרופיל 3.25/100/100.
- 3.6. החפיפה בין הרשתות והקרנים יהיו על העמוד, מרכזי עמודים 3 מ'.
- 3.7. בראש העמוד על הקרן תורכב קונצרטניה סכינים מגולוונת בעובי של 3 מ"מ לפחות (חוט מגולוון מראש) בקוטר 1 מ' אשר תיפתח למרחק שלא יעלה על 9 מ', הקונצרטניה תיקשר ב-12 קשירות לפחות.

4. הפטות:

- 2 פרופילים של 3.25/40/80 מגולוונים בטבילה לאחר יצור, מחוברים בעזרת ריתוך ותיקון גיליון בעשר אבץ מרותכים לרשת ב 3 נקודות.

5. שער להולכי רגל-פשפש:

- 5.1. רוחב השער (נטו-חופשי למעבר) יהיה 1.2 מ' ובגובה 2 מ'.
- 5.2. השער יהיה מאותה הסוג של הגדר ויעמוד בכל הדרישות.

- 5.3. השער יוקף מסגרת פרופילים מלבניים מגלווניים.
- 5.4. השער יבנה באופן שלא יתאפשר טיפוס מעליו או זחילה מתחתיו (עד 5 ס"מ מפני הקרקע). השער יהיה חלק אינטגרלי מהגדר.
- 5.5. פתיחת השער תהיה כלפי חוץ הגדר.

6. שער לרכב – דו כנפי:

- 6.1. השער יהיה דו כנפי לפתיחה, ברוחב פתח נטו – חופשי של 4 מ' או 6 מ' או 8 מ' ובגובה הגדר.
- 6.2. השער יהיה מאותה הסוג של הגדר ויעמוד בכל הדרישות.
- 6.3. לכל כנף יותקן בריח מנעול שיאפשר עיגון הכנף כלפי הקרקע, בנוסף לבריח אנכי שישגור את שתי הכנפיים זו כלפי זו.
- 6.4. השער יוקף מסגרת פרופיל מלבניים מגלווניים.
- 6.5. השער יותקן ע"ג שני עמודי צד.
- 6.6. השער יבנה באופן שלא יתאפשר טיפוס או זחילה מעליו ותחתיו.
- 6.7. פתיחת השער יהיה אחת משתי החלופות:
- א. כוון הפתיחה פנימה – במקרה זה השער יכלול קרן, כדוגמת עמוד הגדר + רשת מאותו הסוג של הגדר, זווית הפתיחה של 180 מעלות.
- ב. כוון הפתיחה החוצה – במקרה זה שער המכיל קרן איננו מאפשר פתיחה של 180 מעלות אלא 90 מעלות. במקרה שכזה יבחנו מספר אלטרנטיבות ביצועיות או כל פתרון הנדסי שיוסכם בשטח בהסכמת כל הגורמים המעורבים.
- 5.8. פרזול השער לרבות המנעול יהיה ניתן להפעלה ולפתיחה מבפנים ומבחוץ.
- 5.9. במקרים מסויימים בהם טופוגרפית פני השטח באזור בו השער ממוקם, איננה אופקית, הקבלן יקח בחשבון הוספת אלמנטים בצורת משולש או טרפז בתחתית השער כדי לקבל גיאומטריה שער העוקבת אחרי פני השטח (מותירה מרווח גחון מרבי 5 ס"מ).

7. מפרט התקנה:

- 7.1. יישור והכנת התוואי.
- 7.2. חפירת תעלה בקרקע לעומק של 30 ס"מ לפחות.
- 7.3. קידוח בורות בקרקע בקוטר של 30 ס"מ לעומק של 100 ס"מ.
- 7.4. יציקת עמודים בבטון ב-200 בעומק של 30 ס"מ מתחת לפני הקרקע עד לעומק של 100 ס"מ.
- 7.5. הרכבת הרשתות.
- 7.6. סגירה + הידוק של הקרקע בבומק (מהדק) מכאבי ידני כולל הרטבת הקרקע בזמן הידוק והשלמת אדמה במידת הצורך.
- 7.7. הרכבת הקרן.
- 7.8. הרכבת הקונצרטניה.
- 7.9. ניקיון השטח מכול פסולת של הגדר.

8. תנאי סף:

- 8.1. חברות גידור בעלות רישיון קבלן מדרגה 111.
- 8.2. חברות גידור בעלות תו תקן הגידור.
- 8.3. חברות גידור בעלות תו ISO 9001-2015.

פרק 51 - עבודות סלילה

51.01 עבודות הכנה ופירוק

51.01.01 כללי

סעיפי העבודה המובאים להלן מתייחסים לפירוק המתקנים הרבים המצויים באתר העבודה והמיועדים לפירוק והם יבוצעו ע"י הקבלן בשני המקרים הבאים:

א. במסגרת עבודות העפר שעל הקבלן לבצע ואשר אינם מחייבים טיפול פרטני במתקן הקיים או בצנרת הקיימת (כגון: פירוק מקומי או פירוק לשם איסוף החומר לשימוש חוזר או להעברתו למקום שיורה המזמין) וכל מה שנדרש מהקבלן הוא לעקור את המתקן/הצנרת ולסלקו מהשטח.

ב. במסגרת פירוק/העתקה פרטני של המתקן/הצנרת, כלומר פירוק מקומי של שכבת אספלט (תוך השארת שאר שכבות המסעה), פירוק אלמנטים המחייבים עבודה זהירה ללא פגיעה בסביבתם הקרובה, בין אם לצורך העתקתם, שימוש חוזר בהם או סילוקם.

עבור הפירוקים הנזכרים בפיסקה א' לעיל, לא ישולם לקבלן בנפרד וכל הוצאותיו הכרוכות בכך תיחשבנה ככלולות במחירי החפירה/חציבה שבמסגרתם מבוצע הפירוק.

עבור הפירוקים הנזכרים בפיסקה ב' לעיל, ישולם לקבלן בהתאם לאמור בסעיפים הרלוונטים להלן ובכתב הכמויות.

51.01.02 סילוק פסולת ועודפי חפירה / חציבה

בנוסף לאמור בסעיף 51017 במפרט הכללי מודגש בזאת שחומר הפסולת יורחק למקום מאושר ע"י הרשויות. התשלום לרשויות ע"י הקבלן. לא תשולם כל תוספת עבור סלוק פסולת.

51.01.03 פרוק שכבת אספלט קיים ו/או מדרכות

במקומות המסומנים בתכניות ובמקומות שיידרש ע"י המפקח יבצע הקבלן פירוק של שכבת אספלט קיים בכל עובי שהוא, כולל פירוק מדרכות הן מאספלט והן מריצוף כל שהוא

העבודה כוללת:

- קבלת הקטע לפירוק מהמפקח סימונו ומדידתו.
- ניסור שולי הקטע כמפורט בסעיף 51.07 להלן, לכל עומק שכבת האספלט.

- הסרת שכבת האספלט תוך שמירה על קווי החיתוך הישרים.

- העמסה וסילוק הפסולת.

מודגש שסעיף זה ישולם רק במקרה שדרוש פירוק האספלט בלבד ללא פירוק שכבות המבנה.

המדידה לתשלום במ"ר והמחיר יהווה תמורה לכל האמור לעיל לרבות ניסור האספלט.

51.01.04 ניסור מיסעה קיימת

על הקבלן לבצע ניסור של שכבת בטון האספלט בהתחברויות בין שכבה קיימת ומתוכננת. בגבולות פרוק שוחות או אלמנטים אחרים או עבור הנחת אלמנטים שונים בכביש קיים, כגון אבני שפה, אבני ריצוף, שוחות וכו' יבוצע על ידי חיתוך לעומק הדרוש. החיתוך יבוצע ע"י מכונת חיתוך בלבד. **לא ישולם ע"כ בנפרד**, אלא במסגרת סעיפי העבודות המפורטים בכתבי הכמויות, בין אם מצוין במפורש ובין אם לאו.

51.01.05 פירוק גדרות מסוגים שונים

העבודה כוללת פירוק הגדר על כל חלקיה והעברתם לאתר פסולת או למחסני המועצה בהתאם להוראות המפקח.
כמו כן, כוללת העבודה שבירה וסילוק היסוד והפסולת.
המדידה לתשלום במ"א כמסווג בכתב הכמויות.

51.01.06 פירוק קירות בטון/אבן

העבודה כוללת פרוק הקירות על כל חלקיה/לרבות שבירה על ידי כלים מכאניים ופינו
החומר לאתר פסולת.
העבודה כולל שבירת הקירות והעמסתם כולל כל הדרוש לסילוקם מהשטח.
המדידה לתשלום במ"א כמסווג בכתב הכמויות.

51.01.07 פרק עמודי תאורה ו/או חשמל ו/או אחרים ו/או העוגנים שלהם בכבישים קיימים

העבודה תבוצע בתאום עם אחראי תאורה במועצה המקומית ו/או עם אנשי חברת חשמל ו/או ע"י הגורם המתאים וקבלת אישור המפקח לביצוע עבודה.
המחיר יכלול:

ניתוק העמוד מזרם החשמל פירוקו מהיסוד, הובלתו ואחסנתו לפי הוראות המפקח.

פרוק היסודות לכל עומקם, סילוק הפסולת וסתימת הבור במילוי גרנולרי (מצע סוג א') מהודק בבקרה מלאה עד מפלס שתית מתוכננת.

המדידה לתשלום ביח' קומפלט.51.01.08 פינוי ערימות פסולת

בהתחלת העבודה ייערך סיור בשטח בהשתתפות הקבלן והמפקח לאיתור ערימות פסולת וערימות עפר.

פינוי ערימות פסולת וערימות עפר יתבצע כדלקמן:

- קבלת הערימות המיועדות לפינוי מהמפקח וסימונן ע"ג תכנית.

- מדידת נפח הערימות לצורך חישוב הכמויות, כמוזכר בסעיף 00.14 לעיל.

- סילוק ערימות פסולת וערימות עפר עד הבאת השטח לקדמותו לשביעות רצון המפקח.

קבע המפקח כי יש להמשיך לחפור או במקרה של חילוקי דעות, קביעתו של המפקח תהיה סופית.

העבודה כוללת החפירה הדרושה, העמסה וסילוק למקום מורשה.

מדידה לתשלום במ"ק מחושב ע"י מדידת הערימות לפני פינוי.

51.01.09 פרוק אבן שפה / אבן אי / אבן גן

במקומות בהם יידרש יבצע הקבלן פרוק של אבני שפה, אבני אי ואבני גן. אבנים שבורות ופגומות תסולקנה מהשטח, אבנים טובות ושלמות תאוחסנה זמנית עד לשימוש חוזר בהן הכל עפ"י הוראות המפקח.

מודגש בזאת כי במקומות בהם נדרש פרוק מיסעה הכוללת אבני שפה כחלק מעבודות החפירה ואין דרישה מפורשת לפרוק אבני השפה לחוד, הפרוק נכלל בסעיפי חפירה ולא ישולם במסגרת סעיף זה, כאמור בסעיף 51.01 (א) לעיל.

העבודה כוללת:

- קבלת הקטע לפירוק מהמפקח, סימונו ומדידתו.
- עקירת האבן ממקומה תוך שמירה מירבית על שלמותה.
- פירוק תושבת הבטון ופינוי הפסולת.
- מילוי החלל הנוצר בחומר מצע ו/או אגו"מ לפי הצורך.
- אחסנה זמנית של האבן או סילוקו לאתר פסולת.

המדידה לתשלום במ"א.

51.01.10 הגבהת שוחות קיימות מסוגים שונים כולל קולטנים ללא פרוק תקרה

במקומות שונים באתר יהיה על הקבלן לבצע התאמה של מכסי שוחות מסוג כלשהו למפלסי הכביש המתוכננים. העבודה כוללת:

- קבלת הוראת המפקח לביצוע ההתאמה.
- הצבת מחסום מתאים למניעת פגיעה מכלי רכב.
- פרוק המכסה הקיים ומסגרתו.
- יציקת חגורת בטון היקפית ליצירת צווארון ועגון הצווארון לתקרה ע"י החדרת מוטות ברזל בקוטר 12 מ"מ כל 30 ס"מ לעומק 15 ס"מ לפחות.
- החלפת מסגרת המכסה למסגרת חדשה לפי סוג המכסה המיועד לשוחה במידה וידרש.
- ביטון המסגרת תוך התאמת המכסה למפלס המדרכה/הכביש המתוכנן.
- כל העבודות הדרושות להשלמת העבודה ולא פורטו לעיל.
- סילוק הפסולת.

במידה וידרש יציב הקבלן מכסה זמני מסוג ב.ב. כבד בכבישים או ב.ב. בינוני במדרכות לשלב הביניים עד לבצוע הסופי.

התאמת שוחות בזק ללא פרוק תקרה תבוצע לפי מפרטי בזק ובפיקוח חב' בזק. במידה וידרש תבוצע החלפת המכסה למכסה כבד וישולם עבור כך בנפרד.

המדידה לתשלום ביח' כמסווג בכתב הכמויות.

עבור המכסה והמסגרת החדשים ישולם בנפרד.

כאשר גובה חגורת הבטון היצוקה מעל 45 ס"מ, התאמת שוחות תבוצע ותשולם במסגרת סעיף 51.14 – התאמת שוחות כולל פרוק תקרה.

51.01.11 התאמת שוחות קיימות מסוגים שונים כולל קולטנים כולל פרוק התקרה

במקומות שונים באתר יהיה על הקבלן לבצע התאמת תקרות של שוחות למפלסי הכבישים המתוכננים (הנמכה או הגבהת תקרות) העבודה כוללת:

- קבלת הוראה מפורשת לביצוע העבודה;
 - הצבת מחסום מתאים למניעת פגיעה מכלי רכב.
 - פרוק אספלט מסביב למכסה.
 - חפירה עד למפלס שיאפשר מרווח עבודה מתאים.
 - פרוק התקרה הקיימת וגלוי הזיון הקיים (במקרה של הגבהה)
 - פרוק חלקי בקירות השוחה עד למפלס הראש כולל גילוי זיון קיים (במקרה של הנמכה).
 - הגבהת הקירות הקיימים בבטון מזויין ב- 30.
 - ויציקת תקרה חדשה מבטון מזויין ב- 30 בעובי הנדרש, אולם לא פחות מ- 20 ס"מ.
 - החלפת מסגרת המכסה למסגרת חדשה לפי סוג המכסה המיועד לשוחה במידה וידרש וביטון המסגרת תוך התאמת המכסה למפלס המדרכה/הכביש המתוכנן.
 - כל העבודות הדרושות להשלמת העבודה ולא פורטו לעיל.
 - סילוק הפסולת.
- במידה וידרש יציב הקבלן מכסה זמני מסוג ב.ב. כבד בכבישים או ב.ב. בינוני במדרכות לשלב הביניים עד לבצוע הסופי.

התאמת שוחות בזק כולל פרוק תקרה תבוצע לפי מפרטי בזק ובפיקוח חב' בזק. במידה וידרש תבוצע החלפת המכסה למכסה כבד וישולם על כך בנפרד.

המדידה לתשלום ביח' כמסווג בכתב הכמויות.

עבור המכסה והמסגרת החדשים ישולם בנפרד.

51.01.12 "שרוולים" מצינורות P.V.C/פלדה בקטרים 8"-4" לעטיפת קווי מערכות

במקומות בהם ידרש יהא על הקבלן לבצע "שרוולים" מצינורות פי.וי.סי ו/או מ- 2 חצאי צינורות פלדה מגולונים בקטרים הנדרשים בין 4" - 8".

המדידה לתשלום במ"א מבוצע בפועל לפי סוג השרוול המבוצע וקוטרו.

המחיר יכלול: אספקה והובלת הצינורות מפי.וי.סי. לפי ת"י 576, 577, בעובי דופן 7.25 מ"מ לפחות, מדגם "מרירון" ו/או אספקה והובלת 2 חצאי צינורות פלדה מגולונים לפי ת"י מס' 103.

חיתוך צינור ה- פי.וי.סי לאורכו במידת הצורך על מנת ל"עטוף" את קווי המערכות השונים וסגירתו ע"י קשירה בחוטי פלדה מגולונים בעובי 2.7 מ"מ, אספקה ושימוש בחבקים מפלדה מגולונת לסגירת 2 חצאי צינורות פי.וי.סי ו/או הפלדה על מנת "לעטוף" את קווי המערכות השונים.

51.01.13 הגנה מבטון מזויין על מערכות מתוכננות/קיימות

במקומות שיידרש הגנה על מערכות, תבוצע ההגנה על מערכות מתוכננות ו/או על מערכות קיימות בבטון מזויין בעובי 15 ס"מ. הבטון יהיה מסוג ב- 30 והפלדה תהיה מצולעת.

המדידה לתשלום במ"ק, ללא סיווג לפי סוג המערכת.

המחיר יכלול:

גילוי זהיר של המערכת הקיימת, הבטון, הזיון, עבודות העפר הדרושות, לרבות סתימת הבור בחומר גרנולה מהודק בבקרה מלאה (מצע סוג א') עד למפלס שתית מתוכננת וכן את כל עבודות הלוואי והעזר הדרושות.

51.02 עבודות עפר51.02.01 חפירה/חציבה

בנוסף לאמור במפרט הכללי מודגש בזאת כי בכל מקום בו מצוין חפירה, הכוונה היא לחפירה/חציבה בכל סוג קרקע שהיא ובכלים מסוג כלשהם. כמו כן כולל סעיף זה חפירה של מסעות קיימות או מדרכות קיימות כמתואר במפרט זה.

העבודה כוללת:

- א. חפירה בקרקע כל שהיא לרבות סלעים, בולדריים, מיסעות, מדרכות ושצ"פים ובכל התנאים.
- ב. חפירה באזורים מוגבלים ליד מתקנים, גדרות לרבות חפירה בזהירות בעבודת ידיים במידת הצורך.
- ג. מיון החומרים החפורים ואחסנה זמנית במידת הצורך לצורך שמושים שונים כגון: אדמה לצרכי גנון, מלוי גס בשכבות נמוכות, מלוי מטיב משובח לשכבות עליונות וכו'.
- ד. **הכשרת החומרים החפורים למלוא גם אם יש צורך בריסוק ניפוץ וגריסת האבן לגודל נדרש לפי המפרט הכללי.**
- ה. העברת מיטב החומר לשטחי מלוי ופיזורו בשכבות של 20 ס"מ כמפורט במפרט הכללי.
- ו. העמסה ופנוי עודפי הפסולת למקום מאושר ע"י הרשויות כאמור או לפי הנחיות מנהל האתר בסעיף 00.8 ופיזורו שם בשכבות של 20 ס"מ.
- ז. פרוק מערכות, חלקי מבנה, יסודות של קירות וכו' שבתחום החפירה.
- מדידת מצב קיים באזור בולדריים (ששבירתם לצרכי מלוי כלולה בעבודות החפירה) וסלעים תיעשה על קרקע טבעית ביניהם.
- לא תשולם כל תוספת עבור עבודות המתוארות בסעיפים א'-ז'.

51.02.02 הידוק שטחים

הידוק שטחים בבקרה מלאה - פני החפירה, או פני הקרקע הטבעית (לאחר החשוף) בתחתית המילוי, או פני קרקע קיימת לאחר פרוק מיסעות כבישים, מדרכות - יבוצע לדרגות צפיפות כמפורט בסעיף 510263 במפרט הכללי.

המדידה לתשלום במ"ר.

המחיר כולל הבאת החומר לרטיבות אופטימלית, כולל חרישה ותיחוח לעומק 20 ס"מ וביצוע ההידוק כנדרש.

51.02.03 חומר מילוי

א. מילוי רגיל מאושר

הקבלן יהיה רשאי להשתמש למילוי במיטב החומר שיתקבל מחפירה מקומית, ובלבד שהחומר לא יכיל: פסולת, חומר אורגני, חרסית או חוואר אבנים שגודלן עולה על 20 ס"מ (אבנים יותר גדולות יגרסו במגרסה לפני פזור בשטח),

אחוז עובר נפה # 200 עד 35%.

עובי שכבה מהודקת עד 20 ס"מ לאחר הידוק.
נדרשת קבלת צפיפות של 98% מהמקסימום.
ביצוע העבודה כפוף לתקני ASTM 1556/7

מודגש בזאת, כי לא יורשה לקבלן להביא לאתר חומר מובא מבחוץ, אלא רק לאחר שיגמרו מקורות המילוי מעודפי חפירה בשטח ולאחר אישור המפקח בכתב.

מקור החומר וטיבו חייבים באישור מוקדם מאת המפקח.
חומר שהובא לאתר ונפסל ע"י המפקח יסולק אל מחוץ לאתר ע"י הקבלן ועל חשבונו.
הידוק המילוי יבוצע בבקרה מלאה בשכבות של עד 15-20 ס"מ (ע"פ פרט מתכנן) לאחר הידוק לדרגת צפיפות של 98% מהמכס. וברטיבות שאינה סוטה מהאופטימום ביותר מ- 3% לכל כוון.

הידוק מילוי רגיל מאושר מעודפי חפירה ימדד לתשלום במ"ק.
המחיר כולל הידוק בבקרה מלאה וכן את כל האמור לעיל ובמפרטים הכללים.

ב. חומר מילוי נברר (חומר מובא):
מילוי בחומר נברר (מצע ג'), או שכבת חיזוק החומר זה המובא על-ידי הקבלן, יעמוד בדרישות הבאות כמפורט בטבלה:

א. דירוג

טבלה

חול כורכרי	אבן גרוסה, אבן מרוסקת טבעית, צרורות נחל, שכבות אספלטיות מקורצפות, חומרי בנייה ממוחזרים	נפה	
		מ"מ	אינצ' / מס'
אחוז עובר	אחוז עובר		
100	100	75	3"
100-50	100-50	19	3/4"
85-35	80-25	4.75	4#
25-5	25-0	0.075	200#

ב. גבול נזילות – מקסימום 35% ;
ג. אינדקס פלסטיות – מקסימום 10% ;

- ד. מת"ק מעבדתי בתחום רטיבות של 2% לפחות – מינימום 20% ;
הערה : בדיקת זו נעשית על-פי התוצאות של מערכת המת"ק המלאה, בה
משרטטים גם את עקומת המת"ק – רטיבות עבור אנרגיית הידוק, בה מושגת
צפיפות מקסימלית של 98%, מזו המתאימה ל-56 הקשות, על-פי המיצוע של
שלוש העקומות הנתונות.
ה. צפיפות שדה – שיעור ההידוק לא יפחת מ-98%.
ו. תפיחה חופשית – מקסימום 40%.

51.02.04 הידוק שתית בשיטת שברי אבן

בשטחי סלילה וריצוף בתחתית מבנה השכבות, על פני קרקע חרסיתית או חווארית, שברי
אבן בעובי 20 ס"מ לפני ההידוק. שכבת שברי האבן תהיה ממקור גירי או דלומיטי. גודל
שברי האבן 15-3 ס"מ. אחוז החומר הקטן מ-3 ס"מ יוגבל ל-10% בלבד.

שכבת שברי האבן תהודק ע"י שמונה מעברים, לפחות, של מכבש ויברציוני כבד במשקל
סטטי 10 טון ותורטב עד לקבלת רטיבות בשתית כדלקמן :

תכולת רטיבות נדרשת (%)

העומק מפני שתית חרסיתית

קיימת (מ')

OPT + 5% - OPT + 2%	עד 0.5 מ'
OPT - OPT + 3%	1.0 מ'
מעל OPT	1.5 מ'

במידה ובמהלך ההידוק חודרת שכבת האבן לשתית ללא התייצבות, יש להוסיף שכבת
שברי אבן נוספת בעובי 20 ס"מ במקומות הדרושים, ולחזור על ההידוק.
המדידה לתשלום לפי מ"ק שברי אבן לפני הידוק.

המחיר כולל : הספקת האבן, הובלתה ופיזור בשכבות, הדוק תוך כדי הרטבה וכל
החומרים והמלאכות הדרושים לקבלת שתית מהודקת בשיטת שברי האבן, בשלמות.

51.03 מצעים ותשתיות

51.03.01 מצעים ותשתיות

כל המצעים במבנה הכבישים, המדרכות והשבילים והדרכים הזמניות, יהיו מסוג א'
נדרש לפי סעיף 5103 במפרט הכללי.
המדידה לתשלום במ"ק מחושב תיאורטית מהתוכניות כמסווג בכתבי הכמויות
ובהתאם לפרטים בתכניות.
לצורך תשלום לא תהיה הפרדה בין מצע בכבישים, בשוליים, במדרכות, באיי תנועה
ובשבילים.

51.04 עבודות אספלט

51.04.01 כללי

עובי שכבות בטון האספלט יהיה כמסווג בכתב הכמויות ובתכניות לביצוע.

51.04.02 דרישות תערובות האספלט

לפני ביצוע הסלילה יאשר הקבלן את תערובות האספלט המיועדות לביצוע אצל המתכנן, יועץ תכנון המבנה והמפקח.
סוג מספר ועובי שכבות האספלט הם ע"פ פרט המתכנן המצורף.

המדידה לתשלום לפי שטח במ"ר, לשכבה בעובי המופיע בפרט המתכנן .
בנוסף תחושב כמות האספלט הנוספת ששימשה להשלמת העובי עד גובה סופי מתוכנן ביחידות של טון.
כל עבודות האספלט כוללות ביצוע התחברות בין מבנה חדש למבנה קיים בחתך האורכי ובחתך הרוחבי של הכביש, ולא ישולם עבור כך בנפרד.
יודגש כי המזמין רשאי לבטל סעיף "אספלט מדרכות" והקבלן לא יהיה רשאי לדרוש פיצוי כלשהו בגין זאת.

51.04.03 ריסוסים באמולסיה ביטומנית

הריסוסים יבוצעו כמפורט בסעיף 510452 במפרט הכללי לפי סוגי הריסוס והכמויות למ"ר הרשומים בחתכים הטיפוסיים. המדידה לתשלום תהיה לפי האמור בסעיף 5100.42 במפרט הכללי.
מודגש בזאת כי הריסוסים יבוצעו 12 שעות עד 24 שעות, לפני פזור שכבות האספלט.
המדידה לתשלום לפי שטח במ"ר, בציון סוג הריסוס.

51.04.04 התחברות לאספלט קיים

העבודה כוללת:

1. ניסור אספלט בקוים ישרים בהתאם למפרט.
 2. פרוק אספלט קיים לעומק הנדרש בפרט.
 3. מישק התחברות ע"פ מפרט המתכנן.
 4. ריסוס שטחי המגע עם האספלט החדש והנחת שכבות המצע, האגו"ם והאספלט.
- המדידה לתשלום לפי מטר.**

51.06 עבודות ניקוז

51.06.01 כללי

1. צנרת הנקוז תהיה מסוגים הבאים:

- צנורות מבטון מזויין נושאי תו תקן מתוצרת "וולפמן" ממין "150", (CLASS IV) לפי ASTM –C- 76 ואו ממין "175" (CLASS V), מתאימים לדרישות ת"י 27 לתעול (105.2.2).

האטמים יהיו מסוג "קונטור סיל" או ש"ע איכותי אחר.

- צנורות פלדה מתוצרת "צינורות המזרח התיכון" או ש"ע, (עובי דופן "3/16") עם ציפוי פנימי של מלט ועטיפת "טריו" חיצונית של פוליאאתילן שחול בעובי 2 מ"מ ועליה עטיפת בטון דחוס בעובי 19 מ"מ, מתאימים לדרישות ת"י 530 לפי מיון 104.2.2.

2. אם לא מצויין אחרת במפרט מיוחד או בתכניות, העבודה כוללת את השלבים הבאים:

- א. חפירה לצנור בעומק מינמלי של קוטר הצנור החיצוני + 50 ס"מ עד מפלס מתוכנן, כולל בשטחי מלוי.
- ב. יישור והדוק תחתית החפירה ע"י מעברי מכבש לשביעות רצון המפקח.
- ג. פזור חול מחצבה בעובי 20 ס"מ או חומר גרגרי אחר נקי מאבנים גדולות ומחומרים קשים אחרים, נקי מפסולת ומחומר אורגני. כמות החומר העובר נפה 4 – 100%, כמות החומר במשקל העובר נפה 200 לא יעלה על 5%, הנחת הצנור ופלוסו למפלסים המתוכננים.
- ד. מלוי חול מחצבה או חומר גרגרי המוזכר לעיל, עד גובה 20 ס"מ מעל הצנור מבוצע בשני שלבים (הראשון עד מחצית קוטר הצינור) והידוק ע"י הרטבה.
- ה. מלוי חוזר מחומר מילוי מאושר עד פני השתית המתוכננת או עד המפלס שממנו בוצעה החפירה בשכבות של 20 ס"מ והדוק בבקרה מלאה.
- ו. בשטחי כבישים קיימים ושטחים מרוצפים המלוי החוזר מעל שכבות החול יהיה מחומר מצע סוג א' מהודק בבקרה מלאה ויוחזרו שכבות מבנה הכביש מחמרים חדשים לרבות שכבות האספלט. מחוץ לרצועת הכביש המלוי החוזר יהיה מילוי מאושר מהודק בבקרה מלאה. לפני החפירה יש לבצע חתוך במסור באספלט.
- ז. בשטחי כבישים מתוכננים המלוי החוזר מעל שכבות החול יהיה מחומר מילוי מאושר (דוגמת מצע סוג ג') כאשר עוביו לפחות 50 ס"מ עד פני שתית מתוכננת. במידה והעובי קטן 50 ס"מ יהיה המלוי החוזר מצע סוג א'. בשטחי כבישים קיימים בהם מתוכנן מבנה חדש מעל המבנה הישן דינם ככבישים מתוכננים. במידה ויש לפתוח הכביש לתנועה לאחר הנחת הצנרת ולפני בצוע המבנה החדש, אז הם נחשבים לכבישים קיימים.

ח. הגנה על דפנות החפירה – בעת חפירת התעלה ינקוט הקבלן בכל האמצעים הנדרשים כדי למנוע התמוטטות התעלה או מפולות העלולות להיגרם ע"י כמויות החומר החפור המונח בצד התעלה או ע"י מבנים או מסיבות שונות.

בכל מקרה שתהיה סכנת התמוטטות, או מפולות או לפי החלטת המפקח, יחפור הקבלן את קירות התעלה בשיפוע או יתקין חיזוקים, תמיכות וכד', ויעשה את כל הסידורים הנדרשים למניעת מפולות.

המדידה לתשלום היא במ"א כמסווג בכתב הכמויות (סוגי צנור, קטרים, עמקים).

המחיר כולל את כל המתואר לעיל לרבות נסור, חפירה, מלוי חוזר, אספקה, הנחה, הריתוכים הדרושים בצנורות פלדה וכל הדרוש לבצוע מושלם של העבודה. סעיף זה כולל גם מעבירי מים.

בנוסף לאמור בסעיף 5700.07 במפרט הכללי מובהר בזאת כי עומק החפירה לצורך הסווג לעמקים ימדד בין קרקע קיימת לתחתית צנור פנימית בשטחים שבהם אין עבודות עפר מתוכננות. בשטחים מתוכננים (כבישים משטחים וכו') - בין גובה שתית מתוכננת לתחתית צנור כנ"ל. בכבישים קיימים - בין גובה קיים לבין תחתית צנור כנ"ל.

51.06.02 תאי בקורת ושוחות תפיסה

1. בנוסף לאמור במפרט הכללי מודגש בזאת ששוחות הבקרה ותאי הקליטה יהיו טרומיים חרושתיים, נושאת תו תקן.
2. בנוסף לאמור במפרט הכללי העבודה כוללת:
 - א. חפירה למפלס הדרוש בכל קרקע שהיא ופנוי עודפי חפירה.
 - ב. אספקה הובלה והנחת האלמנטים של הקולטנים ותאי הבקרה.
 - ג. התאמת הפתחים לכניסה ויציאת הצנורות, כולל בצוע החבורים ואטימתם. הפתחים יוכנו ע"י היצרן של השוחות.
 - ד. מלוי חוזר בבקרה מלאה, כאשר המלוי מתחתית התא ועד 30 ס"מ מעל הצינור יהיה חול מחצבה ויפוזר תוך כדי הרטבה. שאר המלוי יהיה בחומר מקומי מאושר עם גודל אבן מקסימלי "3.
 - ה. הספקה והתקנת תקרות, מכסים לעומסים נדרשים, מדרגות, סבכות, מסגרות, פודסטים מבטון מזויין, סולמות, אבני שפה מברזל יציקה וכו'.
3. התאים והאלמנטים השונים יהיו מתוצרת חב' "וולפמן תעשיות בע"מ" או שווה ערך תוך שמירה על מידות פנים השוחה.
4. המכסים יהיו בקוטר 50 ס"מ מתוצרת חב' "וולפמן תעשיות בע"מ" ו/או מוצר שווה ערך וישאו סימון סמל המועצה המקומית ויעוד השוחה (ניקוז, ביוב, מים, תאורה וכו') על פי פרט סטנדרטי של המועצה המקומית שימסר לקבלן הזוכה.

הרשתות והמסגרות יהיו עם כתוביות "מטולה".
 בכבישים יבוצעו שוחות עם תקרות כבדות עם מכסה ב.ב. כבד מסוג D-400 דגם "כרמל HD-33", או שווה ערך.
 במדרכות לא מרוצפות ובאיים מגוננים יבוצעו שוחות עם תקרות בינוניות עם מכסה ב.ב. בינוני מסוג B-125 דגם "כרמל 33", או שווה ערך.
 במדרכות מרוצפות יבוצעו שוחות עם תקרות בינוניות עם מכסה ב.ב. בינוני מסוג B-125 דגם "כרמל 55", או שווה ערך.
 הרשתות יהיו מסוג C-250 דגם תל - אביב (תיקנית). אבני השפה/ אבני האי יהיו מיצקת מדגם "אביב", עם חיזוקים, או שווה ערך.

5. **המדידה לתשלום היא ביח' כולל כל האמור לעיל כמסווג בכתב הכמויות, בהתאם למפרט והתוכניות.**
 עומק תאי בקרה ותאי קליטה לצורך סווגי עומק כמתואר בסעיף 57.00.26 במפרט הכללי.

המדידה לתשלום ביח'.

המחיר יכלול את האמור במפרטים המיוחדים ובמפרטים הכלליים.

51.06.03 תוספת עבור חיבור קו ניקוז חדש לשוחה קיימת

במקומות בהם יורה המפקח יבצע הקבלן חיבור קו ניקוז חדש לשוחה קיימת.
 דופן התא הקיים המיועד לחיבור יחשף בזehירות בעבודת ידיים.
 הדופן יחצב לקוטר ולגבהים הדרושים ולאחר החדרת צינור הניקוז יבוצע איטום בטיט צמנט.
המדידה לתשלום ביח' והמחיר כולל את כל האמור לעיל. עבור הצינורות ישולם בנפרד לפי הסעיפים המתאימים בכתב הכמויות.

51.08 שילוט תמרור וצביעה

51.08.01 סימוני צבע

במקומות המצויינים בתכניות יסומנו בצבע קווי הפרדה (ד - 1, ד - 4, ד - 12, ד - 18), שטחי הפרדה (ד - 14), מעברי חציה (ד - 11), חיצו תנועה (ד - 13), כתוביות (ד - 9), ואבני שפה.
 העבודות יבוצעו בהתאם לאמור ב"רשומות" מס' 2501 ו- 2502 (מהדורה אחרונה) ובהתאם להנחיות מע"צ לסימון כבישים.
 על הקבלן להקפיד על הרכב החומר, דרך הכנת הצבע, הגוון, הצבע והציוד. לפני הצביעה יש לנקות את פני המיסעה מכל לכלוך ופסולת ומסימני צבע ישנים.

הקבלן יבצע צביעת קטע לדוגמא באורך 20 מ' ורק לאחר אישור התוצאה על ידי המפקח רשאי הקבלן להתחיל בסימון.
הצביעה תבוצע בקטעים לפי הוראת המפקח.
קטעי צבע שלא יניחו את דעת המפקח יצבעו מחדש.

מדידה לתשלום

קווי הפרדה ואבני שפה ימדדו לתשלום לפי מ"א.
שטחי הפרדה, איי תנועה ומעברי חציה ימדדו לתשלום לפי מ"ר.
חיצי תנועה ימדדו לתשלום לפי יח'.

51.08.02 תמרורים

א. תאור

העבודה כוללת הצבת תמרורי דרך קבועים מהטיפוסים המפורטים בתכניות.
הרכבת התמרורים תבוצע בהתאם למפרט זה וצמוד למיקומים המופיעים בתכניות ו/או לפי הוראת המפקח בכתב.

ב. סוגי התמרורים ואופן הצבתם

התמרורים יתאימו לדרישות המופיעים ב- "רשומות" מס' 2501 ו- 2502 מהדורה אחרונה ויוצבו בהתאם לדרישות אלה ולדרישות המופיעות בהנחיות לאופן הצבת התמרורים.
התמרורים יהיו במידות המתאימות לתמרורים בדרך עירונית כמוגדר בפרסומים הנ"ל. התמרורים ירכשו במפעל שלטים שיאושר ע"י המפקח בכתב.

ג. יסודות לעמודים

היסודות יהיו מבטון ב- 20. היסוד יהיה בקוטר 40 ס"מ ובגובה 60 ס"מ וחלק העמוד שיכנס לתוכן יהיה באורך 55 ס"מ.

ד. העמודים

העמודים יהיו מצינורות מגולוונים בקוטר 4".
העמודים יוצבו באנכיות מוחלטת.

ה. מדידה ותשלום

המדידה לתשלום לפי יח'.

התמרורים ימדדו לתשלום מבלי להבדיל בין סוג התמרור. המחיר יהווה תמורה מלאה עבור הספקת התמרור והעמוד, חפירה ליסודות, ביצוע יסודות מבטון ב- 20, הצבת העמוד והתמרור וכן עבור כל החומרים, האביזרים והמלאכות הדרושים לביצוע מושלם של התמרור.

21/11/2024.
 דף מס': 001

תאורת בטחון - מושב כפר יובל.
 מבנה 01 תאורת בטחון.
 פרק 08 תשתיות חשמל ותאורה.

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
פרק 08 תשתיות חשמל ותאורה.					
תת פרק 08.01 הכנות לתאורת בטחון.					
	תאורת בטחון - עפ"י דרישות פקע"ר.המפרט הטכני ואופני מדידה מיוחדים - השלמה לחומר הטכני שהקבלן יבצע. פרק 43 - תאורת חוץ ("הספר הכחול").				
08.01.015	שרוול מצינור פי.וי.סי. קשיח בחפירה מוכנה עבור כבלים של חח"י הצינור בקוטר 4 אינץ' ועובי דופן לפי דרישות חברת החשמל 5.3 מ"מ כולל חוט משיכה מנילון 8 מ"מ וסרט סימון תקני (סעיף זה יופעל במידה וחח"י לא מספקת צנרת).	מטר	150.00	38.48	5,772.00
08.01.102	צינור שרשורי דו שכבתי בקוטר 75 מ"מ כולל מופות יחודיות לצנרת זו כולל חוטי משיכה 8 מ"מ מניילון כולל כל הנדרש.	מטר	180.00	12.83	2,309.40
08.01.168	תא בקרה לכבלים/צנורות טרומי כולל כל הנדרש. בקוטר פנימי 60 ס"מ ועומק 100 ס"מ מסגרת ומכסה מסוג B125 לפי ת"י 489.	קומפ'	6.00	1,069.00	6,414.00
08.01.190	תוספת למחיר תא בקרה בקוטר 60 ס"מ עבור תקרה ומכסה בטון C250 לפי ת"י 489.	קומפ'	6.00	395.53	2,373.18
	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.				
08.01.258	חפירה ו/או חציבה של תעלות לכבלים כולל כל הנדרש, ברוחב 40 ס"מ ועומק 100 ס"מ באמצעות כל כלי מכאני שיידרש לרבות חופר-תעלות או בעבודת ידיים, בכל סוגי הקרקע.	מטר	270.00	38.48	10,389.60
08.01.273	תוספת מחיר לסעיף 08.1.258 עבור כל 20 ס"מ של העמקת החפירה ו/או חציבה לעומק מעל 100 ס"מ עבור תעלות ברוחב 40 ס"מ.	מטר	90.00	6.41	576.90
					27,835.08

להעברה בתת פרק 01.08.01

21/11/2024
דף מס': 002

תאורת בטחון - מושב כפר יובל.
מבנה 01 תאורת בטחון.
פרק 08 תשתיות חשמל ותאורה.

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				27,835.08
	עמוד עץ יטופל נגד מזיקים וטפילים, העמוד יהיה מחוסן עם מלחים בתמיסה מימית בהתאם לדרישות של מפרט חברת חשמל מס' 2545 ומפרט חברת "בזק" מס' 0373 וכן לפי התקן הישראלי מס' 0262, העמודים יהיו מעץ יבש, חזק, ללא סדקים או פגמים אחרים וישרים לכל אורכם.				
08.01.537	עמוד עץ אורן אדום בגובה 8.5 מ', מותקן בקרקע בעומק של 1.5 מ' ויצבע בצבע ביטומני כולל חיזוק ושילוט, מיספור ע"י ספרות ממתכת מוצמדות לעמוד לרבות כל חיבורי החשמל הנדרשים וחיבור הזרוע והפנס. העמוד יהיה עפ"י תקן ישראלי מס' 0262, בהתאם לדרישות של מפרט חב' החשמל מס' 2545 ומפרט "בזק" מס' 0373.	קומפ'	84.00	1,197.25	100,569.00
08.01.540	עמוד עץ אורן אדום בגובה 10.0 מ', מותקן בקרקע בעומק של 1.5 מ' ויצבע בצבע ביטומני כולל חיזוק ושילוט, מיספור ע"י ספרות ממתכת מוצמדות לעמוד לרבות כל חיבורי החשמל הנדרשים וחיבור הזרוע והפנס. העמוד יהיה עפ"י תקן ישראלי מס' 0262, בהתאם לדרישות של מפרט חב' החשמל מס' 2545 ומפרט "בזק" מס' 0373.	קומפ'	4.00	1,200.00	4,800.00
08.01.546	עוגן לעמוד עץ בגובה 8.5-10.0 מ' כולל תיל שזור מפלדה בחתך 50 מ"מ, ר, התקן מבדד ביצה, מהדקי שק טבעות, כיסוי פלסטי צהוב, אדן בטון, חפירה/חציבה של בור בעומק 2 מ', הצבת אדן בבור, כיסוי הבור והידוק הברגים, כל אביזרי וחומרי עזר הדרושים להתקנה של העוגן לעמוד עץ, לרבות פירוק לאחר סיום העבודה והובלה למחסני הקבלן.	קומפ'	9.00	507.78	4,570.02
08.01.555	עוגן כפול לעמוד עץ בגובה 8.5 מ' עם מבדד מתאים כולל תיל שזור מפלדה בחתך 2X50 מ"מ, ר, התקן מבדד ביצה, מהדקי שק טבעות, כיסוי פלסטי צהוב, אדן בטון, חפירה/חציבה של בור בעומק 2 מ', הצבה של אדן בתוך הבור כיסוי הבור והידוק הברגים, אביזרי עזר וחומרי עזר הדרושים להתקנה תקינה של העוגן וקשירת תיל העוגן לעמוד.	קומפ'	62.00	737.61	45,731.82
					183,505.92

להעברה בתת פרק 01.08.01

ז י ו - הנדסת חשמל ואזרחית (שמעון אלבז)
דן דיין 12, ת.ד. 1047 קרית שמונה טלפקס: 04-6944903/4

21/11/2024
 דף מס': 003

תאורת בטחון - מושב כפר יובל.
 מבנה 01 תאורת בטחון.
 פרק 08 תשתיות חשמל ותאורה.

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
	מהעברה				183,505.92
08.01.564	עמוד משען לעמוד עץ בגובה 8.5-10.0 מ', כולל אדנים, מוט, בורג, וו לעיגון וכל האביזרים וחזזקים הדרושים להתקנה תקינה.	קומפ'	15.00	962.10	14,431.50
08.01.578	כבל תא"מ מאלומיניום בחתך 4X50 מ"מ ברשת עילית על עמודי עץ, כולל מהדקים, כל האביזרים והמחברים התיקניים לחיבור כבלי תא"מ מאלומיניום, לרבות כל הנחוץ לחיבור בקופסאות חיבורים המותקנים בראש עמוד עץ וכל ציוד העזר הדרוש וכל האביזרים הנלווים וכל האביזרים הדרושים לחיזוק רשת התא"מ קשירתה וחיבורה.	קומפ'	2,500.00	40.00	100,000.00
08.01.594	עוגן אווירי בין שני עמודים בגובה עד 12 מ' ע"י כבל פלדה, חתך התייל 70.	יח'	2.00	641.40	1,282.80
08.01.600	מרכזית תאורת גדר בטחון בגודל חבור עד 3X40 אמפר, כולל גומחת בטון ומשטח בטון לפני המרכזייה. לרבות יסוד למרכזייה לפי תכנית - קומפלט.	קומפ'	1.00	20,000.00	20,000.00
08.01.900	שדרוג מרכזיית תאורת גדר בטחון. החלפת ציוד-רכיבי הגנות למעגלים (מאמ"תים עד 2*32A יח') והסדרת הפסים - קומפלט.	יח'	1.00	900.00	900.00
08.01.910	מופות לכבל תא"מ אלומיניום בחתך 25*4 מ"מ"ר/ נחושת 16*5 מ"מ"ר - קומפלט לכל התיילים כולל בדיקת רציפות והתנגדות אוהמית (בין הרשת העילית ובין הכבל המגיע מת"ק).	יח'	8.00	443.50	3,548.00
	סה"כ 08.01 הכנות לתאורת בטחון.				323,668.22
	תת פרק 08.03 אביזרי תאורה.				
	כל גוף תאורה יסופק ויותקן עם רכיב הגנה נגד מתח יתר מתמשך (הגנה נגד ניתוק אפס והפרעות ברשת חשמל). למען הסר ספק, תקופת האחריות לגופי התאורה הינה למשך 7 שנים. האחריות תכלול תקלות והפרעות ברשת חשמל לרבות עלייה וירידת מתח, ניתוק אפס וכו'. תקופת האחריות מלאה לגופי תאורה הינה למשך 7 שנים, אחריות תכלול תקלות והפרעות ברשת חשמל.				
	להעברה בתת פרק 01.08.03				

21/11/2024
 דף מס': 004

תאורת בטחון - מושב כפר יובל.
 מבנה 01 תאורת בטחון.
 פרק 08 תשתיות חשמל ותאורה.

סעיף	תאור	יחידה	כמות	מחיר	סך הכל
08.03.055	מהעברה גוף תאורה הצפה עשוי אלומיניום יצוק ללא קירור אקטיבי. מוכן להתקנה על זרוע צד קוטר 2", (כולל זרוע וקופסא/ציוד רכיבי הגנות). הגוף תאורה עונה לדרישות ת"י 20, מבוסס נורות LED תוצרת CREE ו/או ש"ע, דרייבר אינטגרלי מקורי מתוכנן ונבדק ע"י יצרן ג.ת., בעל פיזור אור אסימטרי TYPE II/III, מיועד להארה במצב אופקי, קובצים IES בהתאם לתעודת בדיקה LM79, גוון האור K4000 ±10% (או K3000 לאזורים רגישים אקולוגית), אורך חיים 35C° @60,000 רהספק 113 ווט. דרגת אטימות IP66. חוזק מכני IK08. הגנה מפני התחשמלות CLASS I או CLASS II, להתקנה על עמודי עץ. גוף תאורה מחובר באמצעות מחברי אנטיגרון כנדרש. התקן SPD אינטגרלי מקורי להגנה מפני נחשולי מתח KA10/KV10, טמפרטורת סביבה עד 35 מעלות C, מוכן הפעלה קומפלט, אחריות 7 שנים. בעל כל התעודות בדיקות הנדרשות לפי מפרט פקע"ר מהמהדורה המעודכנת, מאושר על בסיס בדיקת חישובי תאורה ונסוי עפ"י החלטת פקע"ר.	קומפ'	88.00	1,500.00	132,000.00
08.03.123	כבל מטיפוס N2XY כולל השחלה בצינור או הנחה בתעלה, התחברות בתוך אבזר או לוח או עמוד או מרכזיה, מהדקים למיניהם, נעלי כבל, חיזוקים, חיבורים בשני הקצוות, סימון לזיהוי הכבל והסימונים על מוליכי הכבל.	מטר	350.00	46.83	16,390.50
08.03.135	כבל מטיפוס N2XY בחתך 4X16 ממ"ר כולל כל הנדרש, כולל סופיות מפצלות מתכווצות ("כפפות").	מטר	60.00	82.31	4,938.60
08.03.336	מוליך הארקה מנחושת גלויה 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 סוגו.	מטר	410.00	27.79	11,393.90
					164,723.00

להעברה בתת פרק 01.08.03

21/11/2024
005 :סמ 97

תאורת בטחון - מושב כפר יובל.

מבנה 01 תאורת בטחון.

פרק 08 תשתיות חשמל ותאורה.

[illegible]

21/11/2024

דף מס': 006

תאורת בטחון - מושב כפר יובל.

סך מבנה	סך פרק	סך תת פרק	
			מבנה 01 תאורת בטחון.
			פרק 08 תשתיות חשמל ותאורה.
		323,668.22	תת פרק 08.01 הכנות לתאורת בטחון.
		213,264.30	תת פרק 08.03 אביזרי תאורה.
		6,415.98	תת פרק 08.99 עבודות מטרדים.
	543,348.50		סה"כ 08 תשתיות חשמל ותאורה.
543,348.50			סה"כ 01 תאורת בטחון.

סך הכל	
543,348.50	סה"כ כללי
92,369.25	17% מע"מ
635,717.75	סה"כ כולל מע"מ

תאריך

שם, חתימה וחותמת הקבלן