

מכרז פומבי וחווה מספר : 4/2025

פיתוח שכונות וותיקות לרבות ניקוז והסרת חסמים במרקם הוותיק , שכ' חואסה – כאבול



הכין

משרד אד' עלאא אבו ריא

נייד: 050-5909005
rayaala@gmail.com

5/2025

להלן " חודש ושנת המכרז "

המועצה המקומית כאבול
פרסום מכרז לביצוע עבודה קבלנית
מכרז פומבי מס' 4/2025

הפרויקט : פיתוח שכונות וותיקות לרבות ניקוז והסרת חסמים במרקם הוותיק , שכ' חואסה – כאבול

המועצה המקומית כאבול מזמינה בזאת הצעות מחיר מקבלנים **לביצוע פיתוח שכונות וותיקות לרבות ניקוז והסרת חסמים במרקם הוותיק , שכ' חואסה – כאבול** _ בשיטת הנחה מאומדן על פי דרישות המכרז והחוזה, כמפורט להלן :

1. את מסמכי המכרז כולל תוכניות ניתן להוריד מאתר הרשות או קבלתו במיל לאחר שיחה עם מהנדס המועצה .
2. על המציע להיות קבלן רשום אצל רשם הקבלנים בענפים **סיוג ג-1 ומעלה , 200 (לצרף מסמכים)**.
3. המציע מנהל ספרי חשבוניות ומע"מ כחוק, יש לצרף אישורים .
4. כל משתתף צריך לשלם סך של 2,000 ₪ במח' הגביה ולצרף את הקבלה למסמכי ההצעה .
5. ערבות מכרז על סך 50,000 ₪ בהתאם לנוסח המצורף כנספח ב'.
6. המציע בצע לפחות שתי עבודות בשכונות וותיקות בסכום כולל של 4 מ"ש"ח (לצרף מסמך הוכחה).
7. ניתן לשלוח הבהרות למכרז עד לתאריך 1/6/2025 על המיל של :
 - מח' ההנדס המועצה לפי הכתובות : eng.ihab81@gmail.com
 - או למשרד אחראי הפרויקטים yasera@kabul.muni.il
 - התשובות יועלו באופן מרוכז לאתר המועצה וכל מציע חייב להדפיס אתם ולצרפם עם **חתימתו להצעה** .
8. המציע חייב לחתום על כל דפי ההצעה / המכרז

את ההצעות , בצירוף כל המסמכים הנדרשים . **יש להגיש במעטפה סגורה עם מס' המכרז על גבי המעטפה לתיבת המכרזים הנמצאת בחדר מנכ"ל המועצה , המועד האחרון להגשת חוברת המכרז : ביום רביעי 11/6/2025 בשעה 12:00 .**

הרשות אינה מתחייבת לקבל את ההצעה הזולה ביותר או כל הצעה שהיא .

ביצוע הפרויקט מותנה בקיום הרשאת תקציבית מתאימה לפרויקט , ככל ולא תתקבל הרשאה כזו , והפרויקט יבוטל , ולא תהיה לקבלן כל דרישה או תביעה מביטול הפרויקט.

מעטפה שלא תימצא בתיבת המכרזים במועד ובשעה הנקובים לעיל לא תידון .

בכבוד רב
נאדר טאהא
ראש הרשות

מכרז וחזזה מספר: 4/2025

לביצוע פיתוח שכונות וותיקות לרבות ניקוז והסרת חסמים במרקם הוותיק , שכ' חואסה – כאבול

אשר יקרא להלן "הפרויקט"

שנערך ונחתם ב _____ ביום : _____ / _____ / _____

בין המועצה המקומית כאבול
כ. ראשי כאבול

אשר תקרא להלן "הרשות"
מצד אחד

לבין :

שם : _____

כתובת : _____

טלפון : _____

דוא"ל : _____

אשר ייקרא להלן "הקבלן",
מצד שני

הואיל : והרשות פרסמה את המכרז הנ"ל, לקבלת הצעות מחיר ביישוב. כמפורט בכתב הכמויות/
אומדן, במפרט הטכני, בתוכניות הפרויקט המצורפים לחוזה זה.

הואיל : והקבלן הגיש כדין הצעה למכרז הנ"ל .

הואיל : וועדת המכרזים של הרשות המליצה בפני ראש הרשות לקבל את הצעתו של הקבלן, ולמסור
לו את ביצוע העבודות המפורטות בחוזה, במפרטים וביתר מסמכי המכרז.

הואיל : וראש הרשות החליט לקבל את המלצת ועדת המכרזים, והוחלט למסור את ביצוע העבודות
והכל כמפורט להלן .

אשר על כן הוסכם והותנה בין הצדדים כדלקמן :

1. המבוא להסכם זה מהווה חלק בלתי נפרד ממנו..
2. הצדדים מסכימים כי המסמכים הבאים יהיו חלק בלתי נפרד מהחוזה :

נספח מס'	שם המסמך	מצורף / לא מצורף לחוברת
א'	מפרט טכני מיוחד	מצורף
ב'	תקציר הכיסוי הביטוחי	מצורף
ג'	נוסח ערבות מכרז	מצורף
ד'	הצהרה על חיסול תביעות	מצורף
ה'	נוסח ערבות הביצוע	מצורף
ו'	כתב כמויות , עם שורה למתן הנחה	מצורף
ז'	תוכניות וסקיצות	מצורף (קבצים נפרדים)

כל המסמכים דלעיל מהווים יחד חלק ממסמכי החוזה בין שהם מצורפים ובין שאינם מצורפים .

3. **הצהרת הקבלן :** הקבלן מצהיר בזה כי ברשותו נמצאים המפרטים והתקנים הנזכרים
במכרז/ חוזה , קבל את כל ההסברים אשר בקש לדעת , ומתחייב לבצע את עבודתו
בכפיפות לדרישות בו. הצהרה זו מהווה נספח למכרז / חוזה זה והנה חלק בלתי נפרד
ממנו.

תאריך וחתימת הקבלן

4 הגדרות :

לעניין חוזה זה יתפרשו המונחים הבאים כדלהלן :

"המנהל" – מהנדס הרשות או מי שמהנדס יאצול לו סמכויות.

"הקבלן" – לרבות נציגיו של הקבלן, יורשיו ומורישיו המוסמכים, וכן כל קבלן משנה הפועל בשמו או בשבילו בביצוע העבודה.

"העבודה" – העבודה שיש לבצע בפרויקט בהתאם לחוזה והמפרטים.

ביצוע העבודה – השלמתה ובדיקתה.

"המפקח" – נציג מטעם המנהל לפקח על ביצוע הפרויקט.

"החוזה" – חוזה זה, לרבות השינויים שהיו בו לחתימת בעלי זכות הרשות והקבלן.

5 התנאים הנדרשים להשתתפות במכרז, על המציע למסור לתיבת המכרזים את המסמכים שלהלן:

5.1 להדפיס חוברת זו ולצרפה חתומה על ידי הקבלן בכל העמודים, עם רישום ההנחה של הקבלן בסוף כתב הכמויות וסיכום העלות הסופית של הקבלן לאחר מההנחה.

5.2 אישור על ניהול ספרים כחוק.

5.3 תעודת רישום ברשם הקבלנים סיווג ג'1 ומעלה ענף 200 .

5.4 קבלה לרכישת מכרז בסך 2,000 ₪

5.5 ערבות מכרז על סך 50,000 ₪ בהתאם לנוסח המצורף כנספח ב'

5.6 המציע בצע לפחות שתי עבודות בשכונות וותיקות בסכום כולל של 4 מ"ש"ח (לצורך מסמך הוכחה).

5.7 לצרף את דפי ההבהרות והתשובות המפורסמות באתר המועצה בהוספת חתימת המציע

5.8 מסירת חוברת המכרז יהיה עד : **תאריך 11/6/2025 בשעה 12:00** בתיבת המכרזים ברשות

5.9 המכרז הזה נעשה בשיטת הנחה ועל המציע לציין את ההנחה הכללית שהוא מעוניין לתת מהאומדן המצורף, אם לא תינתן הנחה או תינתן הנחה של 0 % אז ההצעה תפסל .

6 ביצוע העבודה בפיקוח המנהל /או המפקח לשביעות רצונו:

המנהל ו/או המפקח רשאי לבדוק את העבודה ולהשגיח על ביצועה וכן לבדוק את טיב החמורים והציוד שמשמשים בהם וטיב המלאכה שנעשית ע"י הקבלן בביצוע העבודה. כן רשאי הוא לבדוק אם הקבלן מבצע כהלכה את החוזה ואת הוראותיו של המנהל.

7 מועד ביצוע העבודה:

7.1 הקבלן יתחיל בביצוע העבודה בתאריך שיקבע על –ידי המנהל בהוראה בכתב, ויסיים את העבודה לפי הקבוע בטופס הזמנת העבודה ובלוח הזמנים הנקוב בו וישלים את ביצועה וימסור אותה למנהל כשהיא נקיה ומתאימה למטרתה ולשביעות רצונו של המנהל.

7.2 הקבלן יבצע את העבודה בקצב הדרוש להשלמתה במועד האמור ובהתאם ללוח זמנים האמור בטופס הזמנת העבודה שמנפיקה הרשות.

7.3 הקבלן ידאג לביצוע כל ההכנות הדרושות לו לצורך העבודה, לפני קבלת הוראת המנהל להתחיל בעבודה.

7.4 פרט אם הותנה בהזמנת העבודה לא תבוצע העבודה בשעות הלילה, בימי המנוחה השבועית ברשות/או בחגים של העדה המוסלמית.

7.5 אם בכל זמן שהוא יהיה המנהל בדעה כי קצב ביצוע העבודה איטי מדי בכדי להבטיח את השלמת העבודה בזמן הקבוע, יודיע המנהל לקבלן והקבלן מתחייב לנקוט מייד בכל האמצעים הדרושים ולבצע את העבודה תוך הזמן הקבוע.

7.6 לא מילא הקבלן אחר התחייבותו לפי סעיף 6 לעיל רשאית הרשות לבצע את העבודה כולה או מקצתה ע"י קבלן אחר או בכל דרך אחרת שהיא, על חשבון הקבלן והקבלן יישא בכל הוצאות הכרוכות בכך והרשות תהיה ראשית לנכות מכל סכום שיגיע ממנה לקבלן בכל זמן שהוא את סכום ההוצאות הנ"ל.

7.7 מבלי לפגוע באמור לעיל מוסכם על הצדדים כי בגין כל יום איחור בהשלמת ביצוע העבודות מעבר לקבוע בס"ק "א" ישלם הקבלן לרשות פיצוי מוסכם בסך של 1,000 ₪ לכל יום איחור וזאת מבלי לפגוע ביתר הצעדים העומדים לרשות מכוח חוזה זה ו/או עפ"י כל דין .

7.8 עוד מוסכם על הצדדים כי איחור מעבר לתקופת הביצוע בהשלמת כל עבודה ועבודה עפ"י הזמנות העבודה מהווה הפרה יסודית של הסכם זה.

8 אופן ביצוע העבודה ע"י הקבלן:

8.1 הקבלן יבצע את העבודה בהתאם לחוזה, לשביעות רצונו המוחלטת של המנהל וימלא לצורך זה אחרי כל הוראותיו של המנהל, בין שהן מפורטות בחוזה זה ובין שאינן מפורטות בו.

8.2 הקבלן מתחייב לבצע את העבודה בדיוקנות, במיומנות, בצורה מקצועית מעולה ובבטיחות מרבית ולהשתמש בביצוע העבודה בחומרים חדשים מהמין המשובח ביותר, ובהתאם לאמור במפרטים ובכתב הכמויות ובכמויות מספיקות.

8.3 **הקבלן מתחייב לפנות את הפסולת לאתר מורשה ומאושר ע"י משרד הגנת הסביבה , התשלום בגין הפינוי חלים על הקבלן .**

8.4 **הקבלן מתחייב להציג תעודות משלוח ותעודות הטמנה מקוריות וחתומות ע"י המטמנה כחוק .**

8.5 הקבלן מתחייב להיות בעצמו או לדאוג לכך שבא כוחו המוסמך ימצא במקום העבודה במשך על תקופת ביצוע העבודה.

8.6 בכל הכרוך בביצוע העבודה, ימלא הקבלן אחרי הוראות כל דין, והנחיות כל הרשות המוסמכות לרבות בדבר מתן הודעות, קבלת רישיונות ותשלומי מיסים ואגרות.

8.7 אולם מיסים ואגרות ששולמו ע"י הקבלן ותשלומם חל כדין על הרשות-יוחזרו לקבלן ע"י הרשות.

8.8 הקבלן מתחייב לנהל יומן עבודה, ולרשום בו את הפרטים הדרושים עפ"י החוזה הממשלתי מדף 3210 מסעיף 2. תפקידיו וסמכותו של המפקח-ניהול יומן"

8.9 הקבלן מתחייב להתקין על חשבונו (ללא תוספת תשלום כלשהי) שלט שבו ירשמו פרטי הפרויקט, ופרטים נוספים שיסופקו לקבלן ממנהל הפרויקט, השלט יהיה מפלדה, ויוצב על 2 עמודים מפלדה. השלט יהיה במידות 100/200 ס"מ.

9 חומרים ציוד ומתקנים:

9.1 אספקת הציוד, החומרים והמתקנים הדרושים לביצוע העבודה תעשה ע"י הקבלן ועל חשבונו, כל החומרים יישאו תו תקן ישראלי מאושר ע"י מכון התקנים הישראלי. ובמידה ואין תו תקן ישראלי לגבי אותם החומרים ו/או המתקנת ישיאו החומרים והמתקנים תו תקן של כל מוסד חבר בארגון הבינלאומי לתקינה (I.s.o). ומבלעדי תקנים כאמור אסור לקבלן להשתמש בחומרים לבצע כל עבודה בשום דרך.

9.2 בכל מקרה שלדעת המנהל הקבלן משתמש בחומרים בלתי מתאימים, רשאי הוא לדרוש מהקבלן לסלקם מיד, וכן רשאי הוא לדרוש מהקבלן ביצועו מחדש של כל חלק מהעבודה שנעשה על-ידי שימוש בחומרים בלתי מתאימים. והקבלן מתחייב לבצע מיד את הוראות המנהל, כאשר כל ההוצאות הכרוכות בביצוע הוראות המנהל יחולו אך ורק על הקבלן.

10 בטיחות בעבודה:

הקבלן מתחייב לנקוט בכל אמצעי הזהירות הדרושים לשם שמירה על בטחונו ונוחיותו של הציבור. לרבות עובדיו, פועליו וכל מי שימצא במקום העבודה מטעמו וברשותו, ולמלא אחרי כל הוראות כל דין לרבות פקודת הבטיחות בעבודה(נוסח חדש)תש"ל-1970 והתקנות שהותקנו על-פיה.

11 דו"ח תקופתי:

11.1 מבצע השירותים ימסור למנהל, על פי דרישתו, דו"ח תקופתי בדבר התקדמות השירותים וכן רשאי המנהל או מי שיבוא מטעמו לבקר באתר ביצוע השירותים ולפקח על השירותים הניתנים ואופן ביצועם.

11.2 מבצע השירותים ימסור למנהל כל הסבר שיידרש על ידו או מטעמו על טיב ואופן ביצוע השירותים.

12 סמכויות המנהל:

12.1 המנהל יהיה רשאי מפעם לפעם, ועד לסיום מתן השירותים לבדוק את טיב השירותים ואת אופן ביצועם ואם מבצע השירותים מבצעם בהתאם להוראות הסכם זה.

12.2 במשך כל תקופת ההסכם המנהל יהיה רשאי לתת למבצע השירותים הוראות והנחיות, בכל הנוגע לביצוע השירותים ובלבד שההוראות וההנחיות שיינתנו לא יעמדו בסתירה לאמור בהסכם זה.

12.3 לפסול לכל עוזר או עובד שהמנהל על ידי מבצע השירותים לצורך ביצוע הסכם זה וזאת מכל נימוק סביר לפי שיקול דעת בלעדי של המנהל.

13 אחריות לנזק:

מתחילת העבודה ועד לגמר העבודה, לרבות גמר תקופת הבדק, על הקבלן להגן על העבודה וכל דבר העלול להיפגע על-ידי העבודה וכן תחול עליו אחריות לכל נז' שייגרם לכל דבר השייך למי שהוא כתוצאה מן העבודה ועליו לתקן מיד כל נזק שייגרם כמתואר לעיל, לא מילא הקבלן אחר התחייבותו זו תוך הזמן שנקבע לכך ע"י המנהל רשאית הרשות לתקן את הנזק בעצמה ולזקוף את הוצאותיה על חשבון הקבלן והקבלן מתחייב לשאת בכל סכום שיידרש ממנו כאמור.

14 נזיקין לגוף או לרכוש:

הקבלן אחראי לכל נזק או אובדן שייגרמו במישרין או בעקיפין כתוצאה מביצוע העבודה לגופן או לרכושו של אדם כלשהוא, לרבות עובדיו משמשיו ופועליו של הקבלן וכל מי שימצא במקום העבודה בשמו ומטעמו, והקבלן מתחייב לנקוט בכל האמצעים המעשיים למניעת כל נזק כאמור והקבלן חייב לשפות את הרשות בכל סכום שהיא תחויב בו כאמור, לרבות כל ההפסדים וההוצאות שייגרמו לה בקשר לכך.

15 אחריות הקבלן לפי פקודת הנזקין:

הקבלן אחראי כלפי צד שלילי במידה שאחריות כזאת מוטלת על אדם לפי הנזקין "נוסח חדש" ו/או לפי כל דין אחר, לנזקים שיגרמו במישרין או בעקיפין מביצוע העבודה ובקשר לכך, באם תידרש הרשות ו/או תתבע לשלם סכום כלשהו לניזוק כאמור בגין נזק שנגרם במישרין או בעקיפין כתוצאה מהעבודה, חייב הקבלן מיד עם קבלת הודעה מאת המנהל לשפות את הרשות בכל סכום שהיא תחויב

בו כאמור, לרבות כל ההפסדים וההוצאות שייגרמו לה בקשר לכך. באם לא יעשה זאת תוך הזמן הנדרש ע"י המנהל תהיה הרשות לבוא לידי הסכם עם הניזוק בתנאים שיראו לה וכל סכום שהרשות תשלם ינוכה מהכספים המגיעים ממנה לקבלן.

16 העסקת עובדים:

16.1 הקבלן מתחייב להעסיק עובדים מקצועיים ואחרים במספר הדרוש לשם ביצוע העבודה לפי תנאי חוזה זה במידה והחליט המנהל כי עבודות מסוימות מצריכות העסקת בעלי מקצוע כגון מהנדסים, אדריכלים, מהנדסי אינסטלציה, מהנדסי חשמל וכו' מתחייב הקבלן להעסיקם על חשבונו לצורך ביצוע העבודות לפי החלטת המנהל.

16.2 הקבלן יחליף כל עובד מעובדיו, אם יידרש לכך ע"י המנהל וזאת מיד עם קבלת הדרישה.

16.3 לביצוע העבודה יקבל הקבלן עובדים רק באמצעות לשכת העבודה ובהתאם להוראות חוק שירות התעסוקה תשי"ט-1959.

16.4 הקבלן ישלם לעובדים המועסקים לצורך ביצוע העבודה לפחות שכר עבודה הקבוע בחוק שכן מינימום ויקיים אותם תנאי עבודה שנקבעו בהסכם הקיבוצי החל על המספר הגדול של עובדים במדינה בענף בו מועסקים עובדים בעבודה דומה.

16.5 חל איסור מוחלט להעסיק עובדים זרים בניגוד לחוק ומותרת העסקתם ע"י הקבלן אך ורק בהיתר לפי כל דין.

17 שינויים בעבודה:

17.1 הרשות רשאית להזמין את ביצוע העבודות המופרטות בחוזה זה ובכתב הכמויות הכלולות בו, כולן או מקצתן, מתחת או מעל לכמויות המצויות בכתב הכמויות, הזמינה הרשות ביצוע עבודות כאמור, חייב הקבלן לבצען.

17.2 מוסכם בין הצדדים, כי זכות הרשות, להגדיל או להקטין את הכמויות של הסעיפים שבכתב הכמויות. כל עפ"י הוראת שינויים של הרשות המקומית החתומה על ידי המנהל. הקבלן מתחייב לבצע את העבודה לפי מחיר היחידה המצוין בכתב הכמויות. למען הסר ספק הקבלן לא יהיה זכאי לכל תשלום או תוספת בגין הגדלת או הקטנת הכמויות כאמור.

17.3 במידה והרשות מעוניינת להזמין עבודות נוספות, שאין להן ביטוי בכתב הכמויות, תהיה רשאית להזמין את העבודות עפ"י מחירון דקל העדכני ביותר בעת ביצוע העבודה, עם הנחה של 20%.

17.4 הקבלן קיבל הוראה מהמנהל לביצוע שינויים ולא נקבע בה ערכו של השינוי והקבלן בדעה שהשינוי מחייב העלאה בשכר החוזה- יודיע למנהל על דרישתו לא יאוחר מ-30 יום מקבלת הוראת המנהל. לא הודיע תוך הזמן האמור, רואים את הקבלן כאילו הסכים לכך שהשינוי לא ישפיע על שכר החוזה.

18 השלמת העבודה:

הושלמה העבודה יודיע על כך הקבלן למנהל והמנהל יחל בבדיקת העבודה תוך 15 יום מהיום ההודעה וישלים את הבדיקה תוך 30 יום מיום שהתחיל בה. מצא המנהל את העבודה מתאימה לתנאי החוזה- ייתן לקבלן תעודת השלמה לפי הנוסח המצ"ב ומסומן נספח "ד". מצא המנהל שיש צורך בביצוע תיקונים בעבודה, יגיש לקבלן רשימת תיקונים והקבלן מתחייב לבצעם.

19 תקופת הבדק ותיקונים:

19.1 הקבלן יהיה אחראי אחריות מלאה לכל העבודה לתקופה של 12 חודשים. החל מיום הנפקת תעודת ההשלמה של הפרויקט. ובמשך תקופה זו מתחייב הקבלן לתקן על חשבונו כל ליקוי, פגם או נזק שיתגלו בעבודה עקב עבודה גרועה או חומרים מאיכות גרועה, או מביצוע העבודה שלא בהתאם להוראות חוזה זה.

19.2 הקבלן יבצע את התיקונים הנדרשים כאמור לעיל תוך זמן שיקבע ע"י המנהל.

19.3 הודעת המנהל על ליקוי, פגם או נזק שהתגלו בעבודה וכן על מועד תיקונים הינה סופית ואין הקבלן רשאי לערער עליה.

19.4 לא ימלא הקבלן אחר האמור בסעיף זה, תהיה רשאית הרשות לבצע בעצמה או באמצעות אחרים את העבודות הדרושות ולחייב בכל הוצאותיה את הקבלן.

19.5 מבלי לפגוע בס"ק 19.4 הנ"ל בגין כל יום איחור מעבר לקביעת המנהל כאמור בס"ק 19.3 הנ"ל בהשלמת התיקונים הנדרשים ישלם הקבלן לרשות פיצוי מוסכם בסך של 1,000 ₪ בגין כל יום איחור.

20 מדידות הכמויות:

20.1 הכמויות הנקובות בכתב הכמויות אינן אלא אומדן בלבד של הכמויות בעבודה ואין לראותן ככמויות שהקבלן ביצע למעשה.

20.2 הכמויות של הסעיפים בכתב הכמויות, ובחשבונות תקבענה על-ידי המנהל ו/או ע"י המפקח מטעם הרשות על סמך מדידות שתעשינה, בנוכחות הקבלן. הקבלן יעזור למנהל ולמפקח לבצע את המדידות ויספק את כח האדם והציוד הדרושים לביצוע המדידות על חשבון, כן ימציא למנהל ולמפקח את הפרטים, התוכניות והמסמכים הדרושים לכך.

20.3 לא נכח הקבלן במועד שנקבע לביצוע המדידות, יבצע המנהל ו/או המפקח בהעדרו והקבלן לא יהי רשאי לערער על הכמויות שנקבעו ע"י המפקח, ויחייב את הקבלן בהוצאות המדידה.

21 שכר החוזה _____ כולל מע"מ

21.1 בתמורה לביצוע כל התחייבויות הקבלן על-פי חוזה זה, תשלום הרשות לקבלן סכום, שכר חוזה" על פי הצעתו במכרז.

21.2 התמורה לא תהיה צמודה למדד ותשלום לפי תנאי התשלום כמפורט ב"אופן תשלום שכר החוזה"

21.3 מוסכם בזאת שהרשות תשלם לקבלן את המגיע ו/או יגיע לו שלשה ימי עסקים לאחר שתקבל את ההקצבה מהגוף הממן. (ממשלתי או גורם מממן אחר).

21.4 לקבלן לא תהיה כל זכות לדרוש מהרשות תשלום כספים אלא קבלת הקצבה כאמור לעיל מהגוף הממן.

22 חשבונות:

22.1 יוגש רק חשבון סופי מצטבר, שכולל חישובי כמויות, יומני העבודה ותמונות לשכר המגיע לו בהתאם להתקדמות העבודה, החשבון יוגש למהל.

22.2 כל חשבון יפרט את אומדן ערכו של העבודות אשר בוצעו ע"י הקבלן, מתחילת הביצוע ועד לסופו.

22.3 לא יאוחר מ-21 יום יבדוק המנהל את החשבון שהוגש לו ע"י הקבלן, והמנהל יאשר את האמור בו לפי שיקול דעתו.

22.4 אישור התשלומים וכן ביצוע התשלומים אין בהם משום הסכמת המנהל לטיב העבודה או לאיכותם של החומרים או לנכונותם של המחירים.

23 סילוק סופי של שכר החוזה:

23.1 הגשת החשבון סופי, שבו יפרט את אשר ביצע, יומני העבודה, תמונות ותוכנית אומדן, ואת השכר המגיע לו תמורת ביצוע הפרויקט. המנהל יבדוק את החשבון הסופי שהוגש תוך 21 יום מיום הגשת החשבון הסופי ויתרת (במידה ונותרה תמורה) התמורה תשלום לקבלן לפי סעיף שכר החוזה.

23.2 לפני סילוק סופי של שכר החוזה ימציא הקבלן למנהל הצהרה על חיסול כל תביעותיו עפ"י הנוסח המצ"ב (הצהרה על חיסול תביעות).

24 הפסקת העבודה:

24.1 הקבלן יפסיק את ביצוע העבודה כולה או מקצתה. לזמן מסוים או לצמיתות לפי הוראה בכתב מאת המנהל בהתאם לתנאים ותקופה שיצינו בהוראה ולא יחדשה אלא אם ניתנה לו הוראה בכתב מאת המנהל.

24.2 הופסק ביצוע העבודה כולה או מקצה לפי סעיף קטן(א)לעיל, ינקוט הקבלן באמצעים להבטחת העבודה ולהגנתה לפי הצורך.

24.3 הוצאות שנגרמו לקבלן כתוצאה מהפסקה זמנית של העבודה כאמור לעיל, תחולנה על הקבלן. הוראה זו לא תחול אם לדעת המנהל נגרמה הפסקה העבודה, שלא באשמת הקבלן.

24.4 הופסקה העבודה לצמיתות לאחר שהוחל בביצועה, לא יאוחר מ-30 יום ממתן ההודעה על הפסקת העבודה מדידות סופיות לגבי העבודה או כל חלק ממנה שבוצע וישולם לקבלן הסכום המגיע לו בהתאם לתוצאות המדידות והמחירים שבכתב הכמויות.

25 סילוק יד הקבלן במקרים מסוימים:

25.1 בכל אחד מהמקרים הבאים תהיה הרשות רשאית, לאחר מתן הודעה בכתב 5 ימים מראש לבטל את החוזה עם הקבלן לסלק יד הקבלן מהעבודה, לתפוס את העבודה ולהשלימה בעצמה או באמצעות אחרים, ולהשתמש לשם כך בכל החומרים, הציוד והמתקנים שבמקום העבודה.

25.1.1 כשמי ממנהלי הקבלן נמצא בהליכי פשיטת רגל ו/או הוכרז כמוגבל באמצעים ו/או כשניתן נגדו צו כינוס נכסים, או במקרה של גוף מאוגד כשהוא בפירוק ו/או בהליכי פירוק ו/או בהקפאת הליכים.

25.1.2 כשהקבלן מסתלק מביצוע החוזה.

25.1.3 כשיש ביד המנהל הוכחות להנחת דעתו שהקבלן ו/או מי ממנהליו הרשומים ו/או בפועל ביצוע עבירות שיש עמן קלון.

25.2 ביטול החוזה ותפיסת מקום העבודה וסילוק יד הקבלן ממנה אינו משחרר את הקבלן מהתחייבויותיו על פי החוזה לגבי אותו חלק מהעבודה שבוצע עד למועד ההפסקה.

25.3 מנהל יקבע לפי שיקול דעתו אם מגיע לקבלן תשלום עבור אותו חלק מהעבודה שבוצע על ידו עד למועד ההפסקה.

25.4 בכל מקרה הופסקה העבודה כאמור, רשאי המנהל להמשיך בעבודה בעצמו או למסור את המשך ביצוע העבודה לקבלן אחר.

25.5 כל ההפסדים או ההוצאות הנוספות הכרוכות בדבר, יחולו על הקבלן והרשות תהיה רשאית לנכות כספים אלו מהכספים המגיעים ממנה לקבלן בגין חוזה זה או בגין כל עבודה אחרת.

25.6 פיצויים מוסכמים וקבועים מראש בגין איחורים, מבלי לגרוע מזכותה של הרשות עפ"י כל דין, לכל תרופה או סעד אחרים, מוסכם בזאת כי אם הקבלן לא ישלים את העבודה במועד שנקבע לכך ישלם הקבלן למועצה לרשות מיד עם דרישתה הראשונה כפיצויים בסך של 1,000 ₪ לכל יום.

26 איסור הסבת החוזה:

26.1 הקבלן מתחייב לא להסב ו/או למסור ו/או להמחות ו/או למשכן לאחר כל זכות מזכויותיו או התחייבות כל חלק מהן לפי חוזה זה, אלא בהסכמת הרשות מראש ובכתב.

26.2 אין האמור לעיל בא לפגוע בזכותו של הקבלן להעסקת עובדים.

26.3 ניתנה הסכמת הרשות בהתאם לאמור בסעיף קטן(27.1)לעיל, אין הסכמת הרשות פוטרת את הקבלן מאחריותו ומהתחייבויותיו על-פי חוזה זה והקבלן יישא באחריות מלאה לכל האמור בחוזה זה ביחד ולחוד עם מי שהועברה אליו התחייבות כאמור. ובכל מקרה יהיו יציג הקבלן הראשי בשטח ופגישות, (מנהל מהעבודה, ממונה הבטיחות ומהנדס הביצוע).

27 מעמד הקבלן:

הקבלן משמש כקבלן עצמאי לביצוע העבודה ואין לראות בכל זכות הניתנת על-פי הסכם זה לרשות לפקח, להדריך או להורות לקבלן או לכל אחד מהמועסקים על-ידו על זכויות של עובד עירייה והם לא יהיו זכאים לתשלומים, לפיצויים, או הטבות אחרות כלשהן בקשר עם ביצוע העבודה, הקימות מכוח הדין או מכוח הסכם קיבוצי.

28 ערבות ביצוע: 100,000 ₪ בתוקף עד 30/6/2026

28.1 להבטחת ביצוע מלוא התחייבויותיו של הקבלן על-פי חוזה זה ימציא הקבלן מיד עם חתימת החוזה ערבות בנקאית אוטונומית צמודה למדד תשומות הבניה הניתנת למימוש על ידי הרשות תוך 7 ימים מדרישתה להנחת דעתה של הרשות ובנוסף שנקבע על-ידה.

28.2 סכום ערבות הביצוע ותוקף ערבות הביצוע יהיו כמפורט בכתרת הסעיף. ובל מקרה תוקף ערבות הביצוע יהיה מתאריך צו התחלת עבודה+ תקופת הביצוע+3 חודשים, לפחות.

28.3 הוצאות הערבויות יחולו על הקבלן.

28.4 יפר הקבלן את החוזה או תנאי מתנאיו תהיה הרשות רשאית, מבלי לגרוע מכל הוראה אחרת לפי חוזה זה, לחלט את הסכום הערבות, כולו או חלקו לפי שיקול דעתה הבלעדי ומבלי שלקבלן תהיינה טענות או מענות כלשהן כלפי הרשות בקשר לכך.

28.5 סכום הערבות שחולט יהיה לקניינה הגמור של הרשות.

29 הפרות ותרופות בגין הפרת ההסכם:

29.1 מבלי לגרוע בזכותה של הרשות לפי סעיף 7(ב)הני"ל מסכימים הצדדים כי הוראות סעיפים מ4 עד 28, הינם יסודיים ועיקריים אשר הפרת אחד מהן מהווה הפרה יסודית של החוזה ותזכה את הרשות (מבלי לגרוע בזכותה של הרשות לפיצוי בסכום גבוה יותר עפ"י החוזה ו/או עפ"י כל דין) לביטול החוזה תוך משלוח הודעה בכתב לקבלן 5 ימים מראש וכן תזכה את הרשות בפיצוי מוסכם בסך של 1,000 ₪ בגין כל הפרה והפרה, והרשות תהא זכאית לקזז את סכום הפיצוי הני"ל מכל סכום שיגיע לקבלן בכל זמן שהוא וכן ותהא רשאית לגבותו מהערבות הבנקאית ובכל דרך אחרת.

29.2 תשלום הפיצויים או הניכויים אין ולא יהיה בהם כדי לשחרר את הקבלן מהתחייבויותיה לסיים את העבודה במועד או מכל התחייבות אחרת על פי חוזה.

29.3 מבלי לגרוע מהאמור לעיל אם לא יעמוד הקבלן בלוח הזמנים הני"ל תהא הרשות רשאית להזמין את העבודה ו/או כל חלק ממנה אצל כל קבלן או גורם אחר ולחייב בכל הוצאותיה את הקבלן וזאת בנוסף לכל תרופה אחרת שתעמוד לרשות כנגד הקבלן בגין הפרת התחייבויותיו.

30 תקופת החוזה והארכת תוקפו:

30.1 תקופת החוזה תהיה החל מיום מתן צו התחלת עבודה. **6 חודשים**

30.2 לרשות בלבד עומדת הזכות להאריך תוקפו של הסכם זה בהודעה לקבלן 30 (שלושים) יום לפני תוך תום תקופת ההסכם, על רצונה להאריך הסכם זה, הודיעה הרשות כאמור יוארך תוקפו של הסכם זה לתקופה של שנה נוספת, והוראות הסכם זה תחולנה על תקופת ההסכם הנוספת, בתום שנת הארכה הראשונה ניתן יהיה להאריך ההסכם בשנה נוספת כל פעם, באופן שתקופת ההסכם הכוללת לא תעלה בשום מקרה על 4 שנים מתאריך תחילתה.

31 ויתור על זכויות הרשות:

במקרה שהרשות לא תשמש במקרה מסוים או במקרים מסוימים בזכויותיה על-פי חוזה זה, לא ייחשב הדבר כוויתור של הרשות על זכויותיה, לא לגבי המקרה המסוים ולא לגבי מקרים אחרים.

32 כתובת הצדדים:

כל הודעה שתשלח ע"י צד אחד למשנהו על-פי אחת הכתובות המפורטות לעיל. תראה כאילו הגיעה לתעודתה כעבור 72 שעות וכל הודעה שתשלח ע"י צד אחד למשנהו על-פי אחת הכתובות המפורטות לעיל. תראה כאילו הגיעה לתעודתה כעבור 72 שעות מתאריך מסירתה בבית הדואר. לצורך חוזה זה, יהיו כתובות הצדדים כדלהלן:

כתובת הרשות **כביש ראשי, כאבול**
כתובת הקבלן _____

33 סמכות שיפוט ייחודית

מקום השיפוט בכל מחלוקת הנוגעת לחוזה זה או שהיא פועל יוצא ממנו מסורה לבתי המשפט המוסמכים בעיר נצרת ולחם בלבד.

ולראיה באו הצדדים על החתום דלעיל:

בתאריך: ____/____/____

נאדר טאהא

קאסם ריאן

הקבלן

ראש הרשות

החשב המלווה ברשות

גזבר הרשות

נספח א'
מפרט טכני מיוחד
לעבודות פיתוח

**לביצוע פיתוח שכוונות וותיקות לרבות ניקוז והסרת חסמים
במרקם הוותיק , שכ' חואסה – כאבול**



מועצה מקומית כאבול

מאי 2025

פרק 02 - עבודות בטון יצוק באתר

02.002.0015 קירות תומכים

הפרויקט כולל תכנון קירות תומכים מסוג קיר רגל מבטון מזוין.

הערות:

1. כל העבודות יבוצעו עפ"י הנחיות המפרט הכללי ובתוספת לאמור במפרט זה.
2. על הקבלן להתקין הארקות יסוד לכל הקירות, כולל היסודות והכלונסאות. בנוסף, הקבלן יבצע את כל פרטי ההגנה מזרם תועה Stay Current. הקבלן יבצע את העבודות בהתאם לתכניות מתכנן החשמל.
3. בראשי הקירות מתוכנן מעקב מפלדה על פי התואר בתוכניות.

סוגי העבודות :

- עבודת הכנה, פירוק והריסת קירות תומכים קיימים במידה ויהיה צורך בכך, הכנת דרכי גישה, משטחי עבודה וכיו"ב.
- עבודות ביסוס הכוללת הכנת היסוד בהתאם לפרט.
- עבודות בטון יצוקות באתר ליסודות ולקירות התומכים וכיו"ב.
- עבודות מסגרות ליצור, אספקה והתקנה של קונסטרוקציית פלדה ומעקות בטיחות מפלדה.
- עבודות לביצוע מתקן הארקה יסוד תקני לקירות. בנוסף יש לבצע פרטי הגנה מזרם תועה Stay Current.
- כל עבודה שתידרש באחד ממסכמי החוזה / המכרז, ו/או ע"י המפקח בהקשר עם פרויקט זה.

הערות כלליות

חוקזק נומינלי של כל הבטונים בפרויקט זה יקבע עפ"י ת"י 118 על סמך חוזק הבטון בגיל 28 יום. תכנון כל התבניות והפיגומים הדרושים לביצוע הפרויקט יעשה ע"י מהנדס מבנים, מומחה לתכנון תבניות ופיגומים, מטעם הקבלן ובאחריותו הבלעדית. היציקה תבוצע תמיד עם תבניות. לא תורשה יציקה כנגד דפנות החפירה, אלא אם צוין כך במפורש בתוכניות. יציקת כל הבטונים (פרט לבטון רזה) תהוצע ע"י משאבת בטון. לא תשולם כל תוספת עבור שימוש במשאבת בטון. גמר כל הבטונים, יהיה גמר בטון יצוק בתבניות חלקות.

אין להשתמש בחוטי קשירה לקשירת התבניות והטפסנות – הקשירה תבוצע ע"י דיבדגים ו/או מוטות פלדה שיושחלו בתוך צינורות פלסטיות במרחקים מודולריים זה מזה. על פי דרישת המפקח- יסתום הקבלן את החורים בטיט – צמנט.

כל תפרי עבודה (הפסקות יציקה) יקבלו חספוס יסודי ורצוף לעומק 7 מ"מ ויסולקו מי הצמנט מפני הבטון. הקבלן יכין דוגמת חספוס לפני התחלת העבודה שתשמש דוגמה לאחר אישורה ע"י המפקח להמשך הביצוע.

פלדת זיון לבטונים

פלדת הזיון לבטונים תהיה ממוטות מצולעים לפי ת"י 4466 חלק 3. רשתות מרותכות יהיו ממוטות מצולעים לפי ת"י 4466 חלק 4. פלדת הזיון של הכלונסאות תהיה פלדה רתיכה סימון W. כיפוף כל מוטות הזיון יהיה לפי הנחיות ת"י 466 לכיפוף זיון.

ככלל אין לרתך זיון מצולע, אלא אם התקבל לכך אישור מפורש בכתב המפקח. אם יינתן אישור כזה, יהיה הריתוך באמצעות אלקטרודת בעלות סימון ASWE 7018 (דלות מימן) והריתוך יהיה לפי הנחיות ת

"י 466 חלק 1, ובכפיפות להנחיות נמפקח. לאחר בצוע הריתוך יש להסיר את קצף הריתוך (שלקה).

הקבלן יידרש להוכיח כי תסבולת הריתוך מתאימה לדרישות, באמצעות ביצוע בדיקות מתיחה לריתוך

מדגמי, הכול בהתאם להוראות המפקח.

בסידור הזיון יש להקפיד על קבלת כיסוי בטון לפי המפרטים והתוכניות ועל מיקום מדויק של הזיון מבחינת מפלס ומיקום אופקי. בשטחים הבאים במגע עם הקרקע יהיה הכיסוי המינימלי 5 ס"מ.

תמיכות לזיון עליון ("ספסלים") יהיו עשויים מוטות זיון (עגולים ו/או מצולעים) מכופפים במידות שיבטיחו מיקום נכון של הזיון, צורת הספסל וקוטר המוט יבטיחו את החוזק הדרוש לתמיכת הזיון. כמות הספסלים תיקבע על – ידי הקבלן כך שהזיון הנתמך יהיה ישר ויציב.

בטון חשוף חזותי

בטון חשוף חזותי יעודב בתבניות פלדה ו/או בלבידים חדשים בלבד מצופים פורמייקה ו/או בלוחות עץ הכל בהתאם למתואר בתוכניות ובמפרט המיוחד.

לצורך עיבוד פני בטון חשוף חזותי בלוחות אנכיים יש להשתמש בלוחות חדשים מהוקצים בשלושה צדדים. הפאה הבלתי מהוקצת תופנה כלפי הבטון הנוצק.

הביצוע יהיה לפי האמור במפרט הכללי לגבי תבניות בטון חשוף חזותי, לרבות מריחות התבניות בשמן תבניות מאושר.

קשית תבניות באלמנטים בעלי גמר בטון חשוף חזותי תעשה לפי הנחיות המפרט הכללי. לא יותר שימוש בחוטי קשירה (גם לא בחוטים מגולוונים). אביזרי הקשירה יחולקו על פני שטח האלמנט הנוצק במרחקים שווים ובאופן מודולרי. תכנון התבניות שנעשה ע"י מהנדס מומחה לכך, מטעם הקבלן, יכלול את תכנון אביזרי הקשירה ופרישתם בתבניות.

תשומת לב הקבלן מופנית לכך שיש להקפיד על קבלת פני בטון חשוף חזותי ללא כתמים כלשהם, ובגוון אחיד ונקי, לפיכך, על הקבלן להשתמש בצמנט ללא אפר פחם, בכל הבטונים בעלי גמר בטון חשוף חזותי.

נקזים, בטון רזה, תכן תערובת בטון ואשפזה: ע"פי המפרט הכללי להקמת קירות תומכים בספר הכחול

מדידה ותשלום: עפ"י המפרט הכללי בספר הכחול

פרק 08.1- חשמל ותאורה כללי
(משרד חסן המאם)

08.1.2 רשימת מפרטים המהווים חלק בלתי נפרד ממרכז/חווה זה

- א. המפרט הטכני מתקן חשמל ותאורה – אספקה והתקנה בהוצאת מעצ מהדורה 2002, פרק 72 במפרט הכללי חלקים א'+ב'.
- ב. פרק 08 שבמפרט הכללי למתקני חשמל בהוצאת משרד הביטחון (בהוצאתו האחרונה).
- ג. מדריך הצבת תמרורים ואמצעי איתות לאבטחת אתר עבודה בדרכים לא עירוניות, בהוצאת משרד הבינוי והשיכון – מעצ 1990.
- ד. 08.1.3 מפרט מיוחד זה והתוכניות המפורטות בסעיף 1.1 מהווים חלק בלתי נפרד מכתב הכמויות ויחד מהווים את ההצעה לביצוע העבודות המפורטות. כל האומר במפרט מיוחד זה בעדיפות ראשונה על כל האמור והרשום בכל המסמכים האחרים המצורפים ומהווים חלק בלתי נפרד ממרכז/ חווה זה, אלא אם יש סתירה בינו לבין החוק או התקן, במקרה כזה סדר העדיפויות יהיה באופן הבא:
החוק, ואחר המפרט המיוחד.

08.1.4 מכרז/חווה כולל ביצוע עבודות מתקן תאורה קבוע עם עמודי פלדה ברשת כבלים תת קרקעית בהתאם למפורט בתוכניות והמפרט המיוחד.

08.1.5 תכולת העבודה

- א. אספקת ציוד לתאורה כמפורט במפרט המיוחד ובכתב הכמויות.
 - ב. חפירה ו/או חציבת תעלות בקרקע לכבלי הזנה ומעברים.
 - ג. הנחת כבלי הזנה בקרקע.
 - ד. ביצוע יסודות בטון לעמודי תאורה.
 - ה. התקנת הציוד באתר.
 - ו. בדיקת קבלה של המתקן ע"י הפיקוח והמתכנן עד לקבלת העבודה ע"י המזמין.
- 08.1.6 תחילת ביצוע בעבודה יהיה מיידית עם קבלת אישור תחילת עבודה, תקופת ביצוע העבודה תקבע בהתאם ללוח הזמנים המופיע בנספח למסמכי החווה.

08.1.7 ביצוע העבודה על כל חלקיה יעשה על ידי חשמלאי בעל רשיון לעסוק בביצוע עבודות חשמל בהתאם לחוק החשמל תשי"ד – תקנות בדבר רשיונות, וכן קבלו רשום בפנקס הקבלנים לפי חוק רישום קבלנים לעבודות הנדסה תשכ"ט – 1969 – על הקבלן להיות בעל סיווג מקצועי 270 – תאורת כבישים ורחובות, ובעל אישור לעמידה בתקן אבטחת איכות ISO 9001 מהדורה 2000.

עם הגשת ההצעה, יש להציג צילום רישיון בר – תוקף לעסוק בביצוע עבודות חשמל, צילום רשום בפנקס הקבלנים, וצילום אישור על הסיווג המקצועי 270 כולל כוכבית (*) רישום לביצוע עבודות ממשלתיות, וצילום תעודת ISO 9001 מהדורה 2000.

כמו כן הקבלן הזוכה יהיה בעל תעודת הסמכה של המכון לפיריון העבודה של קורס אבטחת אתרי עבודה והסדרי התנועה. במידה והמציע לא עבר את הקורס אלא אחד מעובדיו על המציע לצרף מסמך מרואה חשבון, כי העובד שעבר את הקורס מועסק אצלו.

08.1.8 הקבלן הזוכה יאשר אצל נציג העירייה העסקת קבלני משנה לנושא החשמל. האישור יינתן ע"י העירייה לאחר בדיקת הקבלן המוצע ועבודותיו הקודמות הגמורות, על הקבלן להוכיח שביצע עבודות מסוג זה ובסדרי גודל כאלה. המועצה רשאית לא לאשר קבלן חשמל מסוים שאותו יציע הקבלן

הזוכה ולבקש הצעה לקבלן משנה אחר, ו/או להזמין קבלן חשמל בנפרד (איתו יעבוד הקבלן הזוכה). קביעה לאישור קבלן המשנה תהיה על ידי המועצה ולקבלן לא תהיה זכות לערער על ההחלטה.

8.1.9 ביצוע העבודה והמתקן חייבים לעמוד בכל דרישות חוק החשמל תשי"ד – 1954 ובתקנות שתוקנו ויותקנו מכוחו של החוק וכל תקנות אחרות מטעם רשות מוסמכת להוצאת תקנות. כמו כן יעמוד המתקן בדרישות המיוחדות של חברת החשמל לישראל, משרד התקשורת, המשטרה, בזק וכו'.

8.1.10 כל החומרים, האביזרים וחלקי הצידוד יהיו חדשים ויתאימו לתקן הישראלי לגבי כל חלק ואביזר שלגביו קיים תקן ישראלי. בהעדר תקן ישראלי יהיו החלקים והאביזרים מתאימים לתקן בינלאומי מוכר.

8.1.11 הקבלן יאשר אצל המתכנן באמצעות המפקח כל סוג חומר, אביזר, ציוד או חלקי ציוד לפני התקנתם.

המפקח והמתכנן רשאים לדרוש אישורים ו/או בדיקות החומרים ע"י מודד מוסמך שיבוצעו על חשבון הקבלן ובטיפולו, כמו כן רשאים לפסול כל חומר, אביזר או ציוד כבלתי מתאים ועל הקבלן יהיה להחליפו מיד ועל חשבונו.

8.1.12 המפקח ו/או כל אדם אחר שהוסמך לכך ע"י המועצה רשאים לבקר בכל עת במפעלי היצרן, להיכנס לבתי המלאכה שלו ולכל מקום אחר שמייצרים בו את הצידוד עבור העבודות לצורך בדיקת טיב החומרים מהם מיוצרים האביזרים והציוד ולשם ביקורת על העבודה.

8.1.13 העבודה תעשה בטיב מעולה ובמקצועיות. בכל חילוקי דעות לגבי טיב העבודה, יהיה הבורר והפוסק האחרון המהנדס המתכנן, כל עבודה שלא תעמוד בדרישות תפורק ותעשה מחדש.

8.1.14 כל שלב משלבי העבודה העשוי תוך תהליך הביצוע להיות מכוסה וסמוי מהעין טעון אישור המפקח לפני שיכוסה. אין באישור זה וכל אישור אחר לגרוע מאחריותו המלאה והבלעדית של הקבלן לשלבי העבודה ולביצועה הסופי.

8.1.15 הקבלן מתחייב לבצע את עבודתו תוך תאום מלא ושתוף פעולה עם כל הגורמים הנוגעים בדבר ובכלל זה משטרת ישראל, חברת החשמל, נציגי הרשות, "מקורות", בזק וכו'. על הקבלן לתאם את ביצוע וסידורי העבודה עם המפקח בכל שלביה ולקבל אישור לכל פעולה ובמיוחד לזו העלולה להפריע ולסכן את התנועה בכבישים.

8.1.16 מובהר לקבלן החשמל כי עבודות החשמל והתאורה כנדרש בפרוייקט זה יבוצעו על ידו ובאחריותו תוך תאום מלא עם קבלן הכביש ובהתאם לקצב התקדמות עבודות הכביש והתשתיות. עבודות החשמל לא יעכבו בשום אופן את עבודות הכביש, והאחריות לתאום ולביצוע עבודות החשמל והתאורה כנדרש הינה על קבלן החשמל ועליו להכיר את שלבי ביצוע עבודות הכביש והתשתיות ואת הנדרש ממנו בתחום עבודות החשמל על פי התוכניות, ולארגן את עבודתו וכל הכרוך בה (הזמנת חומרים וציוד, אספקת ציודים, וכו') בהתאם, כך שיבצע את הנדרש ממנו בחזר תוך עמידה בזמני הביצוע ללא עיכובים.

8.1.17 על הקבלן לנקוט בכל האמצעים הדרושים בכדי לשמור על תנאי הבטיחות של העובדים ושל צד שלישי כנדרש בתקנות הממשלתיות ובהוראות חוק אחרות. המזמין רשאי להפסיק את עבודתו של הקבלן במידה וזו נעשית בתנאים בטיחותיים לא מתאימים לדרישות הרשויות ו/או המפקח.

הקבלן משחרר את המזמין מכל אחריות עבור נזקים לרכוש ו/או לאדם כלשהו באם יגרמו עקב עבודתו בין בעקיפין ובין במישרין.

08.1.18 מובהר ומודגש בזאת שכל הנדרש להבטיח עבודה בתנאים בטיחותיים על ידי החוק ו/או המפקח ובכלל זה ציוד, שילוט, תמרור, מכוני תנועה עם שילוט ודגלי אזהרה וכל עבודה וכוח אדם שיידרש כלולים במחירי היחידה שהציג הקבלן ולא תשולם כל תוספת כספית שהיא בעבור ביצוע כל הנדרש להבטיח עבודה בתנאים הבטיחותיים כנדרש.

יש להדגיש כי בכל אחד משלבי הביצוע של יסודות עמודי התאורה ושל הצבת עמודי תאורה, ידאג הקבלן להגנה זמנית על היסודות ועל עמודי התאורה ללא כל תשלום נוסף.

08.1.19 הקבלן מתחייב שלא לפגוע ולא לגרום נזק למתקנים וציוד שבמקום על ידי חציבה, חפירה וכו' ולתקן על חשבונו כל נזק שיגרם להם. הקבלן מתחייב לנקוט בכל אמצעי הזהירות הדרושים על מנת שלא לגרום נזק למתקנים על קרקעיים ותת קרקעיים כגון: כבלים, קווי תקשורת, צנרת וכו'. עם גילוי מתקן תת קרקעי יודיע הקבלן מיד למפקח ויקבל הוראות והנחיות על אופן הטיפול בו, יש לקבל אישור מראש, ולתאם את הביצוע עם כל החברות והרשויות שלהן מתקנים תת קרקעיים בשטח.

08.1.20 עם השלמת העבודה כנדרש יזמין הקבלן על חשבונו ביקורת כוללת של חברת חשמל של כל המתקן העתק מהביקורת ימסור הקבלן למפקח ולמהנדס המתקן.

08.1.21 לאחר חיבור המתקן למתח תיערך בדיקה של מתקן החשמל ע"י "מהנדס חשמל בודק" שיוזמן ע"י הקבלן, המהנדס הבודק יאשר מראש ע"י המתכנן, אחרת בדיקתו לא תתקבל. שכן הבודק ישולם ע"י הקבלן בהתאם לכתב הכמויות, מתקני החשמל יתקבלו אך ורק לאחר שהמהנדס הבודק יאשר את תקינותם ויתיר את חיבורם למקור החשמל.

בנוסף לתקינות המתקן לפי חוק החשמל, יבדוק המהנדס הבודק את איזון הפאזות בלוחות החשמל, הזרמים, המתחים ומקדם ההספק ($\cos\phi$) לכל פאזה אחרי מספק ראשי וכן עבור כל מעגל ירשם הזרם, המתח ו- $\cos\phi$ לכל פאזה.

08.1.22 עם השלמת העבודה ולאחר התקנת כל הציוד והאביזרים לתאורה באתר, וביצוע ביקורת ח"ח ובדיקת מהנדס החשמל הבודק כפי שפורט לעיל, תיערך בדיקת קבלה בנוכחות המפקח והמהנדס המתכנן. בגמר הבדיקה ותיקון כל הליקויים במידה ויהיו, על חשבון הקבלן, ימסור הקבלן את העבודה למפקח כשהמתקן פועל לשביעות רצונו המלאה.

08.1.23 עם סיום העבודה וקבלתה ימסור הקבלן למפקח הצהרה בכתב שכל הכבלים הונחו לפי הנדרש במפרט ותוכניות ועומק התעלות הן לא פחות מ- 90 ס"מ למעט במעברים מעל מכשולים כגון: מעביר מים, קו מים, קו בזק וכו', במקומות אלו יבוצעו הגנה על הכבלים עם צנרת ויציקות בטון לפי תוכניות פרט צנרת מעבר מעל מכשול, הקבלן יסמן בתוכניות "AS MADE" את המקומות האלו במפורט.

08.1.24 עם סיום העבודה ימסור הקבלן למזמין 3 דיסקטים + שלושה העתקים של תוכניות לפי ביצוע - "AS MADE" חתומות.

08.1.25 הקבלן יהיה אחראי לטיב ולכושר פעולתם התקנית של המוצרים, הציוד, החומרים וכל חלק מהם שסופקו על ידו – האחריות תהיה למשך שנה אחת, למעט אביזרים וציוד שהאחריות עליהם ארוכה משנה כמפורט :

עמודי תאורה וזרועות - אחריות 10 שנים.

פנסי תאורה : לגוף תאורה – דגם לד אחריות 10 שנים.

מרכזיה – אחריות שנתיים.

הקבלן אחראי לטיב ביצוע העבודה למשך שנה אחת. האחריות למשך שנה אחת תהיה מיום אישור העבודה וקבלתה ע"י המפקח.

הקבלן ימסור למזמין תעודת אחריות כמפורט לעיל.

08.1.26 מובהר בזאת שעל הקבלן למסור את כל המסמכים הנדרשים : תעודות אחריות, פרוספקטים הצהרות, תוצאות מדידות פוטומטריות במקרה של שימוש בגופי תאורה שווה איכות, טופסי ביקורת חברת חשמל, תעודת בדיקה של מהנדס בודק, תוכניות "AS MADE" וכו' למפקח עם השלמת העבודה ללא מסירת המסמכים הנ"ל לא יקבל הקבלן תעודת גמר עבודה.

08.1.27 הקבלן יעיין במפרט המיוחד, יבדוק התוכניות ויבקר באתר העבודה על מנת להעריך את מהותה ומידתה, עליו להכיר את תנאי המקום ועליו לקחת בחשבון את כל התנאים, המכשולים והמטרדים העלולים להשפיע על מהלך העבודה.

הקבלן מציר בזה שבדק האתר כאמור לעיל ומוסכם בזה שלא תתקבל כל תביעה מאת הקבלן הנובעת מתנאי המקום לביצוע כל העבודה.

08.1.28 מוסכם בזה כי הקבלן בדק את תנאי המפרט המיוחד וכל נספחיו והמפרטים הכלליים שהמפרט כפוף אליהם, והתחשב בהם במחירי היחידה שהציע בכתב הכמויות. לא תשלום לקבלן כל תוספת שהיא לביצוע כל האמור במפרט המיוחד וכל נספחיו ושלא כוסה במסגרת כתב הכמויות.

פרק 08.2 – תשתית תת קרקעית

08.2.1 באחריות קבלן החשמל לקבל מהרשויות המתאימות את האישורים הדרושים לביצוע עבודות החפירה וחציות הכבישים, לפני ביצוע העבודה.

ואלה הרשויות להן יפנה הקבלן לקבלת האישורים והמידע לגבי תשתיות תת קרקעיות קיימות של הרשויות באתר העבודה : חברת חשמל, חברת בזק, חברת מקורות, חברות לתקשורת כבלים, הרשות המקומית ומשטרת ישראל.

08.2.2 הקבלן יסמן בשטח את תוואי החפירה, מיקום העמודים וגובה הבסיסים ע"י מודד מוסמך לפי התוכניות ולפי הוראות המפקח, הקבלן יתקן ויחדש בכל עת את סימונם של תוואי החפירה ומיקום העמודים אשר שובשו מסיבה כלשהי.

08.2.3 סימון מיקום עמודי תאורה יבוצע ע"י מודד מוסמך של הקבלן וזאת רק לאחר שיסומנו בשטח מיקום מעקות הבטיחות, אבני שפה, איי תנועה, מדרכות וכבישים.

מיקום עמודי תאורה מאחורי מעקות בטיחות יהיה בהתחשב בסוג מעקה הבטיחות המבוצע ובהתאם לתוכנית תאום מערכות לביצוע של מתכנן הכביש המראה את מעקה הבטיחות ואת מיקום עמודי התאורה שמאחוריו, והמרחק הנדרש בין מעקה הבטיחות המבוצע לעמוד התאורה (בהתאם לרוחב הפעיל של מעקה הבטיחות).

כמו כן על הקבלן להתחשב בתנאי השטח ובתשתיות עיליות ותת קרקעיות בהתאם לאישורי החפירה שעל הקבלן לקבל. במידה ומיקום עמודי התאורה כפי שסומן ע"י המודד המוסמך ובהתחשב בגורמים הנ"ל אינו תואם את תכנון התאורה הכולל בהתחשב בתוואי הכביש, על הקבלן להודיע מיד למפקח ולמתכנן ולקבל הנחיות.

הקבלן אחראי באמצעות המודד המוסמך שלו לבקר את המידות והתאמתם למקום, עליו לבקר את כל המידות ועל כל טעות ו/או אי התאמה עליו להודיע מיד למפקח ולמתכנן לקבלת הנחיות.

08.2.4 סימון תוואי החפירה יהיה תוך תאום ואישור התוואי עם הרשויות הנ"ל ותוך התחשבות בכל השירותים של הרשויות המוזכרים לעיל והנמצאים בתוואי, במידת הצורך יזמן הקבלן פיקוח מטעם החברות הנ"ל על חשבוננו, רק לאחר אישור הסימון גם על ידי המפקח יינתן לקבלן אישור לחפירה ו/או חציבה.

חפירה ו/או חציבה ללא אישור זה תהיה באחריות הקבלן וכל נזק שיגרם ייזקף לחובתו.

08.2.5 המיקום הסופי של עמודי התאורה יקבע בשטח בתאום עם המפקח והמהנדס המתכנן אין לבצע יסודות לעמודי תאורה ללא אישור המפקח למיקום הסופי של העמודים, ביצוע שלא בהתאם לאמור לעיל יהיה באחריותו הבלעדית של הקבלן וכל נזק שייגרם ייזקף לחובתו.

08.2.6 חפירות התעלות יהיו בעומק 90 ס"מ וברוחב עד 60 ס"מ, בהסתעפויות ובמעבר ליד שירותים אחרים יקבע עומק חפירה בתאום עם המפקח. שינוי בעומק התעלה יבוצע בצורה הדרגתית 20 ס"מ לכל 1 מ' אורך תעלה ולא יהווה עילה לתוספת כספית.

08.2.7 בהצטלבות צנרת חשמל עם שרות אחר יש לשמור על המרחקים הבאים :-

- א) בהצטלבות בין כבל חשמל לכבלי מתח נמוך – 20 ס"מ.
 - ב) בהצטלבות בין כבל חשמל לצינור מים או ביוב – 50 ס"מ.
 - ג) בהצטלבות בין כבל חשמל לצנרת ו/או כבלי בזק – 50 ס"מ.
- במידה ויידרש ע"י המפקח ו/או הרשות (לה שייך השרות אותו יש לחצות) לשמור על מרחק אחר ו/או אופן חצייה אחר, יש לנהוג כנדרש ולפי הוראותיהם, והדבר לא יהווה עילה לתוספת כספית.

08.2.8 בהתקרבות בין עמודי תאורה (סמך למתח נמוך) ובין רשתות למתח גבוה יש לשמור על המרחקים המזעריים האופייניים הבאים כאשר בין החלק הקרוב ביותר של עמוד התאורה (בהתחשב בזרוע ובפנס) לבין המוליך הקיצוני הקרוב לסמך של רשת למתח גבוה במצב ללא סטייה המוליך יהיה מרחק אופקי מזערי של :

- א) 4 מטרים – למתח גבוה עד 52 קילו – וולט.
 - ב) 5 מטרים – למתח גבוה מעל 52 קילו – וולט עד 100 קילו – וולט.
 - ג) 7 מטרים – למתח גבוה מעל 100 קילו – וולט עד 160 קילו – וולט .
 - ד) 12 מטרים – למתח גבוה מעל 160 קילו – וולט עד 400 קילו – וולט.
- 08.2.9 במעבר כבלים מעל מכשול ומעבר מים, צנרת מקורות, צנרת נפט, כבלי בזק וכו', יש לבצע את המעבר לפי תוכניות פרטים ובהתאם להנחיות המפקח של הרשות לה שייך המכשול.
- 08.2.10 בכל מקרה של מעבר מעל מתחת למכשול המחייב עומק קטן מ – 90 ס"מ מכל סביה שהיא חייב הקבלן אישור מהמפקח.

08.2.11 הכבלים בתעלות יהיו מסוג N2XY-XLPE ומתוצרת המאושרת על ידי מכון התקנים הישראלי ויעמדו בתי"י 547 הכבלים יהיו בקטעים שלמים בלבד, כל ההסתעפויות יהיו בתוך העמודים (בתא התחתון), בכל מקרה לא יינתן אישור לביצוע מופות חיבורים בתעלות.

08.2.12 כל תעלה תיחפר בבת אחת לכל אורכה ולכל עומקה בין מקור ההזנה לעמוד התאורה וזאת לפני שיונחו בתוכה הצנרת ומוליך הארקה. המילוי המחוזר וההידוק יבוצעו רק בגמר כל העבודות המתכסות בעפר, ולאחר שכל העבודות הללו נבדקו ואושרו ע"י המפקח. כבלי ההזנה יושחלו בצנרת רק לאחר גמר עבודות הצנרת.

08.2.13 החפירה כוללת דיפון במידה שהקרע מחייבת זאת בין אם המפקח דרש זאת ובין אם לאו לא תשלום לקבלן כל תוספת שהיא בעבור עבודות תמיכה ודיפון החפירות.

08.2.14 שלבי ביצוע כיסוי התעלה לאחר החפירה יהיו כמפורט :

- א) לאחר גמר החפירה וקבלת אישור המפקח על כך, יניח הקבלן שכבת ריפוד של 10 ס"מ חול נקי בתחתית התעלה ועליה יניח את הצנרת לחשמל ו/או טלפון.

- (ב) לאחר אישור המפקח תונח שכבת חול נקי נוספת לכל רוחב התעלה ועד לגובה של 10 ס"מ מעל קודקוד הצנרת, החול יהודק לכל אורך החפירה במים בעזרת מרסס.
- (ג) מילוי מוחזר בתחום הכבישים והרחובות המשולבים יהיה מחומר מצע או חול נקי מאושר ע"י המפקח, מהודק בשכבות בעובי 20 ס"מ לדרגת 98 אחוזים לפחות מהצפיפות המעבדתית עד לרום פני התשתית.
- (ד) מילוי מוחזר בתחום המדרכות יבוצע בעפר מקומי מהודק בשכבות בעובי 20 ס"מ לדרגת צפיפות 96 אחוזים מהצפיפות המעבדתית המקסימלית.
- העפר לא יכיל אבנים שקוטרם עולה על 10 ס"מ ויהיה נקי מחומר אורגני ופסולת.
- במידה והעבודה לא תבוצע על פי דרישות המפקח יורה המפקח על מילוי חוזר בחומר המצע.
- (ה) הנחת סרט סימון פלסטי לאזהרה יהיה 30 ס"מ מתחת לפני הקרקע הסופיים, הסרט יהיה עשוי מרצועת P.V.C עם כיתוב בעברית "זהירות כבל חשמל" בהתאם לדרישות התקן.
- (ו) מילוי מבנה נוסף יעשה בהתאם לתוכניות הכבישים בעבודה זו.

08.2.15 העודפים מהאדמה החפורה יפוזרו ע"י הקבלן במקום שיאושר ע"י המפקח.

08.2.16 הצנרת תהיה רציפה, אטומה וחלקה בצידה הפנימי כך שתאפשר השחלת כבלים בתוכה מבלי לגרום נזק לכבלים בעת ההשחלה. הצנרת הקשיחה למעברים מתחת לכביש תהיה מ- P.V.C קשיח ותעמוד בת"י 858, ת"י 532. צנרת להתקנה חיצונית או טמונה בבטון תהיה מפוליאטילן קשיח בעל צפיפות גבוהה (H.D.P.E) ותעמוד בת"י 1531, ת"י 499.

הצנרת השרשורית (צנרת גמישה) תעמוד בת"י 728, ות"י 4519 או תקן EN50086 (לצינורות מיובאים).

08.2.17 צנרת התקשורת לבקרת תנועה במקומות בהן היא תדרש, תהיה עשויה מפוליאטילן בעל צפיפות גבוהה (H.D.P.E) דגם יק"ע 13.5 ציפוי פנימי של סיליקור, בקוטר פנימי 63 מ"מ ועובי דופן 5.8 מ"מ לפחות, בצבע שחור עם פסים אדומים, וצינור כנ"ל אבל בקוטר פנימי 50 מ"מ ועובי דופן 4.6 מ"מ לפחות, וצבוע בצבע שחור עם פסים ירוקים, בהתאם לתוכניות, הצנרת תכלול חבל משיכה מניילון שזור בקוטר 8 מ"מ מושחל בתוכה, הצנרת תהיה מתאימה להשחלת סיבים אופטיים בתוכה ותעמוד בת"י 1531, ת"י 499.

08.2.18 בכל הצנרת לסוגיה יושחל חבל משיכה מניילון שזור בקוטר 8 מ"מ, חבל המשיכה יהיה רציף ללא קשרים וחיבורים למיניהן, בקצוות החבל יהיו ידידות עץ עליהן ילופן החבל.

08.2.19 תאי מעבר לצנרת התקשורת לבקרת תנועה יהיו בקוטר פנימי 150 ס"מ ועומק 200 ס"מ בחציות ובהסתעפויות למרכזיות, ובקוטר פנימי 125 ס"מ ועומק 200 ס"מ בקטעים הישרים לאורך הכבישים, בכל התאים יהיו מכסים כבדים מיציקת פלדה לעומס 25 טון, עם שילוט וסימול בהתאם לסטנדרט מעצ, התאים יכללו מדרגות (סולם) המותקנים בחוליות וקדחים מוכנים לצנרת עם מחברי שוחה גמישים מסוג איטוביב.

08.2.20 כל תאי הבקרה למיניהם יעמדו בתקנים הבאים: המכסים יעמדו בת"י 489, חוליות הבטון הטרומיות לתאים יעמדו בת"י 658.

08.2.21 לתשומת לב הקבלן - מתקן תאורה קיים ופועל בחלק מהשטח לפיכך העבודה תבוצע בשלבים כאשר כל עוד מתקן התאורה הקיים כולו או חלקן מחובר למתח ומשמש לתאורה הזמנית על הקבלן להיזהר בחפירות בקרבת הכבלים והעמודים הקיימים. במקומות בהם יידרש הקבלן להתחבר לתשתית קיימת עליו לחפור בעבודת ידיים לגלות את התשתית הקיימת ולהתחבר כנדרש אליה.

08.2.22 באחריות הקבלן לידע את המפקח והמתכנן על כל המקומות בהם השוליים ברוחב של 2 עד 3 מטר מהפס הצהוב שבהם מתוכננים להציב עמודי תאורה, הקבלן יקבל הנחיות מהמפקח על אופן הצבת עמודי התאורה במקומות האלה. במידה ויוצבו העמודים בשוליים האלה יש להגן עליהם עם מעקות בטיחות.

במקומות בהם מתוכננים ומבוצעים מעקות בטיחות, העמודים יוצבו עם חיבור רגיל (ללא חיבור שביר).

08.2.23 ביצוע ההוראות הכלולות במפרט זה הן בבחינת הנחיות כלליות לביצוע. מילוי ההוראות אין בו כדי לפטור את הקבלן מבחינת החוק, והוא יהיה הנושא הבלעדי באחריות מלאה ליציבות החפירות ולבטיחות עבודות העפר המבוצעות מטעמו. הקבלן יהיה האחראי הבלעדי לכל נזק העלול להיגרם לנפש או רכוש במידה ויגרם עקב עבודתו והוא פוטר בזה את מעצ ו/או נציגיה מכל התביעות העלולות להתעורר בקשר לכך.

פרק 08.4 – הארקה

08.4.1 הארקה תהיה לפי החוק ולפי תקנות החשמל הארקה יסוד, בהתאם לתוכניות ולפרטים הטכניים. שיטת הארקה של מתקן התאורה תהיה הארקה הגנה – TT שמרכיביה הן כדלקמן:

1. הארקה יסוד למרכזיה למאור הכוללת ריתוך ברזלי הזיון של היסוד ויציאת פס מגולוון (פס השוואת פוטנציאלים המשמש כפס הארקה) בלוח החשמל של המרכזיה לצורך הארקה.
2. הארקה יסוד לכל עמוד תאורה הכוללת ריתוך כלוב בירגי היסוד (וכן הזיון במידה וישנם) אל פס מגולוון (פס הארקה) לצורך הארקה.
3. אלקטרודת הארקה אופקית לכל מעגל תאורה בנפרד (מוליך הארקה גלוי מנחשת שזורה בחתך 35 ממ"ר בהתאם לתוכניות), המנוח ישירות בקרקע ומחובר ללא חיתוך אל פס הארקה במרכזיה למאור ואל פס הארקה של כל עמוד תאורה.
4. אלקטרודות הארקה אנכיות במרכזיה למאור ובכל סוף קו תאורה (ע.ת. אחרון בכל מעגל).
5. מוליך הארקה מנחשת מבודד P.V.C אשר בכבל ההזנה המחובר לפס הארקות במרכזיה וכן לפס הארקות של כל עמוד תאורה.

08.4.2 הארקות בעמוד התאורה יעשו כדלקמן:

לפס מגולוון 50x4 מ"מ של הארקות יסוד יחוברו מוליכי הארקה ומוליכי אלקטרודות המפורטים מטה:

- א. מוליכי הארקה המגיעים עם כבלי הזנה (הגיד החמישי) כל גיד יחובר בבורג נפרד.
 - ב. מוליך 10 ממ"ר להארקה העמוד, הקצה השני של המוליך מחובר לבורג הארקה העמוד.
 - ג. מוליכים גלויים מנחשת 35 ממ"ר (אלקטרודה אופקית) כל מוליך יחובר בבורג נפרד ובנוסף לכך יחוברו מוליכים אלו ע"י שרוול לחיצה.
 - ד. מוליך הארקה מבודד בחתך 6 ממ"ר לפס הארקה במגש האביזרים של העמוד.
 - ה. מוליך הארקה גמיש מבודד בחתך 10 ממ"ר להארקה דלת העמוד.
- לפס הארקה עשוי נחושת עם ברגי הארקה במגש אביזרים** יחוברו מוליכי הארקה המפורטים מטה:
- א. מוליך הארקה 2.5 ממ"ר, גיד הכבל המחבר פנס למגש האביזרים, כל פנס לבורג הארקה נפרד.
 - ב. מוליך הארקה מבודד בחתך 6 ממ"ר לפס הארקה יסוד.
 - ג. מוליך הארקה מבודד בחתך 6 ממ"ר, לבורג הארקה העמוד.

בורג הארקה העמוד יחובר ל:

- א. לפס הארקות יסוד במוליך הארקה 10 ממ"ר מבודד P.V.C.
- ב. לפס נחושת במגש האביזרים במוליך הארקה 6 ממ"ר מבודד P.V.C.

הערות: - כל חיבורי ההארקות יבוצעו עם נעלי כבל.

- המבטיחים יכללו כיסוי.

08.4.3 מוליך הארקה מנחשת גלוי ושזורה בחתך 35 ממ"ר יונח בחפירה בקרקע כאלקטרודת הארקה אופקית כולל השחלתה לעמודי התאורה או/ו למרכזיה למאור דרך צנרת מעבר לכבלים וחיבורה בתוך העמודים או/ו המרכזיה למאור לפס הארקות ע"י נעלי כבל בלחיצה לבורג הארקה.

08.4.4 במקומות בהם ישנה התפצלות של שלושה מוליכי הארקה ויותר, בעמוד תאורה או/ו תא מעבר (כגון התפצלות T שבה החיבור נעשה בעזרת שני מוליכי הארקה רציפים) החיבור יעשה אך ורק בעמודי התאורה או/ו בתאי המעבר, בשיטת חיבורי קדוולד (CADWELD) היוצרת קשר מולקולרי עמיד בקורוזיה. תהליך CADWELD מאפשר ביצוע חיבור של נחושת לנחושת (נחושת לפלדה) ללא צורך בכל מקור חום או מקור כוח חיצוני, התהליך מתבצע בתבנית מתאימה בעזרת אבקת המילוי המתאימה ע"י הצתת אבקת המילוי נוצר בתבנית אמבט של נחושת מותכת אשר זורמת וממלאת את כל חלקי החיבור, מתיכה אותם ויוצרת את הקשר המולקולרי.

מחירי חיבורי קדוולד במידה וידרשו כלולים במחירי מוליך הארקה ולא ישולם עבורם בנפרד.

08.4.5 בצנרת המעבר מ – P.V.C ותאי הבקרה, ביסוד המרכזייה למאור או במעבר מעל מכשול (מעבר מים, צנרת מים, קו בזק וכו') יושחל מוליך ההארקה הגלוי בתוך צינור מריכף הקוטר 29 מ"מ שיושחל במעברים או/ו בצנרת השרשרית בקוטר 80 מ"מ.

08.4.6 ביסודות הבטון לעמודי התאורה יושחל מוליך ההארקה הגלוי והשזור בתוך צינור מריכף בקוטר 29 מ"מ שהוכן מראש ביסודות העמודים.

08.4.7 ליסודות עמודי התאורה תבוצע הארקת יסוד ע"י ריתוך של כלוב ברגי היסוד אל פס הארקות בעמוד וכן ביסודות עם ברזלי הזיון ירותכו אל ברזלי הזיון כלוב ברגי היסוד ופס הארקות שבעמוד.

08.4.8 תבוצענה אלקטרודות הארקה אנכיות במרכזיה למאור וכן בסוף כל קו תאורה.

08.4.9 בריכות ביקורת לאלקטרודות הארקה אנכיות יותקנו לפי תוכנית פרט, כאשר מיקום הבריכה יהיה במקום מוגן (כגון מאחורי עמוד התאורה) מפני פגיעה על ידי רכב היורד לשוליים.

08.4.10 מהדקי הארקה יעמדו בת"י 367. אלקטרודות הארקה יעמדו בת"י 1742.

08.4.11 בסיום העבודה לאחר התקנת העמודים, ואלקטרודות הארקה יבדוק הקבלן את טיב הארקה ואת לולאת התקלה ויגיש תוצאות בכתב למפקח. זאת כבדיקה מקדימה ולפני הזמנת מהנדס בודק לבדיקת המתקן כולו על פי חוק החשמל וכל הנדרש במפרט לגבי בדיקת מהנדס חשמל בודק.

פרק 08.5 – עמודי תאורה וזרועות מפלדה

08.5.1 עמודי התאורה בגובה עד 8 מ' יהיו מפלדה וצורתם לפי התוכניות המצורפות.

עמודי התאורה יהיו מפלדה קוניים וזרועות מהדגם המאושר ע"י המתכנן, בכל מקרה המתכנן עם המפקח יקבעו את סוג העמודים שיוקנו בפרוייקט ולקבלן לא תהיה שום זכות לקבוע את סוג העמודים.

08.5.2 הזרועות לעמודי התאורה יהיו מפלדה וצורתם לפי התוכניות המצורפות.

08.5.3 תכנון וביצוע העמודים והזרועות יהיה לפי ת"י 812 (בהוצאתו האחרונה) ובהתאם למפרט הטכני לעמודי פלדה וזרועותיהם בהוצאתו האחרונה על כל נספחיו, העמודים והזרועות יתאימו למהירות רוח 47 מ' לשניה.

08.5.4 העמודים והזרועות יבוצעו במפעל מאושר על ידי מכון התקנים הישראלי ובפיקוחו, ובעל אישור על עמידה בתקן אבטחת איכות ISO 9001 מהדורה 2000.

08.5.5 הקבלן יגיש תוכניות מפורטות של העמודים והזרועות כולל חישובים סטטיים מפורטים. החישובים הסטטיים והתוכניות יערכו על ידי מהנדס רשום כחוק במדינת ישראל בענף הנדסה אזרחית והמתמחה בתכנון קונסטרוקציות.

כל התוכניות והחישובים הסטטיים שיוגשו יהיו חתומים על ידי המהנדס הנ"ל. אין להתחיל ביצור העמודים והזרועות לפני קבלת האישור הנ"ל.

08.5.6 לאחר קבלת האישור לתוכניות העמודים והזרועות יש למספר במפעל היצור את העמודים והזרועות, לצורך פיקוח.

08.5.7 יש לקבל אישור המפקח לעמודים והזרועות הנמצאים במפעל לפני ביצוע הגליון.

08.5.8 העמודים, הזרועות, הברגים, האומים הדסקיות וכל חלקי המתכת של העמודים והזרועות לסוגיהם בין אם הם גלויים ובין אם הם מוסתרים (מלבד חלקי בירגי העיגון בתוך היסוד, אותם אין הכרח לגליון) יצופו בטבילה האבץ חם (גליון) על פי תקן ישראלי 918 (בהוצאתו האחרונה) ועל פי המפרט הטכני לעמודי פלדה וזרועותיהם (בהוצאתו האחרונה).

עובי הגליון הנדרש לכל חלקי המתכת יהיה לפחות 80 מיקרון, ועובי הגליון לברגים, אומים ודסקיות יהיה 56 מיקרון לפחות. בברגי היסוד אפשר להסתפק בגליון של החוק הבולט מעל היסוד ובתוספת כ- 7 ס"מ מאורכם המוחדר אל תוך היסוד.

כל עבודות הריתוך יעשו לפני הגליון, לא יורשה כל ריתוך לאחר מכן.

08.5.9 חלקו התחתון של העמוד הגמור עד לגובה 1.8 מ' יצבע מעל הגליון בצבע שמן מעל שכבת צבע יסוד בפסים שחור ולבן לסירוגין רוחב כל פס 20 ס"מ, כמו כן יסומנו העמודים בצבע בלתי נמחק במספר המעגל ומספר העמוד, בהתאם למפרט הטכני לעמודי פלדה וזרועותיהם (בהוצאתו האחרונה), מחיר הצביעה וסימון העמודים כלול במחיר בעמוד.

08.5.10 פלטת בסיס העמוד תצבע בצד התחתון באספלט חם אלסטקס 817, או ביטומן לאחר הגליון.

08.5.11 לכל עמוד יהיה פתח אחד לציד, מכסה הפתח יהיה אובלי, עשוי פלדה במידות 60x14 ס"מ ובעובי זהה לדופן העמוד, כולל מוליך נחושת שזור גמיש ומבודד P.V.C בחתך 10 ממ"ר ואורך 50 ס"מ, לקשירת המכסה לעמוד.

הפתח ייסגר עם בורג אלן שקוע שימרח בגריז סמיך בחלקו הפנימי.

08.5.12 בתא הציד יהיה התקן לתליית מגש ציד לאביזרים.

72.5.13 בתא ציד יהיה פס מרותך לעמוד לצורך חיזוק הכבלים ע"י שילות ובורג הארקה מרותך לעמוד.

08.5.14 באחריות הקבלן לוודא היכן מתוכננים ומבוצעים מעקות בטיחות ולידע את המתכנן והמפקח על כך. עמודי התאורה בגובה עד 10 מ' שיוצבו מאחורי מעקה בטיחות או בקצה מדרכה יהיו רגילים ללא חיבור שביר.

08.5.15 מגש אביזרים

א. מגש האביזרים יהיה עשוי פלסטי עמיד בטמפ' 120 מעלות עם גגון ומתלה לתליה בתוך חלל תא הציד באופן שיאפשר גישה נוחה לטיפול.

ב. בכל מגש יהיה בורג הארקה, ופס להתקנת מאמ"מים.

ג. עבור כל גוף תאורה יהיה מא"ז AC 10 דו קוטבי עם כיסוי פלסטי סטנדרטי, כושר המיתוג (10 KA SWITCHING CAPACITY לפי תקן IEC898, VDE 0641).

ד. המהדקים יהיו מדגם BC2 ו-BC3, תוצרת (EUROPAK) SOGEXI, בהתאם לתוכנית, המהדקים יהיו מתאימים לכבלים בחתכים 4 עד 35 ממ"ר, ויהיו בצבע אפור למוליכי הפזה, ובצבע כחול למוליכי האפס ויסמנו בהתאם.

בעמודים בהם יש התפצלות של כבלי ההזנה ליותר מעמוד אחד יש להשתמש במהדקים מדגם BC3 במקום BC2.

ה. הכבלים יסומנו באמצעות שילוט סנדויץ' שחור חרוט בצבע לבן שיטת הסימון תאושר ע"י המפקח.

ו. יש להבטיח שיהיה עודף כבלים בחיבורים המאפשר שליפת המגש בצורה נוחה לצורך טיפול ואחזקה.

ז. יש להבטיח מקום במגש להתקנת ציוד ההדלקה כולו בחלקו אם ידרוש זאת המפקח במקום התקנתו בגוף התאורה, אם יידרש הדבר ע"י המפקח לא יהיה כרוך הדבר בתוספת כספית כלשהי על הקבלן לקחת זאת בחשבון במחירי היחידה שיוציג.

ח. כל המאזינים יהיו לזרם קצר KA 10 לפי IEC 898 ויעמדו בתי"י 60898.

08.5.16 יסודות לעמודי תאורה

- א. בירגי היסוד יהיו כמצוין בתוכניות מרותכים בכלוב כאלקטרודת הארקת יסוד לפי התקן והחוק.
 - ב. הצנרת ביסודות העמודים נכללת במחיר היסוד בכל יסוד תהיה כמות הצנרת לפי תוכניות התאורה אך לא פחות משלושה צינורות שרשריים בקוטר 75 מ"מ ו-3 צינורות מריכף בקוטר 29 מ"מ. הצנרת תעמוד בתי"י 728.
 - ג. אחרי סימון היסודות לביצוע, במידה ויהיו יסודות המצויים במדרון או בתעלה או בקרקע לא יציבה מכל סיבה שהיא, על הקבלן להתריע מראש ולידע את המפקח על כך ולקבל את הנחייתו לגבי אופן ביצוע היסודות במקומות אלה, אופן הגדלת היסוד, העמקתו, ויצובו כך שיתאים למקום ההתקנה.
 - ד. על שיקול דעתו הבילעדי של המפקח, במידה ויחליט כי נדרש לבצע תכנון מיוחד של קונסטרוקציה עבור יסודות במדרון או בתעלה או בקרקע לא יציבה מכל סיבה שהיא, הדבר יעשה ע"י קונסטרוקטור ויועץ קרקע של הקבלן ועל חשבונו. מחיר התכנון, חקירות קרקע, חישובים וכל הכרוך בכך ללא יוצא מן הכלל, נחשב ככלול במחירי היסודות לפרוייקט, ולא ישולם על כך בנפרד. על הקבלן לקחת זאת בחשבון בזמן התימחור. על הקבלן יהיה לערוך בדיקות וחקירות קרקע על חשבונו להערכת סוג הקרקע, תנאי הביסוס וסוג היסודות שיתוכננו, לשם כל על הקבלן להתקשר בחוזה על חשבונו עם מהנדס קונסטרוקציה ועם יועץ קרקע מנוסה לביסוס.
- היועצים הנ"ל יהיו מנוסים ומוכרים בתחומם ורשומים כחוק בישראל כמהנדסים בתחומי הקונסטרוקציה וביסוס. כל החישובים, התוכניות והמפרטים של היסודות והביסוס יוכנו, יערכו ויחתמו ע"י המהנדסים הנ"ל.

ה. שימוש חוזר בע"ת.

במיקרה של שימוש חוזר בעמודים מפרוק, על הקבלן למדוד את המרחק בין הקדחים לברגי היסוד בפלטות עמודי התאורה המיועדים לשימוש חוזר ולבצע את בירגי היסוד בהתאם, כל האחריות לביצוע שלא בהתאם לאמור לעיל חלה על הקבלן.

08.5.17 הצבת העמודים עם המחברים השבירים

- א. העמודים יוצבו אך ורק בעזרת מכשירים מכניים ומנופים המיועדים לכך.
- ב. באם יהיה צורך להגדיל את החורים בפלטת היסוד של העמוד, יעשה זאת הקבלן ללא תשלום נוסף.
- ג. העמודים יוצבו בצורה אנכית בהחלט יחסית לציר העמוד מכל הכיוונים על גבי המחברים השבירים, לפי תוכנית פרט.
- ד. לאחר הצבת העמוד וחיבורו יורכב סינור ההגנה.

08.5.18 הצבת עמודים ללא חיבורים שבירים

- א. העמודים יוצבו אך ורק בעזרת מכשירים מכניים ומנופים המיועדים לכך.
- ב. באם יהיה צורך להגדיל החורים בפלטת היסוד של העמוד, יעשה זאת הקבלן ללא תשלום נוסף.
- ג. העמודים יוצבו בצורה אנכית בהחלט יחסית לציר העמוד מכל הכיוונים לשם הצבתו בצורה אנכית של העמוד ייעזר הקבלן בפסי פח פלדה במידות 10x5 ס"מ אשר יכניסם בין יסוד הבטון ובין פלטת היסוד של העמודים.
- ד. לאחר הכנסת הפלטות ימתח את הברגים וימלא את החללים שנוצרו מתחת לפלטת היסוד ע"י בטון המורכב באופן הבא: חלק אחד מלט ושלושה חלקים זיף זיף.
- ה. לאחר התייבשות והתחזקות הבטון, ימתחו הברגים פעם נוספת באופן סופי.

- ו. ברגי היסוד הבולטים מעל פלטת היסוד (בגובה 3 אומים) ימרחו ע"י גריז סמך.
- ז. לאחר מתיחה סופית של הברגים ואישורו של המפקח לפילוסו של העמוד, יורכב אום הבטון נוסף בכל בורג ואחר תצופה פלטת היסוד בזפת חם הברגים והאומים ישטפו בפרמייר קר מסוג GS/474 ויאטמו במשחה אנטיקורוזיבית מסוג אלסטקס 75/25.

פרק 08.6 – מרכזיה למאור

- 08.6.1 המרכזיה למאור תיוצר לפי התוכניות המצורפות.
- 08.6.2 לשם סטנדרטיזציה של הציוד יש להרכיב במרכזיה למאור כמצוין בתוכניות: מנתק הספק אוטומטי, מגען, מפסקים אוטומטים זעירים (מא"ז) וכו' תוצרת KLOCKNER MOELLER או ABB המא"זים יהיו לזרם של לפחות 10 KA אלא אם צויין אחרת לפי תקן IEC 898, ויעמדו בת"י 60898. מפסקי מגן הפועלים בזרם דלף יעמדו בת"י 832. בתי תקע יעמדו בת"י 32.
- 08.6.3 יצרן המרכזיה למאור יהיה בעל אישור מכון התקנים הישראלי ובפיקוחו ויעמוד בתקן אבטחת איכות ISO 9001 מהדורה 2000 ויהיה בעל אישור עמידה בתקן ת"ת 22 ללוחות החשמל ותחת פיקוח מכון התקנים הישראלי.
- 08.6.4 היצרן יגיש תוכניות עם רשימת הציוד וסכימת חיבורים עם מספור חוטים לאישור המתכנן.
- 08.6.5 כל הברגים, צירים ידיות יאובטחו בדסקיות קפיץ ויהיו מפלדת אל חלד.
- 08.6.6 כל חלקי הפח הנעים על צירים ועליהם מותקן ציוד נושא מתח יוארקו בחוט ארקה גמיש ומבודד המחובר בברגים ונעלי כבל מתאימים.
- 08.6.7 ארון המרכזיה וארון ח"ח יצופו על כל הדפנות החיצוניות בחומר אנטי גרפיטי למניעת הדבקת מודעות וציורי גרפיטי.
- 08.6.8 בדופן הפנימית של הדלת יהיה נרתיק לשמירת תוכניות הלוח כולל 2 סטים של תוכניות מעודכן לפי ביצוע, תוכנית חד קווית ותוכנית מבנה (היצור).
- 08.6.9 כל כבלי הכניסה והיציאה מהלוח יהיו דרך אנטיגרוונים המתאימים לחתך הכבלים, יש לצקת קצף אטימה סביב הכבלים בתחתית הלוח.
- 08.6.10 היצרן יזמין פיקוח כדי שנציג מחלקת חשמל של המועצה יוכל לעמוד על פרטי היצור.
- 08.6.11 אין להוציא את לוח החשמל מהמפעל לפני בדיקתו ואישורו ע"י המתכנן והפיקוח.
- 08.6.12 מיקום המרכזיה למאור באתר יסומן ע"י הקבלן בתאום עם המפקח ובהתאם לתוכניות, הקבלן יקבל את אישור המפקח למיקום המרכזיה לפני הביצוע באתר. אין לבצע את יסוד המרכזיה, ללא אישור המפקח למיקום הסופי של המרכזיה, ביצוע שלא בהתאם לעיל יהיה באחריותו הבלעדית של הקבלן.

פרק 08.7 – הסדרי תנועה שילוט זמני ובטיחות בעבודה

- 08.7.1 תשומת לב הקבלן מופנית לכך, שהעבודה תתבצע לאורך דרך בה ישנה תנועה סואנת, על הקבלן להצטייד באישור ממשטרת ישראל לביצוע העבודה ולתאם עמם מועדי ביצוע העבודה.
- 08.7.2 לא יאושר לקבלן להתחיל או להמשיך בביצוע העבודה לפני קבלת אישור מהמפקח להתקנת והצבת כל האמצעים הדרושים. אספקה והצבת שילוט והתמרור הנם באחריות הקבלן בלבד.
- 08.7.3 ההוצאות לביצוע הסדרי התנועה, אספקה והצבת השילוט כאמור יחולו על הקבלן ולא ישולם עבורם בנפרד.
- 08.7.4 מודגש בזאת כי השילוט, התמרור ויתר אמצעי הבטיחות הנדרשים בעת:

- מסירת השטח לידי הקבלן – סימון התחלתי.

- נטילת מדגמי ליבות אספלט.

- בדיקת מישוריות וביצוע המדידות השונות.

כל המצוין לעיל יכלול במחירי היחידה השונים שבכתב הכמויות ולא ישולם עבורם בנפרד.

08.7.5 תשומת לב הקבלן מופנית לכך שבכל מקרה שעקב ליקויים במילוי אחר ההוראות הנ"ל תיגרמנה הוצאות למזמין או כל מי שעובד מטעמו כגון בטלת ציוד, נסיעות, איבוד זמן עבודה, יחויב הקבלן על ידי המפקח בניכוי ההוצאות הנ"ל בחשבון שיוגש מיד גרימת הנזק.

08.7.6 הקבלן יחזיק באתר תמרורים נוספים להחלפת התמרורים שבשימוש – לפחות אחד מכל סוג.

08.7.7 המפקח רשאי להפסיק את עבודתו של הקבלן בכל מקרה שלדעתו העבודה נעשית בתנאים בטיחותיים גרועים או לא מתאימים כאמור לעיל.

08.7.8 אספקת והצבת שילוט ותמרור זמני כנדרש לעיל לביצוע העבודה תעשה על ידי הקבלן ועל חשבונו כולל תאורה לעבודות לילה. רואים את הקבלן כאילו כלל במחירי היחידה השונים את כל העבודות והוצאות כמפורט לעיל. כל אביזרי הבטיחות הדרושים יירכשו ויוטקנו על ידי ועל חשבון הקבלן בלבד.

08.7.9 הכוונת התנועה

א) על הקבלן להציב על חשבונו במשך כל זמן ביצוע העבודה מכווני תנועה במספר שיידרש על ידי המפקח באתר, עם שילוט ודגלי אזהרה.

ב) במידת הצורך ולפי דרישת המפקח ו/או המשטרה יזמין הקבלן על חשבונו שוטרים להכוונת התנועה.

ג) רואים את הקבלן כאילו כלל במחירי היחידה את כל ההוצאות הקשורות למילוי אחר המוזכר לעיל (כוח אדם, חומרים, תאום וכו').

ד) כמו כן, תשומת לב מופנית לעובדה שבמידה ולא ימלא אחר כל ההוראות וכתוצאה מכך תיגרמנה הפרעות לתנועה לאורך הכביש, המפקח רשאי לנקוט בכל האמצעים העומדים לרשותו על מנת להביא לסילוק ההפרעה (לרבות הפסקת עבודת הקבלן) וכל ההוצאות יחולו על חשבון הקבלן בלבד.

ה) עם התחלת העבודה ימסור הקבלן לידי המפקח הצהרה בכתב שהוא מתחייב ולוקח על עצמו את כל האחריות הנובעת מציות להוראות הבטיחות הנדרשות משימוש בכלים מכניים שונים.

08.7.10 בטיחות וגיהות

- הקבלן יהיה אחראי על כל נושא הבטיחות במשך תקופת הביצוע.

- על הקבלן הזוכה להמציא אישור שמנהל העבודה או אחד החשמלאים עבר קורס אבטחת אתרי עבודה וסלילה ע"י המכון לפיריון העבודה.

- על הקבלן לאחוז בכל האמצעים בכדי לשמור על תנאי הבטיחות של העובדים ושל צד "ג" כנדרש בתקנות הממשלתיות ובהוראות חוק אחרות.

- המזמין רשאי להפסיק את עבודתו של הקבלן במידה וזו נעשית בתנאים בטיחותיים וגיהותיים פגומים או לא מתאימים לדרישות הרשויות ו/או דרישות המפקח.

- **הקבלן משחרר את המזמין מכל אחריות עבור הנזקים שיגרמו למבנה ו/או לעובדים ו/או לאדם כלשהו, הכל בהתאם למפורט בהסכם הכללי.**

- במשך כל שלבי הביצוע יבצע הקבלן הגנות על היסודות ו/או עמודי התאורה ע"י מעקה בטיחות זמני בהתאם לדרישות התקן.

- חובה להופיע באתר העבודה בלבוש מתאים: אפודה פסים זוהרים, כובע מגן, ונעליים מתאימות, לרבות שימוש בכלי עבודה מתאימים, תקניים ומבודדים.

המפקח רשאי לסלק מהאתר כל מי שלא לובש אחד מהפריטים הנ"ל.

- המזמין רואה את הקבלן שלקח בחשבון את כל ההוצאות הכרוכות בנושא הבטיחות ולא תשולם כל תוספת מחיר לנ"ל.

הערה חשובה: על הקבלן להציב שלט בכל אתר עבודה עם שם החברה, שם מנהל העבודה וכתובתו, כמתבקש על ידי פקודות הבטיחות בעבודה.

פרק 08.8 – אופני מדידה ותשלום

08.8.1 אופני המדידה והתשלום יהיו בהתאם יהיו בהתאם לרשום במפרטים הבאים:

- א. המפרט המיוחד (מפרט זה).
 - ב. המפרט הטכני מתקן חשמל ותאורה – אספקה והתקנה בהוצאת מעצ מהדורה 2002, פרק 72 במפרט הכללי חלקים א'+ב'.
 - ג. פרק 08 שבמפרט הכללים למתקני חשמל בהוצאת משרד הביטחון (בהוצאתו האחרונה).
- 08.8.2 במידה ותהיה סתירה בין האמור המפרט המיוחד לבין האמור במפרטים המוזכרים לעיל, לגבי אופני המדידה והתשלום, האמור במפרט מיוחד זה יהיה בעדיפות ראשונה.
- 08.8.3 כל עבודה תימדד מדידה נטו בהתאם למפרט המיוחד (אלא אם צוין אחרת), כשהיא גמורה ומושלמת ו/או קבועה במקומה, ללא כל תוספת עבור פחת וכו'.
- מחירה כולל את ערך כל חומרי העזר ועבודות הלוואי המוזכרים במפרט המיוחד ו/או נספחיו המשתמעים ממנו ובמידה ואותם חומרים ו/או עבודות אינם נמדדים בסעיפים נפרדים בכתב הכמויות שבמפרט זה.
- 08.8.4 הכמויות הרשומות בכתב הכמויות ניתנות באומדנה ומדידה סופית תבוצע בסיום העבודה וקבלתה ע"י המועצה.
- 08.8.5 לא תשלום לקבלן כל תוספת שהיא בעובר הוצאות ביטוח שונות, מיסים סוציאליים, שימוש בכלי עבודה, הובלתם לאתר, אפסון ושמירת ציוד, ו/או אבטחת העבודה המבוצעת על ידו, הוצאותיו הישירות והעקיפות וכל אשר מתחייב מתנאי מכרז/חוזה זה.
- 08.8.6 מחירי היחידה שבסעיפי כתב הכמויות כוללים את התשלום עבור כל התאומים והמפקחים מטעם הרשויות הדרושים לביצוע העבודה כגון: חברת חשמל, בזק, מקורות רשויות מקומיות, משטרה, קבלנים אחרי, מתכננים וכו', גם אם לא הוזכרו במפורש.
- 08.8.7 מחירי היחידה שבסעיפי כתב הכמויות כוללים את התשלום עבור כל הבדיקות הדרושות, השימוש במתקני בדיקה, בדיקת קבלה וכל המוזכר במפרט המיוחד, תיקון כל הליקויים, אם יהיו, בדיקות קבלה נוספות במידה וידרשו, ביקורת חברת חשמל ובדיקות פוטומטריות במידה וידרשו.
- 08.8.8 מחירי היחידה שבסעיפי כתב הכמויות כוללים את התשלום עבור התוכניות – "ASMADE" תוכניות הקונסטרוקציה ויועץ הקרקע ומפרטי הביסוס של העמודים הגבוהים וכל הספרות והקטלוגים שעל הקבלן לספק למזמין בגמר עבודתו, וכן את התשלום עבור האחריות שעל הקבלן לתת, כמפורט במפרט המיוחד.
- 08.8.9 כתב הכמויות והמחירים מהווים בסיס כמותי – עסקי – של מכרז/ חוזה זה. כתב הכמויות מהווה סיכום וריכוז לפי הסעיפים השונים, של עלויות העבודה המתוארת במפרט המיוחד, כפי שהם מצטברים מהדרישות הכלליות של המפרט המיוחד ו/או נספחיו.
- אין בתיאור הסעיפים השונים בכתב הכמויות, חזרה וריכוז הדרישות המפורטות במסמכים המוזכרים לעיל, אלא תמצית כל העבודות, ועל הקבלן לכלול במחירי היחידה את כל הוצאותיו הישירות והעקיפות לביצוע כל העבודה.
- 08.8.10 עבודות ו/או פריטים המצוינים בכתב הכמויות ביחידות מטר אורך (מ.א), ימדדו לאחר השלמת העבודה, בקווים ישרים בלבד בתוואי הקצר ביותר האפשרי לדעת המפקח.
- 08.8.11 הכבלים ימדדו לפי אורך הלכה למעשה, כמו כן מחירי היחידה יכללו את מחיר כל החיבורים והסימונים הנדרשים להפעלת מערכת התאורה במלואה.

08.8.12 במחיר העבודה נכלל במידה וידרש, פירוק של קטעי מעקות בטיחות קיימים בקטעים מוגבלים ולזמן קצוב, וזאת לצורך עבודות החשמל והתאורה, במיקרה כזה יפרק הקבלן את קטעי המעקות באישור המפקח ויחזירם למקומם בו ביום, אין להשאיר קטעי מעקות בטיחות מפורקים. בסוף כל יום עבודה הקטעים שפורקו יוחזרו למקומם, כל העלויות הכרוכות בכך. כלולים במחירי העבודה ולא ישולם בגינם בנפרד.

08.8.13 מחיר התקנת ציוד יכלול את האביזרים והחומרים הדרושים להתקנתו וחיבורו המכני והחשמלי מוכן להפעלה ובהתאם לתוכניות והמפרט המיוחד.

08.8.14 כל מחירי הפריטים בכתב הכמויות כוללים: אספקה, טעינה, הובלה, פריקה, התקנה (ההתקנה כוללת העמדת המוצר במקום שנקבע, חיבורו המכני והחשמלי) והפעלתו כנדרש במפרט המיוחד, אלא אם יש הפרדה מפורשת בכתב הכמויות לגבי סעיפים מסוימים לגבי אספקה, הובלה והתקנה.

08.8.15 המזמין שומר לעצמו את הזכות הבלעדית לשנות את הכמויות של כל סעיף בנפרד ו/או של כל הסעיפים יחד ו/או חלק מהם (להוסיף לכמות או להפחית ממנה ו/או לבטל סעיפים שלמים מכתב הכמויות) לפי רצונו. במידה ויהיו שינויים כמפורט לעיל לא ישתנו מחירי היחידה של הסעיפים האלה ו/או אחרים שבכתב הכמויות.

08.8.16 במקרה של חילוקי דעות לגבי מחיר התקנת אביזר שהוחלף, יהיה המתכנן, הבורר והפוסק האחרון לגבי המחיר החדש שיקבע.

08.8.17 מוסכם בזה כי הקבלן, קרא והבין, את כל האמור לעיל והתחשב בכך במחירי היחידה שהציג בכתב הכמויות וידוע לו שלא תשולם כל תוספת שהיא לביצוע כל העבודה בהתאם לכל האמור המפרט המיוחד וכל נספחיו, גם אם לא הופיעה לכך דרישה במפורש בסעיפי כתב הכמויות ו/או התוכניות.

_____ חתימה וחותמת הקבלן:

_____ כתובת הקבלן:

_____ תאריך:

פרק 40 – פיתוח האתר

פרק 40 - פיתוח האתר

40.0 כללי

40.0.01 המפרט המיוחד מבוסס על הפרקים הרלוונטיים של המפרט הכללי לעבודות בנין ופיתוח בהוצאת משרד הבטחון.

40.0.02 **סימון**
לאחר ביצוע הסימון, לא יתחיל הקבלן בביצוע העבודות, אלא לאחר קבלת אישור המפקח לסימון. הסימון יבוצע ע"י מודד מוסמך.

40.0.03 **כלי עבודה**
העבודה תבוצע בכלים מכניים מדגם מאושר על ידי המפקח או בעבודת ידניים, הכל עפ"י הוראות ואישור המפקח וכלול במחירי הקבלן. לא תשולם תוספת בגין עבודה בשטחים מוגבלים.

תת פרק 40.01 ריצוף שבילים, מדרכות, רחבות, אבני שפה ואבני גן

40.01.055 משטחי בטון יצוקים באתר - כללי
משטחי הבטון יוצקו ע"י שכבת מצע מודרג מסוג מאושר מפוזר בשכבות, ומהודק לצפיפות 100% מוד. א.א.שטו. עובי מינימלי לאחר ההידוק - 20 ס"מ.
בהעדר הוראה אחרת יהיה עובי משטחי הבטון 10 ס"מ. סוג הבטון ב-30 הבטון יהיה מזויין ברשת מצולבת JK.
בהעדר הוראה אחרת, מישקי התפשטות יבוצעו ע"י לוחות פוליסטירן מוקצף בעובי 5 ס"מ ועם סרגל הפרדה מעץ - לפירוק.
בהעדר הוראה אחרת, המרחק בין תפרים בשבילי בטון לא יעלה על 3.0 מ'.

אופני מדידה ותשלום:

המחיר למדרכת בטון כולל:

שכבת בטון ב-30 בעובי 10 ס"מ עם רשת זיון מסוג JK ולפי הנחיית קונסטרוקטור. עיבוד פני המדרך וכן כל יתר העבודות הדרושות להשלמת המדרכה, השביל ו/או הפודסט כנדרש בתכניות ובפרטים.

התשלום לפי מ"ר.

בטון בעיבוד מוחלק

בכל מקום בו יידרש הדבר בתכניות, יעובדו פני הבטון העליונים ע"י "הליקפוטור" להחלקת פני הבטון.

בטון בעיבוד מסורק

סוג המטאטא ודוגמת הסירוק בגודל מינימלי 1.0X2.0 מ'. חייבים באישור מוקדם של האדריכל והמפקח.

התשלום לעבודות אלו כלול במחיר משטחי הבטון.

40.1.0180-440 ריצוף באבנים משתלבות

בנוסף לאמור במפרט הכללי (פרק 40 ו-51) מודגש בזאת:

1. הקבלן יספק את האבנים ממפעל מאושר ליצור אבני ריצוף ומאושר ע"י המפקח.
על הקבלן לספק דוגמאות של האבנים לקבלת אישור אדריכל הנוף לפני הבאתן לאתר.

2. המשטחים לדוגמא (כמפורט במפרט הכללי) כולל במחיר היחידה גם אם יפורק מספר פעמים עד לאשור הדוגמא הרצויה ע"י אדריכל הנוף.

האבנים תהיינה מהסוגים הבאים :

- אבן משתלבת במידות 20x20x10 ס"מ בגוון קוקטיל אפורים, תוצרת "אקרשטיין" או מוצר שווה ערך אחר.
- אבן משתלבת במידות 20x20x10 ס"מ בגוון קוקטיל צהובים, תוצרת "אקרשטיין" או מוצר שווה ערך אחר.

אופי הנחת האבנים כמפורט בתכניות.

האבנים תונחנה בשבילים וברחבות על גבי שכבת חול (טבעי או גרוס) מצומנט 10% בעובי 4-5 ס"מ על גבי שתית מהודקת.

- אבן סימון ליצירת משטח אזהרה בראש מהלך מדרגות עם בליטות, במידות 10/10 ס"מ, בעובי 6 ס"מ מאבן סימון לעיוררים תוצרת אקרשטיין או ש"ע בגוון לבן.
- האבנים תונחנה במיסעות, מדרכות ובחניות על גבי שכבת חול (טבעי או גרוס) מצומנט 10% בעובי 5 ס"מ.

כל דוגמאות הריצוף תהיינה עפ"י תכניות והנחיות אדר' הנוף.

3. כל החיתוכים של אבנים משתלבות וההשלמות בגבולות שטחי הריצוף, בקווי שינוי במעבר בין גוון לגוון ובמפגש עם אלמנטים כגון: אבן שפה, קיר וכו' יבוצעו בניסור. לא יותר השימוש בגיליוטינה.

חל איסור להשתמש באבנים מנוסרות אשר שטחן מהווה פחות מ- 20% משטח אבן סטנדרטית. להשלמות והתאמות יש לנסר בהתאמה את האבנים הסמוכות, הכל על-פי הוראות אדריכל הנוף.

חל איסור על השימוש במילוי בטון וטיט להשלמת שטחי ריצוף, אלא אם

התקבל אישור אדר' הנוף לכך מראש ובכתב.

4. במקום שהאבנים נפגשות באבן שפה ובקירות יבוצע הריצוף בהתאמה לאבן השפה ו/או הקיר כולל שורת אבנים משתלבות בניצב.

ריצוף בקשתות - דוגמת הריצוף תהיה בניצב לאבן השפה. יש לבצע דוגמה של ריצוף בקשת ולקבל אישור אדריכל הנוף לפני הביצוע.

5. המחיר יכלול את היצור של האבנים, אספקת האבנים והנחתם, חול מצומנט טבעי או גרוס/ סומסומית, טיט, הידוק, עבודות הניסור וכן כל החומרים והעבודה הדרושים לביצוע מושלם של העבודה.

6. על אבני הריצוף לעמוד בתקן ה- LEED ועל הקבלן המבצע להציג סימוכין לערכי SR (solar reflectance) העומדים בתקן ולפי הנחיות ומפרט בנייה ירוקה.

ריסוס בקוטל עשבים ועיקור הקרקע

עיקור הקרקע ע"י ריסוס בקוטל עשבים, פרומסול "S" סימנס (או שווה ערך). צורת היישום בהתאם להוראות היצרן, האחריות לאי התחדשות של צמחיה תהיה לתקופת של שלוש שנים. עיקור הקרקע יבוצע בשטחי ריצוף ובשטחים נוספים שיסומנו ע"י המפקח על גבי התכניות. מוסבת תשומת לב הקבלן לעובדה שעליו לעקר ולרסס את פני השטח המיועד לריצוף באבן משתלבת בחומר מונע נביטה וקוטל עשביה כלול במחיר היחידה. מועד הריסוס והאופן בו ירוסס השטח יהיו לפי הנחיות המפקח באתר.

אופני מדידה ותשלום :

המדידה לתשלום במ"ר כמסווג בכתב הכמויות, וכוללת את כל האמור לעיל.

40.1.470-40.01.0760 אבני שפה, אבני גן, אבן תעלה דו שיפועית

אבני השפה ואבני גן תהיינה טרומיות, חרושתיות, ותבוצענה בהתאם למפורט בפרק 40 במפרט הכללי לפיתוח האתר ובהתאם לפרטים בתכניות.

המחיר הוא אחיד לאבני שפה, אבני תיחום ואבני תעלה בקווים ישרים, קשתות ועקומות מסוג כלשהו, יחידות באורך 25 ס"מ, 50 ס"מ, 100 ס"מ וכן אבני שפה מונמכות בכל המקומות הדרושים.

אבני השפה ואבני התעלה רחבה לסוגיהן תונחנה על יסוד ומשענות בטון ב-20 במידות המתוארות בתכניות, יתר הפרטים יתאימו לנדרש פרק 40 במפרט הכללי. לא יאושר שימוש באבני שפה לאחר שבירה באתר. בקשתות יש להשתמש באבנים חרושתיות באורך 0.25/0.5 מטר או אבנים מנוסרות באורך קטן יותר כנדרש.

דגשים מיוחדים :

הקבלן יבצע אבן שפה חדשה רק לאחר קבלת אישורו של המפקח לתוואי המוצע. האישור מותנה בסימון של התוואי המוצע על ידי קו צבוע בגוון לבן ו/או חוט מתוח וקשור ליתדות.

המחיר כולל את כל עבודות העפר הדרושות להנחה ומילוי חוזר במצע וכן מילוי זמני למניעת מכשול עד ביצוע גמר עבודת המדרכה והכביש, אספקה והנחת אבנים וכן תושבת וגב בטון בהתאם למפרט ולפרט בתכנית.

אופני מדידה ותשלום :

המדידה לתשלום במ"א כמסווג בכתב הכמויות, וכוללות את כל האמור לעיל. עבור הנחת אבן שפה/אבן גן במיסעה קיימת לא ישולם בנפרד והמחיר יחשב ככלול במחיר אבן השפה/אבן גן אשר בכתב הכמויות.

פרק 44 – גדרות ומעקות

תת פרק 44.01 גדרות ומעקות מפרופילי פלדה

44.01.00 כללי

עבודות מסגרות נגרות יבוצעו תוך שימוש בחומרים מעולים ביותר, בעשיה של בעלי מקצוע מומחים ובהתאמה לתקן ישראלי העדכני.

מידות

לפני תחילת הביצוע, יבדוק המבצע במקום את מידות הבטון, המפלסים השונים וכו', ויוודא כי מצויים בידו כל הנתונים הדרושים לביצוע מדויק ומושלם של העבודה. כל המידות בתכנית מחייבות, במיוחד מידות פרופילים, מוטות, עמודים וכו'. לא תורשה סטיה מהמתוכנן, אלא באישור של המתכנן בלבד ובנוכחות המפקח.

חומרי עזר

כל חומרי העזר כגון: ברגים, ווי חיזוק, עיגונים לבטון וכו' יהיו ממין משובח ביותר. במקומות שנדרש לעגן ברזל (עמוד וכד') בתוך בטון או קיר יצוק, יש לדאוג לבצוע כולל של כל ההכנות בשעת היציקה.

2. עבודות מסגרות מתכת וצביעתן (מעקות בטיחות)

א. כללי -

עבודות המסגרות תבוצענה ע"י מסגריה מוכרת ומאושרת ע"י המפקח.

טיב החומרים -

על הקבלן להשתמש בכל סוגי עבודות ברזל בחומר חדש, נקי מחלודה, שומנים וחומרים זרים אחרים.

דיוק וטיב העבודה -

טיב העבודה יהיה מעולה ביותר ולפי מיטב הידע המקצועי בכל הנוגע לעיבוד החומר, לחיבורים, להרכבה וכו'.

דיוק העבודה -

עבודות המסגרות תבוצענה בדיוק נמרץ לפי פרטי התכניות ולא יורשו כל שינויים או סטייה מפרטי התכניות, אלא באישור בכתב מאת המפקח.

ריתוך -

הריתוך יהיה ריתוך חשמלי שווה ונקי ללא הפסקות, חורים ומקומות שרופים. את בליטות הריתוך יש ללטש ולשייף עד שיתקבל שטח אחיד וחלק לכל אורכו לפני ביצוע עבודות הצבע.

ב. צביעת עבודות מסגרות -

המפקח רשאי לדרוש מהקבלן להציג אישור מעבדה מוסמכת לאיכות הצבע ועובי השכבה הצבועה. בדיקות מעבדה אלו יבוצעו על חשבון הקבלן. אין לבצע שלב כלשהוא בתהליך לפני אישור המפקח לשלב הקודם.

שלבי העבודה :

א. ניקוי חול עד לדרגה S.A 2.5 לפי תקן שבדי לקבלת שטח נקי ומחוספס. יש לקבל אישור המפקח לאחר הניקוי.

ב. ריסוס שתי שכבות צבע יסוד כרומט אבץ H.B.13 תוצרת טמבור או שווה ערך. עובי כל שכבה 40-50 מיקרון, בגוונים שונים.

ג. ריסוס שתי שכבות סופי "איתן" או "סופרלק" תוצרת טמבור או שווה ערך - עובי כל שכבה 30-35 מיקרון בגוונים שונים לפי בחירת האדריכל.

ד. העבודה תבוצע במלואה בבית המלאכה - חלקי מתכת יובאו מוכנים להרכבה באתר - ההובלה וההרכבה יבוצעו בזהירות.

שטחי הצבע אשר יפגעו תוך כדי הובלה ו/או הרכבה ירוססו מחדש לאחר ההרכבה.

ה. הקבלן יכין ללא תשלום נוסף מס' דגימות אשר תאפשרנה לבחור את הגוון הרצוי.

המדידה לפי מ"א מעקה. המחיר כולל: אספקה, הובלה, הרכב, ריתוך, צביעה וכן כל העבודות הדרושות לקבלת המעקה בשלמות.

לא תהיה הפרדה בין מעקה בגובה אחיד ל"מעקה גישור" והוא כולל המדידה לעיל.

פרק 51 – עבודות פירוק, הכנה והריסה

51.1 כללי

- א. במסגרת פרק זה יבוצעו עבודות ניסור וחיצוב של משטחי בטון, אספלט לצורך התחברויות וכן כל אלמנט בו יוחלט בסיור קבלנים, ו/או אלמנט אחר עליו יורה המפקח. כמו כן יבועו התאמות של מכסי שוחות של תשתיות קיימות כגון, ביוב, ניקוז, מים, תאי בקרה וכול'. על הקבלן לבצע את הבדיקות המתאימות מול הרשויות השונות ולוודא ביצוע תיקני של החלפת שוחה העומדת בתקנים של הרשויות מבחינת עומסים וכול'. על הקבלן לבצע הגנות מתאימות בעת העבודה לתשתיות קיימות הן מעל הקרקע והן שבתת קרקע.
- ב. לביצוע עבודות הפירוק וההריסה ישתמש הקבלן בכל סוגי הכלים אותם יראה כמתאימים למטרה זו.
- ג. לא תשולם כל תוספת שהיא עבור עבודה בשטחים דרכים מוגבלים וכן עבור ביצוע הפירוק בעבודות ידיים ועבור פירוק אלמנטים נדרשים בזירות בהתאם להנחיות המפקח.
- ד. סילוק הפסולת יבוצע באחריות הקבלן כולל תיאום אתר הפיזור ואופן הפיזור עם הרשויות המוסמכות הנוגעות בדבר.
- ה. כמו כן כוללת העבודה ריכוז החומר המפורק הראוי לדעת המפקח לשימוש חוזר והובלתו למקום שיוורה המפקח.
- ו. בורות ותעלות שנוצרו עקב הפירוק הנ"ל יסתום קבלן העפר המקומי מטיב מאושר ויהדק את המילוי עד לגובה הדרוש.
- ז. בחירת המקום לסילוק הפסולת, הדרכים המוליכות אליו והזכות להשתמש בו הינם על אחריותו הבלעדית של הקבלן.

51.2 תיאור הפירוקים

העבודה כוללת גם נקיטת כל אמצעי הזהירות הדרושים, לרבות הקמת תמיכות זמניות ו/או פיגומים וכדומה, הכל בהתאם לדרישות בטיחות בעבודה הקיימות, כולל ניתוק כבלי חשמל בלוח המקור.

במחיר הפירוקים וההריסות יכלול הקבלן את כל העבודה הדרושה להריסת האלמנטים כמתואר. כל ההריסה תעשה באמצעות כלים ידניים ו/או מכאניים הטעונים אישור המפקח מראש ובכתב. כל האלמנטים מאבן או בטון יפורקו באמצעות ניסור בלבד. לא יורשה שימוש בפטיש פנאומטי או קונגו חשמלי.

51.03 סילוקים

כל עבודות הפירוק וההריסות למיניהן כוללות גם את סילוק אשפות הבנייה ותכולת מבנים מאתר הבנייה, הובלתן והשלכתן במקום שפך (הנמצא מחוץ לגבולות האתר והמפעל) המיועד לכך באחריות הקבלן, וניקוי אתר הבנייה במלואו.

עבודות אלו כלולות במחיר עבודות הפירוק כמוגדר במסמכי ההסכם ולא ישולם עבורן בנפרד.

51.04 אופני מדידה ותכולת המחירים

המחיר כולל את כל הדרוש לפירוק, סילוק ופינוי האלמנטים כגון: עבודות פירוק, שינוע, העברה, הובלה, תמיכות זמניות, כלים מכאניים מכל סוג, כלים ידניים, אמצעי בטיחות וזהירות מכל סוג, חיתוך האלמנטים המפורקים וניקוי האתר, תשלום למעבדות בדיקות באלמנטים המיועדים לשימוש חוזר המחיר כולל גם פירוק זהיר, העברת האלמנט לאחסון, שמירתו, ניקוי ו/או מסירתו למפקח במקום הנמצא באתר הבנייה ו/או סילוק חלק מהאלמנטים הפגומים.

51.05 כל פירוק של חומרים הניתנים לשימוש חוזר יבוצע בהירות מרבית והחומרים המתקבלים מן הפירוק יימסרו לידי המפקח במחסני הישוב. ויתר המפקח על החומר ייחשב החומר כפסולת.

כל פסולת בשטח העבודה תיחשב כרכוש הקבלן ועליו יהיה לסלקה מהשטח על חשבונו ועל אחריותו.

- חומרים המיועדים להרכבה מחדש ע"י הקבלן (מכסים של שוחות, תמרורים, גדרות וכיו"ב) ייחשבו כאילו נמצאו במצב תקין לפני פירוקם. על הקבלן לוודא מצב זה לפני הגשת הצעתו ולהתחשב במצב חומרים אלה לשם קביעת מחירי הצעתו. חומרים פגומים המיועדים לשימוש חוזר יוחלפו ע"י הקבלן ועל חשבונו, בין אם היו פגומים לפני ביצוע העבודה ובין אם נפגמו כתוצאה מעבודת הקבלן.

התאמת שוחות ללא התאמת תקרה

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

- קבלת הוראות המפקח לביצוע ההתאמה.
- הצבת מחסום מתאים למניעת פגיעה מכלי רכב.
- פרוק המכסה הקיים ומסגרתו
- יציקת חגורת בטון היקפית ליצירת צווארון.
- ביטון המסגרת תוך התאמת המכסה למפלס הכביש המתוכנן.
- כל העבודות הדרושות להשלמת העבודה ולא פורטו לעיל.
- סילוק הפסולת.

העבודה תימדד ותשולם ביח' כמסווג בכתב הכמויות.

תוספת לנ"ל עבור התאמת תקרה

- במקומות שונים באתר יהיה על הקבלן לבצע התאמת תקרות של שוחות למפלסי הכבישים המתוכננים. העבודה כוללת :

- קבלת הוראה מפורשת לביצוע העבודה.
- הצבת מחסום מתאים למניעת פגיעה מכלי רכב.
- פירוק אספלט מסביב למכסה.
- חפירה על למפלס שיאפשר מרווח עבודה מתאים.
- פירוק התקרה הקיימת.
- פירוק חלקי בקירות השוחה למפלס הראש כולל גילוי זיון קיים.
- יציקת תקרה חדשה.
- יציקת צווארון מבטון.
- ביטון המסגרת תוך התאמת המכסה למפלס הכביש המתוכנן.
- כל העבודות הדרושות להשלמת העבודה ולא פורטו לעיל.
- סילוק פסולת.

העבודה תימדד ותשולם ביח' כמסווג בכתב הכמויות.

פרוק אבני שפה

- עבודה זו מתייחסת לפרוק אבני שפה וחגורות בטון מכל סוג, במדרכות ואיי תנועה. לפני תחילת הפרוק, יסמן הקבלן במדויק את גבולות הפרוק ויקבל עליהם את אישור המפקח בכתב. לאחר מכן, ינסור האספלט שליד אבני השפה המיועדת לפרוק במשור מכני, כדי למנוע פגיעה מיותרת בו. אבני השפה שפורקו ויהיו במצב שניתן להשתמש בהם שוב על פני החלטת המפקח יאוחסנו ויותקנו מחדש לפי התוכניות.

מדידה ותשלום : לפי אורך במטרים, מדוד לאורך אבן השפה/ החגורה

המחיר כולל, בנוסף לאמור בסעיף 08.4 בספר הלבן, גם את האמור לעיל בסעיף זה. כולל הובלה לפינוי המתאר או אחסנה מחדש לפי האמור לעיל.

חיתוך (ניסור) קצה אספלט קיים

- החיתוך יבוצע לעומק כל השכבות האספלט לצורך עבודות כגון ביצוע פרוקים, מדרכות ואיי תנועה עלפני אספלט קיים, בקו אבן שפה המתוכננת, וכן בגבולות שטחי פרוק האספלט במסעות ובמדרכות אספלט.

החיתוך יבוצע בניצב לעובי שכבת האספלט ולכל עומקה באמצעות משור מכני מתאים שיאושר ע"י המפקח למטרה זו לא יורשה השימוש במדחס ובפטיש אויר. הניסור יבוצע בקוים ישרים או

קשתיים שיסומנו בצבע על גבי המסעה, כך שיתאימו במדויק למיקום המיועד לאבני השפה המתוכננת ולהתחברויות.

החיתוך ישולם לפי מ"א. המחיר כולל גם סילוק שאריות אספלט לאתר פסולת מאושר.

פרק אספלט בעובי כלשהו

הפירוק כולל את כל שכבות הסלילה בחפירה עד המפלסים המסומנים בתכניות כפי שיורה המפקח. כל האמור להלן אינו בא לגרוע מהאמור בפרק 08 בספר הירוק. לפני תחילת הפירוק, יסמן הקבלן במדויק את הקטעים המיועדים לכך ויקבל את אישור המפקח לסימון.

תחילה ינוסר האספלט הקיים בגבולות הפירוק, לכל עומקו, במשור דיסק. לאחר הניסור, יבוצע הפירוק של האספלט ושכבות המבנה שמתחתיו באמצעות ציוד מכני ו/או בעבודת ידיים, פני השטח יושרו וכל החומר המפורק והפסולת יסולקו מיד מהשטח. גבולות הפירוק ינוקו מכל חומר שהתרופף בזמן העבודה ואם יתברר כי שטחים נוספים, שלא היו מיועדים לפירוק, התרופפו, יפרק אותם הקבלן על חשבונו וימלא את החלל שיווצר בחומרי סלילה חדשים, כולל אספלט.

מדידה תשלום : הפירוק יימדד לתשלום לפי שטח במ"ר. לא יימדדו שטחים שפורקו מעבר

לגבולות שאושרו ע"י המפקח.

המחיר כולל את כל האמור בסעיף זה וזאת מבלי לגרוע מהאמור בסעיף 08.4 בספר המחיר כולל את כל האמור בסעיף זה וזאת מבלי לגרוע מהאמור בסעיף 08.4 בספר הירוק.

במקומות המיועדים לחפירה בהתאם לפרק 14, (לעומק מבנה השכבות), פירוק האספלט יהיה במחיר החפירה - לפי מ"ק ולא ישולם בנפרד.

פרק 01 - עבודות עפר

01.01 הוראות כלליות

מיד עם קבלת צו התחלת העבודה יהיה על הקבלן :

1. לבדוק באתר הבניה את תנאי הקרקע והטופוגרפיה לפי המצב הקיים ולרשום את הסטיות הקיימות, במידה וקיימות, לגבי תכניות הביצוע שתימסרנה לו.
2. לבקר ולבדוק את כל הגבהים והמפלסים של הקרקע המתוכננת ואת ההתחברויות עם הכבישים הקיימים, מדרכות קיימות, כניסות, חצרות וחניות המגרשים הפרטיים הנשענים על הרחובות.
3. לבדוק התחברויות וקונפליקטים עם תשתיות קיימות כגון תשתית חשמל, בזק, מים, ביוב. על הקבלן לבצע את התיאומים הנדרשים עם הרשויות/ תאגידיים ובתיאום עם מחלקת ההנדסה.
3. להודיע למפקח ולקבל אישורו בדבר תחילת עבודות הסכם זה.
4. כל ערעור על גבהים, מפלסים, מידות וכדומה יוגש לא יאוחר מאשר שבוע ימים עבור כל מבנה/ מקטע המפורט בכתב הכמויות ובתוכניות מיום קבלת צו התחלת העבודה.
5. טענות שתועלינה לאחר מכן תדחנה על הסף ויראו את התכניות האמורות כנכונות ומדויקות.

01.02 בדיקות קרקע

1. על הקבלן לערוך את כל הברורים הדרושים לו והמתייחסים לסוגי הקרקע הנמצאים באתר וזאת במסגרת הכנת כתב הצעתו להצעה/הסכם זה.
2. במידה וימצא לנכון, ולפי ראות עיניו בלבד, יבצע הקבלן בדיקות קרקע נוספות (על חשבונו בלבד) לצורך השלמת האינפורמציה הדרושה לו לאישור הנתונים.

01.03 חפירה (כללי)

1. המונח "חפירה" הנזכר במכרז/הסכם זה מתייחס בכל מקרה גם לחציבה בכל סוגי הקרקע ו/או סלע, אף אם לא נזכרת החציבה במפורש.
2. על הקבלן לקחת בחשבון כי בשטח העבודה נמצאים מתקנים תת קרקעיים כגון צנורות מים, ביוב ותעול, כבלי טלפון וחשמל וכי עליו חלה האחריות הבלעדית לשלמות מתקנים אלה בזמן ביצוע העבודות. כל נזק שייגרם להם יתוקן על ידי הקבלן ועל חשבונו בלבד.
3. על הקבלן לגלות ולאתר בזהירות את הצנורות התת קרקעיות של התשתיות הקיימות מכל סוג ע"י שימוש בכלים לצורך זה ולתת את כל העזרה הדרושה לצורך שמירה על

תשתיות אלו. לא תשולם לקבלן תוספת עבור כל נזק הנגרם כתוצאה מפגיעה ובשיטת עבודה לא זהירה, במידה וכן על הקבלן לבצע את התיאומים עם הרשויות הנדרשים ותיקון הנזק הנגרם על ידו.

01.04 חומר חפור – שימוש ו/או סילוק

ביצוע עבודות העפר יכללו גם את כל האפשרויות שתעמודנה לרשות המפקח כדלקמן באשר לייעוד החומר שנחפר:

1. סילוק אל מחוץ לאתר העבודות, אל מקום שפיכה מאושר על ידי המזמין בתחום האתר, ללא הגבלת מרחק הובלה.
2. ו/או שימוש במיטב החומר החפור לצורך ביצוע מילוי חוזר וכן ביצוע מילוי כלשהו (לפי הנחיות המפקח) בכל מקום בשטח האתר. כהנחיה כללית המחייבת את הקבלן, נקבע בזאת שחומר שנחפר תחילה יכול להיות בר שימוש באתר העבודות ו/או מסולק מהאתר – הכול לפי הנדרש על ידי המפקח.

01.05 מדידה וסימון

תשומת לב הקבלן מופנית לנאמר בסעיף 003 ובסעיף 570015 במפרט הכללי. לפני תחילת העבודה יסמן הקבלן את הסימונים הדרושים לביצוע כל עבודות ההנדסה האזרחית והתשתיות המתוכננים. באותם מקומות שורה המפקח, ימדוד הקבלן מחדש את פני הקרקע ויכין תכניות וחתכים כנדרש על ידי המפקח. המפקח יבדוק ויאשר את נכונות המדידות והסימון.

כל המדידות יבוצעו ע"י מודד מוסמך של הקבלן על חשבון הקבלן.

בכל מקום שמתוכנן ומסומן בתכניות חיבור ושוחות קיימות ו/או אל קווים קיימים על הקבלן למדוד את רומי השוחות והקווים הקיימים ולהביא לידיעת המפקח תוצאות המדידות ובעיקר אם תהייה שונות והרומים המצויינים בתכניות. רק לאחר קבלת אישור בכתב מאת המפקח, יחל הקבלן בביצוע העבודה.

בסיום העבודה יעדכן הקבלן (ע"י מודד מוסמך) את התכניות כשהן כוללות את כל העבודות שבוצעו על ידו על כל פרטיהן, לפי הנדרש בסעיף 00.18- תכניות עדות לעיל. לצורך ביצוע כל עבודות המדידה, הסימון ועדכון התכניות יעסיק הקבלן בקביעות מודד מוסמך האחראי בחתימתו לטיב ודיוק העבודה. בידי המודד הנ"ל ימצאו בקביעות כל המכשירים, הציוד וכח העזר הדרוש לעבודות המדידה והסימון. כל עבודות המדידה והסימון טעונות אישור בכתב מאת המפקח, אולם אישור כזה לא ישחרר את הקבלן מאחריותו לנכונותן.

01.06 הידוק פני חפירה וחומרי מילוי

1. הכנת פני החפירה להמשך העבודות וחפירה בידיים
עבודות העפר יכללו גם הכנת פני חפירה סופיים להמשך העבודות (למילוי מהודק, יציקות וכו') על ידי יישור, פילוס והידוק פני החפירה (השתית) לדרגת צפיפות 98 מודיפייד א.א.ש.הו, או בהתאם להנחיה אחרת שיקבע המפקח. 20 הס"מ האחרונים בחפירה ליסודות (מדוד אנכית) יבוצעו בעבודת ידיים.
2. הידוק מבוקר של חומרי מילוי שאינם מצע או אגו"ם
כל חומר מילוי (לרבות מילוי חוזר) ושאינו מצע או אגו"ם, יבוצע בשכבות של עד 20 ס"מ ויהודק לדרגת מודיפייד א.א.ש.הו כמצויין בתכנית. בהעדר ציון כנ"ל יהודק המילוי החוזר לדרגת צפיפות של 98% מודיפייד א.א.ש.הו.
3. מילוי במצע סוג א'
מצע סוג א' יפוזר בשכבות של 15-20 ס"מ לכל היותר. כל שכבה תורבץ במים ותהודק בכלי ויברציוני מאושר לצפיפות של 98% לפחות מהצפיפות המרבית לפי מודיפייד א.א.ש.הו. (אלא אם צוין אחרת בתכנית). המפלס הסופי של פני המילוי המהודק יהיה בהתאם לתכניות ו/או לפי הוראות נוספות במקום.
4. עבודות מילוי ומילוי חוזר
עבודות מילוי בשימוש חוזר שנחפר תחילה (לרבות עבודות מילוי חוזר) והידוק, תבוצענה על ידי הקבלן כאמור לעיל, רק בשימוש מיטב החומר שנחפר תחילה (באישור יועץ הקרקע).

- במידת הצורך, יהיה על הקבלן להביא חומר מילוי מבחוץ על חשבונו. חומר המילוי המובא חייב באישורו של יועץ הקרקע.
5. החומר המהודק משני צידי קירות המסד ייעשה תוך שמירה על הכללים הבאים:
- הידוק יעשה בפיקוח צמוד של מפקח שיקפיד על אי פגיעה של המכש מקר היסוד.
 - הידוק אחיד משני צידי קיר היסוד.

01.07 חפירה ליסודות

חפירת אושיות יסוד, יבוצעו הן ממפלס פני האספלט. מרחבי עבודה לצורך דיפון, איטום בכל סוגי החפירה והחציבה יקבעו ע"י הקבלן.

01.08 כבישה והידוק

- הכבישה תיעשה בעזרת מכש ויברציוני, לאחר הבאת העפר למידת הרטיבות הנדרשת.
- במקומות שאי אפשר לעבוד בציוד הויברציוני הנ"ל, תעשה הכבישה בציוד מיוחד כגון מהדקי צפרדע או שו"ע.
- הכבישה תעשה בשכבות בעובי עד 20 ס"מ אחרי ההידוק. לפני הכבישה, כל שכבה יש ליישרה לשביעות רצונו של המפקח. הגימור של הכבישה של השכבה העליונה יהיה בתחום הסטיות המותרות.

01.09 נטילת מדגמים ובדיקות

כדי לקבוע את טיב ההידוק יילקחו מדגמים לקביעת צפיפות השדה. המפקח יכול לשנות את הגדרת מנת העיבוד לאותו מספר מדגמים שנקבע ע"י המפקח ועל סמך שיקול דעתו הבלעדי. המדגמים יילקחו בנקודות אקראיות. ממוצע הבדיקות הנ"ל לא יהיה קטן מהצפיפות הנדרשת. לא עמד השטח בדרישות הנ"ל תיחשב כל מנת העיבוד כפסולה ואז יש לחזור ולעבד את כל השטח מחדש. דמי הבדיקות על חשבון המזמין, פרט לבדיקות חוזרות.

01.10 עיצוב פני השטח

עבודות העפר למיניהן תכלולנה גם יישור, פילוס ועיצוב פני השטח הסופיים בהתאם לתכניות האדריכל ותכניות פיתוח השטח, ליצירת תוואים, שיפועים, מדרונות וכדומה.

01.11 דרכי גישה

במידת הצורך, יהיה על הקבלן לבצע דרכי גישה זמניים לצורך ביצוע עבודותיו, להבאת והרחקת ציוד וכדומה. לאחר גמר העבודות, על הקבלן יהיה להחזיר את המצב לקדמותו, ולשביעות רצונו המלאה של המפקח.

01.12 ביקורות של יועץ הקרקע

יש להזמין את יועץ הקרקע לצורך בקורת בתחילת ביצוע המילוי וכן בהמשך הביצוע, הכול בתאום מראש עם היועץ כשחובת פעולות ההזמנה והתאום חלות על הקבלן בלעדית.

01.13 אופני מדידה מיוחדים

- החפירה ליסודות בודדים תימדד נטו נפח לפי מידות חיצוניות של אלמנט היסוד ו/או בטון רזה (אם בוצע), ללא תוספת מרחקי עבודה לתבניות ו/או ביצוע עבודות איטום או כל פעולה אחרת.
- גם אם סומנו בתכניות שיפועי דפנות חפירה, נפח החפירה ישולם נטו כמוגדר בסעיף קטן א'.
- נפח החפירה יימדד נטו כמוגדר בסעיף קטן א' לעיל גם אם נדרש תימוך דפנות החפירה.
- החפירה למרצפים תימדד נטו לפי מידות חיצוניות של המרצפים כולל כל העיבויים התחתונים.
- המדידה וחפירת היסודות תבוצע חלקית בשכבות קרקע קיימת וחלקית בשכבות מצעים (שיבוצעו ע"י אחרים) הקבלן נדרש לבצע מילוי חוזר של חומר המצע המהודק ומבוקר

והמדידה לתשלום תהיה רק בעבור הידוק מבוקר של חומר המצע וזה רק בתחום מעל היסוד, הכול בהתאמה למדידת החפירה. לא ישולם מעבר למידת היסודות מצע מובא ו/או הידוק מבוקר כלול במחירי יחידה אחרים.

ו. המדידה של ההידוק תהיה לפי שטח נטו לרבות ניקוי מחומרים זרים, השלמת מילוי במקומות החסרים. לא תשולם כל תוספת עבור הידוק מסביב לצינורות, שרוולים, תעלות ויסודות הנמצאים בתוך המילוי.

51. מצעים ותשתיות

כללי

עבודות המצע והתשתית במסגרת מכרז / חוזה זה תבוצענה על פי סעיפים 5103, 5104 במפרט הכללי, המצע יהיה מסוג א', אספקתו תהיה ממחצבה מאושרת. על הקבלן לקבל אישור המפקח למקור אספקת החומרים מראש.

51.9 - עבודות תימרון וציבעת כבישים

כללי

תקנים, ההוראות והתקנות התייחסות למכרז זה כדלקמן:

א. ת"י 934 – סימון דרכים: הכנת פני כביש אספלט וצביעת ימונים.

ב. ת"י 935 – סינון דרכים: צבעים לסינון דרכי.

ג. מפרט אספקה מס' 111 של מת"י: תמרורי דרך ממתכת מחזירי אור.

ד. "לוח תמרורים" הרשמי שפורסם ע"י משרד התחבורה 2014.

ה. קובץ "הנחיות לאופן הצבת התמרורים" 2014 בהוצאת משרד התחבורה / המפקח על התעבורה.

התאמה לתקנים

על הקבלן להמציא אישורים ומסמכים המעידים שהחומרים אשר הוא עומד לבפק מתאימים לדרישות התקנים ומפרטי האספקה אשר פורטו לעיל. כל הוצאות הבדיקות – אם יהיו – יחולו על הקבלן, ומחירן כלול במחירי היחידה.

מדידות

כל המדידות והסימונים הנדרשים לביצוע העבודה הם באחריותו הבלעדית של הקבלן. לא תשולם כל תוספת עבור ביצוע עבודות המדידה והסימונים, ככל שידרשו, ומחירן כלול במחירי היחידה. רק שטחים צבועים בפועל ימדדו לתשלום. בשום מקרה לא תכלול הכמות רווחים בלתי צבועים, קוים למיניהם, הן מלאים והן מרוסקים, ימדדו במ"א תוך ציון רוחב הקו. צביעת שטחי הפרדה ימדדו במ"ר. חיצים ימדדו ביחידות בציון סוג החץ. המחירים יהיו תמורה מלאה עבור אספקת הצבע ובדיקותיו במעבדה, כדוריות הזכוכית, ניקוי ויבוש השטח, ביצוע הצביעה וכן עבור כל ההוצאות האחרות אשר תידרשנה להשלמת העבודה לשביעות רצון המפקח.

- תמרורים:

מידות התמרורים:

א. תמרורים משולשים – בגודל צלע 0.6 מ'.

ב. תמרורים עגולים בקוטר 0.6 מ'.

ג. תמרורים מרובעים/ רב צלעים – כמצויין בלוח התמרורים לגבי כל תמרור ואם לא צויים – עפ"י הוראות המפקח בכתב.

התמרורים יהיו מחזירי אור. ייצורם יהיה בהתאם למפרט אספקה מס' 111.

צורת התמרורים, צבעיהם ודוגמתם יהיו בהתאם לנדרש ב"לוח התמרורים" הרשמי של משרד התחבורה.

צבעים למיניהם המשמשים לצביעת הכבישים יהיו מתוצרת יצרן מאושר וייושמו בהתאם לנאמר במפרט הכללי, מוראות יצרן ותקנים רלוונטיים. לא יורשה שימוש בצבעים ממקור לא ידוע והם יסולקו מחוץ לאתר, מודגש בזאת כי למרות כל האמור לעיל, הפוסק האחרון לגבי הנאמר יהיה יועץ התנועה באמצעות המפקח במקום ועל פיו יקבעו באופן סופי כל דרישות לגבי תמרורים, עמודים, אופן הצבת התמרורים, צביעת כבישים אבני שפה ותיחום וכיו"ב.

העמודים

העמודים יהיו מצינורות מגולבנים בקוטר 4".

העמודים יוצבו באנכיות מוחלטת.

- יסודות לעמודים.
- היסודות יהיו מבטון ב 200. היסוד יהיה בקוטר 40 ס"מ ובגובה 60 ס"מ וחלק העמוד שיכנס לתוכו יהיה 55 ס"מ.
- מדידה ותשלום:
- התמרורים ימדדו לתשלום מבלי להבדיל בסוג התמרור. המחיר יהווה תמורה מלאה עבור הספקת התמרור והעמוד, חפירה ליסודות, ביצוע יסודות מבטון ב 200, הצבת עמוד והתמרור וכן עבור כל החומרים והעבודות הדרושים לביצוע מושלם של התמרור.

51.11 הסדרי תנועה זמניים

הקבלן יתכנן, יאשר ויבצע הסדרי תנועה זמניים לבטיחות העבודה באתר. יתוכננו ויבוצעו רק אמצעים שמפורטים בפרסום "התקני תנועה, בטיחות ורמזורים מאושרים להצבה בדרך", מהדורה אחרונה.

התכנון יוגש לאישור הרשות המקומית וועדת התמרור, משטרת ישראל ומשרד השיכון.

הקבלן יציב את התמרורים וההתקנים בהתאם לתכנית המאושרת לכל שלב ושלב.

ביצוע כולל אספקת התמרורים וההתקנים, הצבתם, אחזקתם, שינועם במלך ודה ופינויים בתום העבודה.

הקבלן ידאג לאחסן שלטים, תמרורים ואמצעי הצבע נוספים, שישמשו בשעת הצורך לשלם החלפה עבור אלו שינזקו עקב סיבה כל שהיא בעת בצוע העבודה על ידו.

המדידה לתשלום

תהיה לפי סכום "קומפלט" כפי שמופיע בכתב הכמויות

הסכום "קומפלט" הנ"ל יכלול את כל האמור לעיל לרבות עלויות פעילויות האבטחה השונות באתרי עבודה. לא ישולם תשלום נפרד כל שהוא בגין קיום הוראות אלו. זאת ועוד המחיר כולל את כל העבודות הכרוכות והדרושות ליישום הסדרי התנועה הזמניים כגון: פרוק וביטול, הצבה ופרוק אבני שפה, קירצוף/פרוק אספלט, קיים, סלילת אספלט לביטול הפרשי גובה, פקחי תנועה, עגלות חץ, מחיקת קווי צבע וכו'.

כתב כמויות

הערות והנחיות

1. הערות והנחיות אלה מתייחסים לכתב הכמויות המצורף, לצורך הבהרה והנחיה למילוי המחירים.
 2. בעמודה יחידות הכוונה ליחידת המידה על פיה יחושבו הכמויות של העבודה או/ו הפריטים המתוארים בעמודה תאור העבודה או/ו הפריטים לאספקה.
- היחידות האפשריות הן :

- א) יח' כלומר יחידות.
- ב) מ"א כלומר מטר אורך.
- ג) קומפי כלומר קומפלט.
- ד) מ"ק כלומר מטר מעוקב.
- ה) ש"ע כלומר שעות עבודה.

3. יש לקרוא בפרוטרוט את המפרט המיוחד המצורף לרשימת הכמויות על כל נספחיו כולל סט התוכנית, לפני מילוי המחירים.
4. התיאור ברשימת הכמויות הינו תמציתי בלבד ואינו גורע מהמופיע במפרט המיוחד או/ו בנספחיו או/ו בתוכניות.

5. א. מחובתו של הקבלן להתייחס לכל סעיף ולמלא את המחיר המבוקש, אי מילוי מחיר לסעיף מסוים, יחשב כאילו המחיר עבורו כלול במחירי היחידה של שאר הסעיפים שמולאו, גם אם לאחר ביצוע העבודה כולה התברר שהכמות של הסעיפים שלא מולאו על ידי הקבלן גדלה באופן משמעותי מעל הכמות הרשומה בכתב הכמויות, לא ישלם לקבלן שום פיצוי כספי עבור סעיפים אלה, על הקבלן לקחת זאת בחשבון בעת מילוי המחירים, לא תוכר שום תביעה כספית שהיא מצד הקבלן לגבי סעיפים אלה.

ב. מובהר לקבלן שלשם נוחיות המזמין מחולק כתב הכמויות לפרקים שונים, ושתכולת העבודה כפי שהיא באה לידי ביטוי בסעיפים השונים ובפרקים השונים כתב הכמויות מהווה מכלול שלם המתאר את מרכיבי העבודה לשלביה השונים והמזמין רשאי בכל עת ובכל שלב של העבודה להשתמש כמרכיב לביצוע ותשלום לפי איזה סעיף שימצא לנכון מתוך כתב הכמויות ללא שיוך לפרק כלשהו.

מובהר לקבלן שלשם נוחיות המזמין חלק מהסעיפים שבכתב הכמויות הם בעלי תוכן זהה מבחינת ביצוע העבודה ונמצאים בפרקים שונים אולם המזמין ישלם לקבלן לפי המחיר הנמוך ביותר של אותם סעיפים במידה וייתן הקבלן מחיר שונה לסעיפים זהים כמפורט לעיל.

6. תנאים כלליים :

א) המועצה רשאית לספק חומר או/ו ציוד לביצוע העבודה (עמודים, פנסים, זרועות וכו') ולבטל כל סעיף ו/או לשנות את הכמות של כל סעיף שבכתב הכמויות. במידה ויהיו שינויים כמפורט לעיל, לא ישתנו מחירי היחידה של כל סעיפי החוזה.

ב) בחתימת הקבלן על החוזה, רואים את הקבלן שלקח בחשבון עם הצגת המחירים את כל התנאים והדרישות המפורטות והמתוארות בחוזה, ו/או בתוכניות ו/או במפרטים הטכניים ו/או במפרטים המיוחדים על כל נספחיהם ו/או באופני המדידה והתשלום.

המחירים המוצעים על ידי הקבלן יחשבו ככוללים את ערך כל העבודה וההוצאות הכרוכות במילוי התנאים הנזכרים באותם מסמכים על כל פרטיהם.

ג) אי הבנת תנאי כלשהו או אי התחשבות בו לא תוכר ע"י המזמין כסיבה מספקת לשינוי המחיר הנקוב בכתב הכמויות ו/או כעילה לתשלום נוסף מכל שוג שהוא.

ד) העבודה כוללת את כל העבודות, החומרים, האביזרים, הציוד וההוצאות הדרושים לשם חיבור מתקן התאורה לרשת החשמל והפעלת התקינה, בהתאם לדרישות המפורטות במסמכי החוזה.

שם הקבלן: _____

חתימה וחותמת הקבלן: _____

תאריך: _____

נספח "ב" "תקציר הכיסוי הביטוח

1. קבלן אשר יזכה במכרז יבטח את עצמו בביטוחים כמפורט להלן :
 - 1.1. הקבלן מתחייב לבטח את עצמו נגד הסיכונים הנ"ל בביטוחים המתאימים לרבות הביטוחים המפורטים להלן וזאת על חשבונו ולהפקיד את פוליסות הביטוח אצל המזמין.
 - 1.2. **נזק רכוש**: אבדן או נזק פיזיים ובלתי צפויים שייגרמו באתר לעבודות במשך תקופת הביטוח.
 - 1.3. **אחריות כלפי צד ג'**: חובות כלפי צד שלישי בגין פגיעה גופנית או נזק לרכוש שייגרמו במשך תקופת הביצוע. בסכום של 2 מיליון ₪ למקרה, ו 4 מיליון ₪ לכל המקרים.
 - 1.4. **אחריות מעבידים**: חבות כלפי עובדים בגין פגיעה גופנית הנגרמת באתר במשך תקופת הביצוע תוך כדי ועקב ביצוע העבודות בסכום של 5 מיליון דולר.
 - 1.5. **ביטוח חובה כנדרש על – פי דין בגין פגיעה גופנית עקב השימוש בכלי רכב**, וכן ביטוח אחריות בגין רכוש של צד שלישי עקב השימוש בכלי רכב עד לסך \$ 80,000 בגין נזק אחד.
 - 1.6. **ביטוח לציוד** המשמש לעבודות הפרויקט ואינו מהווה חלק ממנו.
2. שם המבוטח בביטוח העבודות הקבלניות יכלול גם את הרשות.
 - 2.1. ביטוחי הקבלן יכללו תנאי מפורש על – פיו המבטח אינו רשאי לבלם ו/ או לצמצם את היקפם ו/ או שלא לחדשם, אלא אם כן מסך המבטח לרשות הודעה בדואר רשום על כוונתו לעשות כן 30 יום מראש, והרשות נתנה את הסכמתה בכתב לכך.
3. ביטוחי הקבלן יכללו תנאי מפורש על פיהם הינם ביטוחים ראשוניים לכל ביטוח אחר שנערך על ידי הרשות או לטובתה (במידה ונערכו).
4. בכל מקרה של אי התאמה בין האמור בהעתקי ביטוחי הקבלן לבין האמור בחוזה זה, לדרישת הרשות, מתחייב הקבלן לגרום לשינוי הביטוחים האמורים על מנת להתאימם להוראות חוזה זה מוסכה בזה במפורש כי אין בעריכת הביטוחים האמורים, בהמצאתם ו/או בשינויים כדי להוות אישור בדבר התאמתם ולא תטיל אחריות כלשהי על הרשות ולא תצמצם את אחריותו של הקבלן על -פי חוזה זה או על -פי כל דין.
5. למען הסר ספק, מודגש במפורש כי הקבלן יישא בעצמו בסכומי ההשתתפות העצמית הנקובים בפוליסות הביטוח. סכומים אלה יהיו ניתנים לקיזוז על ידי הרשות מכל סכום שיגיע לקבלן על פי חוזה זה.
6. לא התקשר הקבלן בכל חוזי הביטוח, אשר עליו להתקשר בהם על פי הוראות החוזה, או שלא קיים במלואו ו/או במועדן את כל דרישות חוזי הביטוח, יחולו ההוראות הבאות :
 - 6.1. הרשות רשאית, לאחר שנתנה לקבלן התראה של 15 (חמישה עשר) ימים להתקשר בחוזי ביטוח תחתיו ו/או לשלם דמי ביטוח לרבות דמים, ריבית והפרשי הצמדה, לפי חוזי הביטוח.
 - 6.2. עשתה הרשות כאמור בפסקה א' יחולו כל הוצאותיה על הקבלן.
 - 6.3. אין בהוראות סעיף קטן זה כדי לגרוע מחובות הקבלן המפורטות בסעיף זה או כדי להטיל על הרשות חבות כשלה.

תאריך _____ הקבלן _____

נספח "ג" נוסח ערבות המכרז

מכרז מס 4/2025

לכבוד

המועצה המקומית בסמת טבעון

"מצורף בזה כתב ערבות בנקאית מס _____ של בנק _____ על פיו הננו ערבים כלפיכם ערבות מוחלטת ובלתי מותנת בכל תנאי לסילוק כל סכום שתדרשו מאתנו עד לסך כולל של **50,000 ₪** המגיע או העשוי להגיע לכם מאת (שם הקבלן) שייקרא להלן "החייב" בקשר עם **מר פומבי מס 4/2025 לביצוע פיתוח שכונות וותיקות לרבות ניקוז והסרת חסמים במרקם הוותיק, שכ' חואסה – כאבול**

סכום זה יהיה צמוד למדד המחירים לצרכן כפי שהוא מתפרסם מפעם ע"י הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ולמחקר כלכלי, בתנאי ההצמדה שלהלן:

"המדד היסודי" לעניין ערבות זו, יהא מדד "חודש ושנת המכרז" שהתפרסם ב – 15 לחודש שלאחריו (או סמוך למועד זה)

"המדד החדש" לעניין ערבות זו, יהא המדד שיפורסם לאחרונה וקודם לקבלת דרישתכם על פי ערבות זו.

הפרשי ההצמדה לעניין ערבות זו יחושבו כדלהלן: אם יתברר כי המדד החדש עלה לעומת המדד היסודי, יהיו הפרשי ההצמדה הסכום השווה למכפלת ההפרש בין המדד החדש לבין המדד היסודי בסכום הערבות מחולק במדד היסודי. אם המדד החדש יהיה נמוך מהמדד היסודי, נשלם לכם את הסכום הנקוב בדרישתכם עד לסכום הערבות, כולל כל הפרשי הצמדה.

אנו נשלם לכם מיד לאחר קבלת דרישתכם בכתב שבה יצוין בפירוט הסכום הנדרש כמפורט להלן וזאת מבלי שתהיו חייבים לבסס דרישתכם או לדרוש תחילה מאת החייב בתנאי שהסכום הכולל שיהא עלינו לשלם על פי ערבותנו זו לא יעלה על סכום הערבות הנ"ל.

ערבות זו תישאר בתוקפה עד **30/7/2025** ותאריך לבקשת הרשות

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

בסניף ----- טלפון : -----

ערבות זו אינה ניתנת להעברה ו/או להסבה בכל צורה שהיא.

חתימה וחותמת הבנק

נספח "ד" הצהרה על חיסול תביעות

לכבוד

המועצה המקומית כאבול

הנדון: הצהרה על חיסול תביעות מרכז מס 4/2025 חוזה מיום ____/____/____ לביצוע פיתוח שכונות וותיקות לרבות ניקוז והסרת חסמים במרקם הוותיק, שכ' חואסה – כאבול הואיל: והוזמן מאתנו על ידי הרשות במסגרת המכרז שבנדון, ביצוע העבודות הנ"ל.

והואיל: וביום _____ הגשנו לכם חשבון סופי בגין העבודה האמורה.

לפיכך הננו מצהירים, מאשרים ומתחייבים בזאת כדלקמן:

1. הסכום הכולל והסופי שאנו מבקשים תמורת החוזה או בקשר אליו ותמורת כל התחייבויותינו לפי ועל פי המכרז הינו הסכום שפורט בחשבון הסופי מיום _____ שהינו בסך של _____ ש"ח (כולל מע"מ) (להלן: "התמורה הסופית").
2. פרט לתמורה הסופית, אין לנו ולא תהיינה לנו כל תביעות, טענות או דרישות מכל מין וסוג שהוא כלפיכם ו/או כלפי הבאים מכוחכם או מטעמכם, בכל עניין הקשר בחוזה ו/או הכרוך בו ו/או הנובע ממנו והכול במישרין או בעתיד. ואני פוטרים אתכם מכל חבות כלשה, כלפינו.
3. אין באמור לעיל כדי לגרוע מחובות כלשהי המוטלת עלינו לפי החוזה בעניין אחריות, בזק ותיקון פגמים וליקויים.
4. כל האמור לעיל בלשון רבים – אף לשון יחיד משמע.

ולראיה באנו על החתום היום

חתימת הקבלן

נספח "ה" נוסח ערבות ביצוע

מכרז מס: 4/2025

לכבוד

המועצה המקומית כאבול

מצורף בזה כתב ערבות בנקאית מס _____ של בנק _____ על פיו הננו ערבים כלפיכם ערבות מוחלטת ובלתי מותנת בכל תנאי לסילוק כל סכום שתדרשו מאתנו עד לסך כולל של **100,000** המגיע או העשוי להגיע לכם מאת (שם הקבלן). בקשר עם מרכז פומבי מס: **4/2025 לביצוע פיתוח שכונות וותיקות לרבות ניקוז והסרת חסמים במרקם הוותיק**, שכ' חואסה – כאבול אנו נשלם לכם מיד לאחר קבלת דרישתכם בכתב שבה יצוין בפירוט הסכום הנדרש כמפורט להלן וזאת מבלי שתהיו חייבים לבסס דרישתכם או לדרוש תחילה מאת החייב בתנאי שהסכום הכולל שיהא עלינו לשלם על פי ערבותנו זו לא יעלה על הנקוב לעיל.

ערבות זו תישאר בתוקף עד **30.6.2025** ותוארך לבקשת הרשות.

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

בסניף _____ טלפון _____

ערבות זו אינה ניתנת להעברה ו/או להסבה בכל צורה שהיא.

חתימה וחותמת הבנק

נספח "ו" "

כתב כמויות עם שורת למתן הנחה

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
01	מבנה 1				
01.02	עבודות בטונים וקירות תומכים				
01.02.0015	קירות גדר מבטון מזויין ב-30, ללא חיפוי אבן. כולל עבודות עפר, בטון רזה, יסוד, נקזים, תפרים, זיון הקיר, מילוי גרנולרי בגב הקיר וכל העבודות החומרים הדרושים לצורך ביצוע הקיר בשלמות כמפורט בתכניות. גובה הקיר עד 120 ס"מ ממפלס הקרקע סופי/מדרכה.	מ"ק	19.50	1,416.00	27,612.00
	סה"כ לעבודות בטונים וקירות תומכים				27,612.00
01.08	פרק 8				
01.08.01	פרק 8.1				
01.08.01.0048	צינור מפוליאטילן דרג 12.5 י.ק.ע 13.5, בקוטר 50 מ"מ, התקנה תת קרקעית, עם פסי סימון בצבע כנדרש לפי סוג המערכת שבתכנון, כולל חוטי משיכה 8 מ"מ מניילון כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.1.021.	מ'	550.00	14.78	8,129.00
01.08.01.0096	צינור שרשרתי דו שכבתי בקוטר 50 מ"מ כולל מופות יחודיות לצנרת זו כולל חוטי משיכה 8 מ"מ מניילון כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.1.021.	מבנים	550.00	9.09	4,999.50
01.08.01.0117	שרוול לחציית כביש מצינור פי.וי.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.	מ'	50.00	40.92	2,046.00
01.08.01.0171	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	9.00	1,807.38	16,266.42
01.08.01.0258	חפירה ו/או חציבה של תעלות לכבלים כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.1.252 ברוחב 40 ס"מ ועומק 100 ס"מ באמצעות כל כלי מכאני שיידרש לרבות חופר-תעלות או בעבודת ידיים, בכל סוגי הקרקע.	מ'	400.00	40.92	16,368.00
01.08.01.0369	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	27.00	727.50	19,642.50
01.08.01.0375	יסוד לעמוד תאורה כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.1.360 בגובה 8 מ' יצוק מבטון ב- 30 במידות 80/80/100 ס"מ.	קומפ	2.00	1,034.41	2,068.82

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
01.08.01.0492	התחברות למרכזיית תאורה קיימת, כולל החדרת 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	1.00	584.27	584.27
01.08.01.0495	התחברות לעמוד תאורה קיים כולל החדרת הכבל דרך היסוד ועד לתא האביזרים לרבות חפירה ו/או חציבה מסביב ליסוד, חדירה ליסוד, הכנסת שרוול שרשורי 80 מ"מ קוטר ביסוד, החלפת מגש, תוספת מאמ"ת תלת פאזי במגש קיים מתאים לחתך הכבל הקטן יותר, חיווט, מופות, סופיות, חיבור מוליך הארקה, תיקוני בטון והחזרת המצב לקדמותו.	קומפ	2.00	500.15	1,000.30
01.08.01.0600	מרכזיית תאורת גדר ביטחון בגודל חיבור של עד 3X80 אמפר כולל גומחת בטון ומשטח בטון לפני המרכזיה לרבות יסוד למרכזיה לפי תוכנית קומפלט.	קומפ	1.00	23,203.75	23,203.75
01.08.02	פרק 8.2				
01.08.02.0033	עמוד תאורה בחתך קוני עגול עשוי מפלדה כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.2.027 באורך 3 מ'.	קומפ	27.00	2,387.10	64,451.70
01.08.02.0057	עמוד תאורה בחתך קוני עגול עשוי מפלדה כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.2.042 באורך 8 מ'.	קומפ	2.00	3,807.99	7,615.98
01.08.02.0366	זרוע כפולה באורך 150 ס"מ עשויה מפלדה כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.2.348	קומפ	2.00	647.93	1,295.86
01.08.02.0419	שטוצר מצינור ברזל מגולוון בקוטר 2" ובאורך 20 ס"מ לחיבור גוף תאורה לעמוד מכל סוג החיבור יבוצע לפני גיליון וכולל צביעה, הפעלת הסעיף בהתאם לאישור מפקח ובמידה ולא מופיע במסמכי המכרז.	קומפ	27.00	56.84	1,534.68
01.08.03	פרק 8.3				
01.08.03.0042	מגש אביזרים לגוף תאורה אחד כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.3.036	קומפ	27.00	284.18	7,672.86
01.08.03.0045	מגש אביזרים לשני גופי תאורה כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.3.036	קומפ	2.00	363.75	727.50
01.08.03.0264	מופה מתכווצת בחום עם דבק תוצרת Raychem או ש"ע לכבל מתח נמוך בחתך עד 5X16 ממ"ר.	יח'	2.00	261.44	522.88
01.08.03.0321	טבעת הארקת יסוד היקפית למרכזיית תאורה כולל פס פלדה מגולוון בחתך 40X4 מ"מ המרוחק לברזל היסוד ומחובר לזיון היסוד של בסיס המרכזיה ולפס פלדה מגולוון במרכזיה.	קומפ	1.00	303.50	303.50

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
01.08.03.0336	מוליך הארקה מנחושת גלויה ושזורה בחתך 35 מ"מ כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.3.327	מבנים	650.00	29.55	19,207.50
01.08.03.0387	אלקטרודת 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	3.00	908.23	2,724.69
01.08.03.0399	פס השוואת פוטנציילים עשוי מנחושת במידות 40X4 מ"מ באורך 50 ס"מ לפחות, המותקן בקופסה כולל חורים, ברגים ואומים לחיבורי הארקה.	קומפ	29.00	380.80	11,043.20
01.08.03.0462	טיפול של הקבלן מול חח"י לביצוע חיבור חדש למתקן חשמל לתאורה, כולל התשלום הנדרש עבור החיבור, התאומים והאישורים, הגשת תכנית, 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	1.00	22,734.29	22,734.29
01.08.03.0465	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 לנדרשבמפרט, לרבות מסירת תעודת רישום ובדיקה של המתקן עם תוצאות הבדיקה ואישורו לחיבור המתקן למתח.	קומפ	1.00	1,136.71	1,136.71
01.08.04	פרק 8.4				
01.08.04.0453	גוף תאורת ורחובות לד, 65W דגם FUTURE מתוצרת INTEC המשווק שטייניץ - לירד, או ש"ע מאושר וכולל כל הנדרש לפי סעיף 08.004.0018.	יח'	31.00	1,909.68	59,200.08
	סה"כ לפרק 8				294,479.99
01.40	פיתוח האתר				
01.40.01	ריצוף שבילים, מדרכות				
01.40.01.0340	ריצוף באבנים משתלבות בעובי 10 ס"מ עבור כלי רכב כבדים גוון לפי תוכניות .	מ"ר	3,375.00	175.00	590,625.00
01.40.01.0470	אבן שפה טרומה באורך 1 מ' במידות 20/25 ס"מ עם ספייסרים וקיטום קטן בפאות כדוגמת דגם חריש של אקרשטיין או ש"ע .	יח'	620.00	102.00	63,240.00
01.40.01.0760	אבן תעלה חד/דו שיפועית טרומה במידות 30/50/10 ס"מ בגוון אפור. המחיר כולל יסוד ומשענת בטון.	יח'	480.00	87.00	41,760.00

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
	סה"כ לפיתוח האתר				695,625.00
01.44	גדרות ומעקות מפרופילים פלדה				
01.44.01	גדרות פלדה				
01.44.01.0010	מעקה בטיחות ממתכת פלדה מגולוונת וצבועה בתנור גובה 110 ס"מ עד 120 ס"מ, כולל עיגון וביטון לקרקע או לקירות .	מ"א	40.00	392.17	15,686.80
	סה"כ לגדרות ומעקות מפרופילים פלדה				15,686.80
01.51	עבודות עפר, כבישים ופיתוח				
01.51.01	עבודות הכנה ופירוק שונות				
01.51.01.0055	פירוק משטחי בטון מזוין בעובי משתנה כולל סילוק הפסולת מהשטח.	מ"ר	40.00	141.00	5,640.00
01.51.01.0065	פירוק אספלט בכבישים ומדרכות בכל עובי שיידרש לרבות ניסור/קרצוף פינוי וסילוק.	מ"ר	3,215.00	7.96	25,591.40
01.51.01.0140	פירוק והריסות קירות תומכים מבטון מזוין והיסודות, לרבות פינוי וסילוק.	מ"ק	16.00	146.07	2,337.12
01.51.01.0160	התאמת גובה של מכסה תא ביקורת בכל קוטר שהוא, כולל פירוק תקרה. העבודה כוללת תיאום מול הרשויות כגון תאגיד מים וביוב , בזק הוט , רשות עתיקות .	יח'	6.00	524.14	3,144.84
01.51.01.0215	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	20.00	370.26	7,405.20
01.51.02	עבודות עפר				
01.51.02.0020	חפירה בכל סוגי קרקע עד 2,000 מ"ק.	מ"ק	1,010.00	26.14	26,401.40
01.51.02.0152	חפירת גישוש זהירה לעומק עד 1.5 מ' לאיתור תשתיות תת"ק בכל סוגי קרקע, באמצעות כלי צמ"ה ועבודת ידיים במידת הצורך.	מ"ר	40.00	102.30	4,092.00
01.51.02.0160	הידוק שטחים (שתית) בבקרה מלאה לאחר חפירה/חישוף.	מ"ר	3,375.00	3.07	10,361.25
01.51.03	מצעים ומילוי מובא				

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
01.51.03.0010	מצע סוג א' מפוזר בשכבות בעובי שכבה עד 20 ס"מ, לאחר ההידוק בהידוק מבוקר של 100% לפי מודיפייד אאשטו.	מ"ק	675.00	138.68	93,609.00
01.51.03.0160	אספקה ופיזור חול מחצבה נקי מפסולת וגופים זרים.	מ"ק	170.00	87.53	14,880.10
01.51.09	תמרורים, צביעה ואביזרי דרך				
01.51.09.0030	אספקה והתקנה של עמוד מגולוון לתמרורי דרך מסוג עירוני.	יח'	4.00	198.02	792.08
01.51.09.0040	אספקה והתקנה של תמרורים מסוג עירוני ללא עמוד.	יח'	4.00	154.02	616.08
	סה"כ לעבודות עפר, כבישים ופיתוח				194,870.47
01.99	חרגים				
01.99.08	העתקת עמוד חשמל				
01.99.08.0010	העתקת עמוד חשמל קיים, סעיף זה כולל הזמנה ותיאום מול חברת חשמל.	יח'	1.00	40,000.00	40,000.00
01.99.51	התאמות בשטח				
01.99.51.0001	התאמת גבהים או כניסות למגרש העבודה כוללת ניסור ו או פירוק בטון ריצוף מחדש למשטחים מרוצפים מכל סוג כלשהו, התאמת הגובה והחזרת המצב לקדמותו, הריסת מדרגות והתאמת כניסות אל המגרשים	מ"ר	330.00	195.00	64,350.00
	סה"כ לחרגים				104,350.00
02	מבנה 2				
02.08	פרק 8				
02.08.01	פרק 8.1				
02.08.01.0048	צינור מפוליאטילן דרג 12.5 י.ק.ע 13.5, בקוטר 50 מ"מ, התקנה תת קרקעית, עם פסי סימון בצבע כנדרש לפי סוג המערכת שבתכנון, כולל חוטי משיכה 8 מ"מ מניילון כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.1.021.	מ'	350.00	14.78	5,173.00
02.08.01.0096	צינור שרשורי דו שכבתי בקוטר 50 מ"מ כולל מופות יחודיות לצנרת זו כולל חוטי משיכה 8 מ"מ מניילון כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.1.021.	מבנים	350.00	9.09	3,181.50

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
02.08.01.0117	שרוול לחציית כביש מצינור פי.וי.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.	מ'	50.00	40.92	2,046.00
02.08.01.0171	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	2.00	1,807.38	3,614.76
02.08.01.0258	חפירה ו/או חציבה של תעלות לכבלים כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.1.252 ברוחב 40 ס"מ ועומק 100 ס"מ באמצעות כל כלי מכאני שיידרש לרבות חופר-תעלות או בעבודת ידיים, בכל סוגי הקרקע.	מ'	300.00	40.92	12,276.00
02.08.01.0369	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	18.00	727.50	13,095.00
02.08.01.0492	התחברות למרכזיית תאורה קיימת, כולל החדרת 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	1.00	584.27	584.27
02.08.01.0495	התחברות לעמוד תאורה קיים כולל החדרת הכבל דרך היסוד ועד לתא האביזרים לרבות חפירה ו/או חציבה מסביב ליסוד, חדירה ליסוד, הכנסת שרוול שרשורי 80 מ"מ קוטר ביסוד, החלפת מגש, תוספת מאמ"ת תלת פאזי במגש קיים מתאים לחתך הכבל הקטן יותר, חיווט, מופות, סופיות, חיבור מוליך הארקה, תיקוני בטון והחזרת המצב לקדמותו.	קומפ	2.00	500.15	1,000.30
02.08.02	פרק 8.2				
02.08.02.0033	עמוד תאורה בחתך קוני עגול עשוי מפלדה כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.2.027 באורך 3 מ'.	קומפ	18.00	2,387.10	42,967.80
02.08.02.0419	שטוצר מצינור ברזל מגולוון בקוטר 2" ובאורך 20 ס"מ לחיבור גוף תאורה לעמוד מכל סוג החיבור יבוצע לפני גיליון וכולל צביעה, הפעלת הסעיף בהתאם לאישור מפקח ובמידה ולא מופיע במסמכי המכרז.	קומפ	18.00	56.84	1,023.12
02.08.03	פרק 8.3				
02.08.03.0042	מגש אביזרים לגוף תאורה אחד כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.3.036	קומפ	18.00	284.18	5,115.24
02.08.03.0102	כבל מטיפוס N2XY בחתך 5X4 ממ"ר כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.3.057	מבנים	400.00	22.32	8,928.00

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
02.08.03.0264	מופה מתכווצת בחום עם דבק תוצרת Raychem או ש"ע לכבל מתח נמוך בחתך עד 5X16 ממ"ר.	יח'	2.00	261.44	522.88
02.08.03.0336	מוליך הארקה מנחושת גלויה ושזורה בחתך 35 ממ"ר כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.3.327	מבנים	400.00	29.55	11,820.00
02.08.03.0387	אלקטרודת 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	908.23	1,816.46
02.08.03.0399	פס השוואת פוטנציילים עשוי מנחושת במידות 40X4 ממ"מ באורך 50 ס"מ לפחות, המותקן בקופסה כולל חורים, ברגים ואומים לחיבורי הארקה.	קומפ	18.00	380.80	6,854.40
02.08.03.0462	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	1.00	22,734.29	22,734.29
02.08.03.0465	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 לנדרשבמפרט, לרבות מסירת תעודת רישום ובדיקה של המתקן עם תוצאות הבדיקה ואישורו לחיבור המתקן למתח.	קומפ	1.00	1,136.71	1,136.71
02.08.04	פרק 8.4				
02.08.04.0453	גוף תאורת ורחובות לד, 65W דגם FUTURE מתוצרת INTEC המשווק שטייניץ - לירד, או ש"ע מאושר וכולל כל הנדרש לפי סעיף 08.004.0018.	יח'	18.00	1,909.68	34,374.24
	סה"כ לפרק 8				178,263.97
02.40	פיתוח האתר				
02.40.01	ריצוף שבילים, מדרכות				
02.40.01.0340	ריצוף באבנים משתלבות בעובי 10 ס"מ עבור כלי רכב כבדים גוון לפי תכניות.	יח'	1,455.00	175.00	254,625.00
02.40.01.0470	אבן שפה טרומה באורך 1 מ' במידות 20/25 ס"מ עם ספיסרים וקיטום קטן בפאות כדוגמת דגם חריש של אקרשטיין או ש"ע	יח'	275.00	102.00	28,050.00

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
02.40.01.0760	אבן תעלה חד/דו שיפועית טרומה במידות 30/50/10 ס"מ בגוון אפור. המחיר כולל יסוד ומשענת בטון.	יח'	280.00	87.00	24,360.00
	סה"כ לפיתוח האתר				307,035.00
02.51	עבודות עפר, כבישים ופיתוח				
02.51.01	עבודות הכנה ופירוק שונות				
02.51.01.0055	פירוק משטחי בטון מזוין בעובי משתנה כולל סילוק הפסולת מהשטח.	מ"ר	30.00	141.07	4,232.10
02.51.01.0065	פירוק אספלט בכבישים ומדרכות בכל עובי שידרש לרבות ניסור/קרצוף פינוי וסילוק.	מ"ר	1,385.00	7.96	11,024.60
02.51.01.0160	התאמת גובה של מכסה תא ביקורת בכל קוטר שהוא, כולל פירוק תקרה.	יח'	6.00	524.14	3,144.84
02.51.01.0215	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	20.00	370.26	7,405.20
02.51.02	עבודות עפר				
02.51.02.0020	חפירה בכל סוגי קרקע עד 2,000 מ"ק.	מ"ק	436.00	26.14	11,397.04
02.51.02.0152	חפירת גישוש זהירה לעומק עד 1.5 מ' לאיתור תשתיות תת"ק בכל סוגי קרקע, באמצעות כלי צמ"ה ועבודת ידיים במידת הצורך.	מ"ר	40.00	102.30	4,092.00
02.51.02.0160	הידוק שטחים (שתית) בבקרה מלאה לאחר חפירה/חישוף.	מ"ר	1,455.00	3.07	4,466.85
02.51.03	מצעים ומילוי מובא				
02.51.03.0010	מצע סוג א' מפוזר בשכבות בעובי שכבה עד 20 ס"מ, לאחר ההידוק בהידוק מבוקר של 100% לפי מודיפייד אשטון.	מ"ק	295.00	136.68	40,320.60
02.51.03.0160	אספקה ופיזור חול מחצבה נקי מפסולת וגופים זרים.	מ"ק	73.00	87.53	6,389.69
02.51.09	תמרורים, צביעה ואביזרי דרך				
02.51.09.0030	אספקה והתקנה של עמוד מגולוון לתמרורי דרך מסוג עירוני.	יח'	4.00	198.02	792.08
02.51.09.0040	אספקה והתקנה של תמרורים מסוג עירוני ללא עמוד.	יח'	4.00	154.02	616.08
	סה"כ לעבודות עפר, כבישים ופיתוח				93,881.08

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
02.99	חרגים				
02.99.51	התאמות בשטח				
02.99.51.0010	התאמת גבהים או כניסות למגרש העבודה כוללת ניסור ו או פירוק בטון ריצוף מחדש למשטחים מרוצפים מכל סוג כלשהו , התאמת הגובה והחזרת המצב לקדמותו , הריסת מדרגות והתאמת כניסות אל המגרשים	מ"ר	125.00	195.00	24,375.00
	סה"כ לחרגים				24,375.00
03	מבנה 3				
03.08	פרק 8				
03.08.01	פרק 8.1				
03.08.01.0048	צינור מפוליאיתילן דרג 12.5 י.ק.ע 13.5 , בקוטר 50 מ"מ, התקנה תת קרקעית, עם פסי סימון בצבע כנדרש לפי סוג המערכת שבתכנון, כולל חוטי משיכה 8 מ"מ מניילון כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.1.021.	מ'	400.00	14.78	5,912.00
03.08.01.0096	צינור שרשורי דו שכבתי בקוטר 50 מ"מ כולל מופות יחודיות לצנרת זו כולל חוטי משיכה 8 מ"מ מניילון כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.1.021.	מבנים	400.00	9.09	3,636.00
03.08.01.0117	שרוול לחציית כביש מצינור פי.וי.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.	מ'	50.00	40.92	2,046.00
03.08.01.0171	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	2.00	1,807.38	3,614.76
03.08.01.0258	חפירה ו/או חציבה של תעלות לכבלים כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.1.252 ברוחב 40 ס"מ ועומק 100 ס"מ באמצעות כל כלי מכאני שיידרש לרבות חופר-תעלות או בעבודת ידיים, בכל סוגי הקרקע.	מ'	320.00	40.92	13,094.40
03.08.01.0369	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	19.00	727.50	13,822.50
03.08.01.0492	התחברות למרכזיית תאורה קיימת, כולל החדרת 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	1.00	584.27	584.27

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
03.08.01.0495	התחברות לעמוד תאורה קיים כולל החדרת הכבל דרך היסוד ועד לתא האביזרים לרבות חפירה ו/או חציבה מסביב ליסוד, חדירה ליסוד, הכנסת שרוול שרשורי 80 מ"מ קוטר ביסוד, החלפת מגש, תוספת מאמ"ת תלת פאזי במגש קיים מתאים לחתך הכבל הקטן יותר, חיווט, מופות, סופיות, חיבור מוליך הארקה, תיקוני בטון והחזרת המצב לקדמותו.	קומפ	2.00	500.15	1,000.30
03.08.02	פרק 8.2				
03.08.02.0036	עמוד תאורה בחתך קוני עגול עשוי מפלדה כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.2.027 באורך 4 מ'.	קומפ	19.00	2,671.28	50,754.32
03.08.02.0419	שטוצר מצינור ברזל מגולוון בקוטר 2" ובאורך 20 ס"מ לחיבור גוף תאורה לעמוד מכל סוג החיבור יבוצע לפני גיליון וכולל צביעה, הפעלת הסעיף בהתאם לאישור מפקח ובמידה ולא מופיע במסמכי המכרז.	קומפ	19.00	56.84	1,079.96
03.08.03	פרק 8.3				
03.08.03.0042	מגש אביזרים לגוף תאורה אחד כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.3.036	קומפ	19.00	284.18	5,399.42
03.08.03.0102	כבל מטיפוס N2XY בחתך 5X4 ממ"ר כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.3.057	מבנים	450.00	22.32	10,044.00
03.08.03.0264	מופה מתכווצת בחום עם דבק תוצרת Raychem או ש"ע לכבל מתח נמוך בחתך עד 5X16 ממ"ר.	יח'	2.00	261.44	522.88
03.08.03.0336	מוליך הארקה מנחושת גלויה ושזורה בחתך 35 ממ"ר כולל כל הנדרש לפי סעיף 08.3.327	מבנים	450.00	29.55	13,297.50
03.08.03.0387	אלקטרודת 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	3.00	908.23	2,724.69
03.08.03.0399	פס השוואת פוטנציילים עשוי מנחושת במידות 40X4 מ"מ באורך 50 ס"מ לפחות, המותקן בקופסה כולל חורים, ברגים ואומים לחיבורי הארקה.	קומפ	19.00	380.80	7,235.20
03.08.03.0462	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	1.00	22,734.29	22,734.29

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
03.08.03.0465	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 לנדרשבמפרט, לרבות מסירת תעודת רישום ובדיקה של המתקן עם תוצאות הבדיקה ואישורו לחיבור המתקן למתח.	קומפ	1.00	1,136.71	1,136.71
03.08.04	פרק 8.4				
03.08.04.0453	גוף תאורת ורחובות לד, 65W דגם FUTURE מתוצרת INTEC המשווק שטייניץ - לירד, או ש"ע מאושר וכולל כל הנדרש לפי סעיף 08.004.0018.	יח'	19.00	1,909.68	36,283.92
	סה"כ לפרק 8				194,923.12
03.40	פיתוח האתר				
03.40.01	ריצוף שבילים, מדרכות				
03.40.01.0340	ריצוף באבנים משתלבות בעובי 10 ס"מ עבור כלי רכב כבדים גוון לפי תוכניות .	מ"ר	2,435.00	175.00	426,125.00
03.40.01.0470	אבן שפה טרומה באורך 1 מ' במידות 20/25 ס"מ עם ספיטרים וקיטום קטן בפאות כדוגמת דגם חריש של אקרשטיין או ש"ע	יח'	491.00	102.00	50,082.00
03.40.01.0760	אבן תעלה חד/דו שיפועית טרומה במידות 30/50/10 ס"מ בגוון אפור. המחיר כולל יסוד ומשענת בטון.	יח'	560.00	87.00	48,720.00
	סה"כ לפיתוח האתר				524,927.00
03.51	עבודות עפר, כבישים ופיתוח				
03.51.01	עבודות הכנה ופירוק שונות				
03.51.01.0055	פירוק משטחי בטון מזוין בעובי משתנה כולל סילוק הפסולת מהשטח.	מ"ר	30.00	141.07	4,232.10
03.51.01.0065	פירוק אספלט בכבישים ומדרכות בכל עובי שידרש לרבות ניסור/קרצוף פינוי וסילוק.	מ"ר	2,435.00	7.96	19,382.60
03.51.01.0160	התאמת גובה של מכסה תא ביקורת בכל קוטר שהוא, כולל פירוק תקרה.	יח'	6.00	524.14	3,144.84
03.51.01.0215	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	30.00	370.26	11,107.80
03.51.02	עבודות עפר				

כאבול כביש חואסה

סעיף	תאור	יח'	כמות	מחיר	סה"כ
03.51.02.0020	חפירה בכל סוגי קרקע עד 2,000 מ"ק.	מ"ק	730.00	26.14	19,082.20
03.51.02.0152	חפירת גישוש זהירה לעומק עד 1.5 מ' לאיתור תשתיות תת"ק בכל סוגי קרקע, באמצעות כלי צמ"ה ועבודת ידיים במידת הצורך.	מ"ר	40.00	102.30	4,092.00
03.51.02.0160	הידוק שטחים (שתית) בבקרה מלאה לאחר חפירה/חישוף.	מ"ר	2,435.00	3.07	7,475.45
03.51.03	מצעים ומילוי מובא				
03.51.03.0010	מצע סוג א' מפוזר בשכבות בעובי שכבה עד 20 ס"מ, לאחר ההידוק בהידוק מבוקר של 100% לפי מודיפייד אשטו.	מ"ק	490.00	138.68	67,953.20
03.51.03.0160	אספקה ופיזור חול מחצבה נקי מפסולת וגופים זרים.	מ"ר	125.00	87.53	10,941.25
03.51.09	תמרורים, צביעה ואביזרי דרך				
03.51.09.0030	אספקה והתקנה של עמוד מגולוון לתמרורי דרך מסוג עירוני.	יח'	4.00	198.02	792.08
03.51.09.0040	אספקה והתקנה של תמרורים מסוג עירוני ללא עמוד.	יח'	4.00	154.02	616.08
	סה"כ לעבודות עפר, כבישים ופיתוח				148,819.60
03.99	חרגים				
03.99.51	התאמות בשטח				
03.99.51.0001	התאמת גבהים או כניסות למגרש העבודה כוללת ניסור ו או פירוק בטון ריצוף מחדש למשטחים מרוצפים מכל סוג כלשהו , התאמת הגובה והחזרת המצב לקדמותו , הריסת מדרגות והתאמת כניסות אל המגרשים	מ"ר	165.00	195.00	32,175.00
	סה"כ לחרגים				32,175.00
סה"כ לכאבול כביש חואסה					
סה"כ לכאבול כביש חואסה					
01 מבנה	1,332,624.26				
02 מבנה	603,555.05				
03 מבנה	900,844.72				
סה"כ עלות	2,837,024.03				

סה"כ לכאבול כביש חואסה

% הנחה

סה"כ לאחר הנחה

מע"מ

סה"כ כולל מע"מ

הנהלת החברה

הממונה על הכספים

מנהל הפרוייקט

מאשר כתב הכמויות

נספח ז'

תוכניות וסקיצות

מכרז 4.2025

**פיתוח שכונות וותיקות לרבות ניקוז והסרת חסמים במרקם הוותיק ,
שכ' חואסה – כאבול**