מכרז/ חוזה מס'
20240135

שדרוג חניון לילה דרגה

מפרט טכני וכתב כמויות

<u>המזמין</u>:
רשות הטבע והגנים
מחוז יו"ש

<u>אדריכלות ונוף</u>:
לוטן אדריכלות ונוף בע"מ

<u>קוי מים</u>:
לביא-נטיף מהנדסים

<u>קונסטרוקציה</u>:
בריקנר-פרץ הנדסה

גרסה 15.05.2024

<u>רשימת מסמכים למכרז/ חוזה</u>

שם המסך	מסמך מצורף	מסמך שאינו מצורף
מסמך א'	הצעת הקבלן	
מסמך ב'	דוגמת חוזה	החוזה הסטנדרטי של ממשלת ישראל לביצוע מבנה ע"י קבלן – מדף 3210
מסמך ג'	מפרט הטכני ואופני מדידה מיוחדים	המפרט הכללי לעבודות בנין של הועדה הבין משרדית (האוגדן הכחול) על כל פרקיו הרלוונטיים ומפרטים כלליים אחרים לרבות פרק 00 – מוקדמות בהוצאתם העדכנית כולל אופני מדידה ותכולת מחירים המצורפים לפרקים אלה. * הגדרת סטנדרטים ("תקנים") לשתילי גננות ונוי, בהוצאת משרד החקלאות.
מסמך ד'	כתב כמויות	
מסמך ה'	רשימת תוכניות	
מסמך ו' (1) **מסמך ו' (2)**	אישור על ניהול פנקסי חשבונות ורשומות לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים, תשל"ו – 1976 תצהיר לפי חוק עסקאות גופים ציבוריים, התשל"ו - 1976	
מסמך ז'	תצהיר בנושא עובדים זרים והתחייבות בדבר עמידה בחוקי עבודה	
מסמך ח' **מסמך ח'(1)**	נספח ביטוח לעבודות בהיקף של מעל לסכום של 300,000 ₪ אישור עריכת ביטוחי קבלן	
מסמך ט'	נספח ביטוח	

מסמך ט'(1)	אישור עריכת ביטוחי קבלן	
מסמך י'	טבלת סכומי ביטוח וגבולות אחריות למילוי באישורי עריכת ביטוחי קבלן	

המפרטים הכלליים הם אלה שבהוצאת הועדה הבין משרדית המיוחדת בהשתתפות משרד הבטחון ומשרד הבינוי והשיכון. עבור אלמנטי הקונסטרוקציה המפרט הכללי יהיה מפרט נתיבי ישראל.

כל המסמכים לעיל מהווים יחד את מסמכי החוזה בין שהם מצורפים ובין שאינם מצורפים.

<u>הצהרת הקבלן</u>

הקבלן מצהיר בזאת כי ברשותו נמצאים המסמכים הנזכרים במכרז/חוזה זה, וכי קראם והבין את תכנם, קיבל את כל ההסברים אשר ביקש לדעת ומתחייב לבצע את העבודות בכפיפות לדרישות המוגדרות בהם.

הצהרה זו מהווה נספח למכרז/חוזה זה והינה חלק בלתי נפרד ממנו.

<u>הערה:</u>

המפרטים הכלליים המצויינים לעיל שלא צורפו למכרז ואינם ברשותו של הקבלן, ניתנים לרכישה בהוצאה לאור של משרד הביטחון. מפרט לביצוע עבודות בגן הנוי והגדרת סטנדרטים לשתילים ניתנים לרכישה במשרד החקלאות.

המפרטים הכלליים והמצוינים לעיל שלא צורפו למכרז ואינם ברשותו של הקבלן ניתנים להורדה מאתר משרד הבטחון : www.online.mod.gov.il

תאריך	חתימת וחותמת הקבלן

פרויקט שדרוג חניון לילה דרגה

*

תוכן העניינים

1. **תיאור האתר והעבודה**

מסמך ג' - מפרט טכני מיוחד

1. **מוקדמות**
2. **עבודות פיתוח ואדריכלות** - ע"י לוטן אדריכלות ונוף
3. **עבודות קונסטרוקציה** - ע"י בריקנר-פרץ הנדסה
4. **עבודות אינסטלציה** - ע"י לביא-נטיף מהנדסים
5. **נספח - דו"ח קרקע**– ע"י אגסי רימון מהנדסים

מסמך ד' - כתב הכמויות

מסמך ה' - רשימת תכניות

עבודות שדרוג חניון לילה דרגה

א. תיאור האתר והעבודה

1. **כללי**

העבודה כוללת שדרוג של חניון לילה נחל דרגה , בסמוך לאתר מצוקי דרגות , מדבר יהודה .
העבודה כוללת קוי מים חדש , 2 מבני שירותים טרומיים מבטון , עם מערכות ביוב אקולוגי , רחבה וכיור משותף ועוד .

2. **האתר**

שטח העבודה נמצא בתחום שמורת טבע , בסמוך לאתר תיירות מצוקי דרגות , מדבר יהודה .

לפני הכניסה לשטח הקבלן יתאם עם המהנדס המפקח את כניסתו לשטח, שטחי התארגנות ודרכי גישה.
תחום העבודה יקבע במדויק בין הקבלן המבצע, לבין המהנדס המפקח .
הקבלן יעבוד אך ורק בתחום המותר והמאושר ע״י המפקח.

3. **קרקע**

הוכן דו״ח קרקע ע״י מהנדס קרקע . כל העבודות יבוצעו בהתאם להנחיותיו.
מובהר לקבלן - אין להוציא עודפי חפירה וחציבה מכל סוג שהוא מן האתר ללא אישורים בכתב .

4. **כללי**

4.1 **שלביות ביצוע**

מובהר כי התקדמות הביצוע מותנית בתקציבים חיצוניים שחלקם אינם זמינים בזמן עריכת מכרז זה ו/או בשליטת המזמין. לפיכך שלביות וקצב הביצוע ייקבעו בהתאם לקצב גיוס התקציבים . המזמין יגדיר לקבלן, בכל שלב, מהו חלק העבודה המאושר לביצוע בהתאם לתקציב החלקי המאושר לאותו שלב .

4.2 **היתכנות עבודה במקביל לקבלנים אחרים בשטח**

מובהר כי ייתכנו מצבים בהם יפעיל המזמין או אחרים , קבלנים נוספים בשטח הפרויקט .
הקבלן מודע לכך ויפעל בתיאום מלא ולפי הנחיות מנהל הפרויקט והמפקח .

5. **עתיקות**

במידה ויידרש לכך תבוצע העבודה תחת פיקוח רשות העתיקות . באחריות הקבלן כל תיאום ואישור נדרש .

כל הפעילות הנ״ל של תיאום מול רשות העתיקות , עבודה תחת פיקוח רע״ת , עבודה בתיאום ובמקביל לעבודות חפירה ע״י רע״ת עצמה בשטח , וכל היבט אחר הקשור בעתיקות , כלולים במסגרת העבודה ומחירי היחידה , ולא ישולם עבורם בנפרד.

6. **קווי צנרת תשתיות קיימות**

בחלק משטח העבודות קיימות צנרות של תשתיות שונות כגון מים, ביוב , סניקת ביוב, קולחין , חשמל , יריעות איטום וכדו' .

א. כחלק מההכנות לעבודות יבצע הקבלן תיאום ויוציא היתר חפירה כחוק מכל גופי התשתיות , ויעבוד תחת הנחיותיהם ודרישותיהם , כולל זימון נציגיהם לשטח לסימון התשתיות ופיקוח על העבודות .

ב. באיזורים מסוימים יבוצעו חפירות גישוש לאיתור תשתיות ו/או ווידוא שאין תשתיות בתחום העבודות , הכל כמסומן בתכניות ועפ"י הנחיות המפקח בשטח .

ג. כל הפעילות הנ"ל כלולה במחירי היחידה ולא ישולם עבורה בנפרד , פרט לחפירות גישוש עבורן ישולם בהתאם לסעיף המתאים בכ"כ .

אין באתר נקודת מים וחשמל.

מסמך ג' - מפרט טכני מיוחד

1. מוקדמות

1.1 הגדרות

פרק זה מהווה השלמה לכתוב בפרק 00 במפרט הכללי .

כל העבודות תבוצענה בהתאם למוקדמות (פרק 00) ולפרקים שבמפרט הכללי הבין משרדי לעבודות בנין, המפרט המיוחד, תקנים ישראליים ותקנים מקצועיים אחרים. יש לראות את המוקדמות, המפרט הכללי, והמפרט המיוחד, התקנים הישראליים, כתבי הכמויות והתכניות כמשלימים זה את זה. אין זה מין ההכרח שכל העבודות המתוארות באחד המסמכים האלה תמצאנה את ביטויין גם ביתר המסמכים.

1.2 הצהרת הקבלן על היכרות עם השטח ודרישות העבודה

הקבלן מצהיר שסייר באתר העבודה, מכיר את תנאי השטח, דרכי הגישה, תנאי הקרקע, וכל יתר התנאים הקשורים לעבודה או שיש להם ערך כספי בקביעת המחירים לביצוע העבודה. לא תשולם לקבלן תוספת עבור תנאים מיוחדים אלו. על הקבלן ללמוד את התנאים המיוחדים של אתר העבודה, כולל המגבלות הנובעות מתנאי הנגישות.
רואים את הקבלן כאדם היודע את מטרת העבודה, כי הוא מכיר את התכניות, המפרטים, כתב הכמויות, סוגי החומרים, ההגבלות והמתקנים הקיימים, וכל יתר הדרישות למיניהן של עבודה זו, וכי הוא בקיא בהם ובתנאי העבודה המיוחדים לשטח בו תבוצע העבודה.
לפיכך רואים את הקבלן כאחראי לפעולה התקינה ולשלמותם של המתקנים הקיימים ואלה שיבוצעו על ידו. כמו כן על הקבלן להפנות את תשומת ליבו של המפקח לכל פרט בתכניות, כגון: טעות בתכנון, אי התאמה כלשהי וכו', אשר עלולים לגרום לכך שהמתקנים לא יפעלו כראוי. לא עשה כן, רואים אותו כאחראי בלעדי, ועליו לשאת בכל האחריות הכספית והאחרת.

ניהול האתר

- **שטח התארגנות -** מקום/שטח התארגנות הקבלן יתואם ויאושר מראש ע"י מנהל הפרויקט .
- שמירה על הנקיון. אין לרכז פסולת ביתית או פסולת עבודה בשטח אלא בתוך מכולה שתפונה מהאתר בהתאם לצורך.
- במבנה אשר מיוצר במפעל, יוזמן האדריכל, ומנהל הפרוייקט לצורך אישור הבינוי והגמרים

- **שמירה -** הקבלן חייב לדאוג לשמירה על הציוד, החומרים והמבנים. אם יקרה קלקול, אבידה או גניבה למבנים, חומרים, ציוד, כלים ומכשירים שהונחו ע"י הקבלן או בידיעתו בשטח המבנה, ישא הקבלן בכל ההפסד ושום אחריות לא תחול על המזמין. על הקבלן לנקוט באמצעי הזהירות הדרושים.

הקבלן רשאי להקים ויתחזק על חשבונו מרכז ניהול אתר שיכלול מבנים למנהל הפרוייקט למפקחים ומבנים, לניהול עבודות הקבלן, שטחים לחניה וכמפורט להלן:

א. <u>משרדים לניהול עבודות הקבלן ומנהל הפרויקט</u>
הקבלן רשאי להקים על חשבונו, משרדים לצרכי ניהול עבודותיו באתר לרבות שירותים, מטבחון ומזגן.
המבנים הנ"ל ומבני עזר, מחסנים ושטחי איחסון אחרים , אם יוקמו באתר, ההקמה תהיה אך ורק במקומות שיורה עליהם המפקח ולפני תחילת ביצוע העבודות.

ב. <u>שטחי חניות ותצוגות ותחזוקת האתר</u>
הקבלן יהיה אחראי על שמירת ניקיון <u>האתר כולו</u> לרבות המשרדים וסביבתם, המחסנים והשרותים, וידאג על חשבונו להוצאה וסילוק אשפה יומיומיים.
כ"כ, הקבלן ידאג על חשבונו, לאספקת חשמל ותאורה, קוי תקשורת וכו' לכל צרכי הניהול והביצוע, לשביעות רצונו המלאה של המפקח.

00.08 **<u>ניהול מתמשך</u>**
מובהר ומוסכם כי הקבלן מוותר בזאת מראש על כל תביעה בגין "ניהול מתמשך" או דומה לה, במידה והעבודה תתארך, בין אם ביוזמת המזמין או מכל סיבה אחרת.

00.09 **<u>אחריות לבטיחות</u>**
מובהר ומוסכם כי הקבלן הינו האחראי הבלעדי לכל נושא הבטיחות באתר וסביבתו הן לעובדים והן לצד ג' כלשהו כמוגדר בחוזה, ו/או על פי כל דין, והוא פוטר בזאת מאחריות בעניין זה את המזמין , העירייה, וכן את הניהול והפיקוח באתר.
הקבלן יקפיד על שילוט, גידור ו/או כל אמצעי בטיחות הנדרשים להבטחת שלום הציבור.
בכל מקרה של תביעה בגין נושא זה ישפה הקבלן מיד עם דרישה ראשונה את המזמין ו/או את הניהול ופיקוח בפרויקט בגין כל הוצאה שתיגרם להם בעניין זה.
מובהר לקבלן שבפרויקט מועסקים קבלנים נוספים תחת רט"ג מנהל העבודה של הקבלן בחוזה זה יהיה האחראי לבטיחות בכל שטח האתר. עלות זו כלולה במחירי היח' של הקבלן.

1.3 היחס בין המפרט הכללי למפרט המיוחד

אף כי אינו מצורף, המפרט הכללי מהווה חלק בלתי נפרד ממסמכי ממכרז/חוזה זה.

הקבלן יעבוד לפי דרישות כל הפרקים של המפרט הכללי וכן לפי המפרט הטכני המיוחד המצורף.

המפרט הטכני המיוחד בא להשלים, להוסיף או לשנות את המפרט הכללי בסעיפים הרלוונטיים לעבודות נושא מכרז/חוזה זה, לפי התיאורים בפרקים ובסעיפים להלן ולכן אין הכרח שכל העבודה המתוארת בתכניות ובכתב הכמויות תקבל את ביטויה במפרט המיוחד.

כל דרישה המופיעה במפרט המיוחד אף אם היא הנוגדת את האמור במפרט הכללי, או שונה ממנו, תהיה מחייבת. במידה וישנה אי בהירות יש לפנות אל המתכנן להבהרה.

1.4 מדידות וסימון

סימון שטחים ותחומים לביצוע העבודה יהיו לפי התכנית, מפרט ולפי הנחיות שימסרו לקבלן ע״י המפקח בשטח. לפני הביצוע על הקבלן למדוד ולוודא את המידות המדויקות בשטח ביחס למידות המסומנות בתכניות. כמו כן הקבלן יסמן בשטח את האלמנטים שבתכנית ויקבל אישור מהאדריכל לסימון לפני הביצוע.

על הקבלן יהיה לסמן בפועל בשטח , לפני הביצוע , לאישור המתכנן והמפקח, כל תוואי ומיקום ספציפי של כל פרט וקטע לביצוע . בסמכות המתכנן והמפקח לשנות את התוואי המוצע בשטח.

1.5 אישורי ביצוע

על הקבלן לקבל אישור המתכנן לדוגמאות הפרטים והאלמנטים אותם הוא מבצע. רק לאחר קבלת האישור לדוגמא בכתב ימשיך הקבלן לבצע העבודה בשלמותה.

פרטים אשר לא אושרה עבורם דוגמא מוקדמת, ויימצאו כבלתי מתאימים, יפונו מהשטח ולא יזכו את הקבלן בתשלום.

1.6 תיאום העבודה עם המזמין

על הקבלן לתאם את תחומי העבודה ושלביה עם מזמין העבודה. התאום ייעשה באמצעות המפקח. כמו כן יימנע הקבלן מהפרעה למעבר בשטח ובשבילים, ויתאם עם המפקח את שטחי ההתארגנות והאחסון למניעת הפרעה.

1.7 מניעת נזקים למערכות ותשתיות

על הקבלן לאחוז בכל האמצעים כדי למנוע גרימת נזקים למתקנים ומבנים סמוכים, לציוד, לקווי חשמל, טלפון, מים, ביוב, גז וכדו׳, ולבצע עבודותיו תוך שיתוף פעולה ותיאומים מלאים עם המפקח ועם כל יתר הגורמים הנוגעים בדבר. כמו כן על הקבלן לאחוז בכל אמצעי הזהירות הדרושים לשם מניעת כניסה לתחום שטח פרטי או חקלאי, וכן למניעת נזק לרכוש או לגופו של כל אדם כתוצאה מהעבודות שתבוצענה על ידו.

1.8 החזרת המצב לקדמותו

בתום כל יום עבודה ינקה הקבלן את האתר, כולל פינוי כל פסולת, אשפה, כלי עבודה, חומרי עזר וכו׳, הכל לשביעות רצונו המלאה של המפקח באתר.

עבודת ידיים - הקבלן מחויב לבצע כל אחד מסוגי העבודות באופן ידני, במידה והדבר מצוין במפרט הטכני, או במידה ויקבל הנחיה לכך מהמפקח או האדריכל בשטח .

ביקורת - בנוסף לביקורת ולבדיקות הרגילות טעונים כל החומרים והאלמנטים ביקורתו ובדיקתו הסופית של המפקח, לפני הבאתם למקום העבודה. אין להביאם למקום העבודה אלא אם כן בוקרו ונבדקו ע״י המפקח ובוצעו בהם כל התיקונים שנדרשו על ידו.

1.9 מגבלות בשטח העבודה

על הקבלן ללמוד את התנאים המיוחדים של אתר העבודה, כולל המגבלות הנובעות מתנאי הנגישות. הקבלן מצהיר שסייר באתר העבודה, מכיר את תנאי השטח, דרכי הגישה, תנאי הקרקע, וכל יתר התנאים הקשורים לעבודה או שיש להם ערך כספי בקביעת המחירים לביצוע העבודה. לא תשולם לקבלן תוספת עבור תנאים מיוחדים אלו.

1.10 סילוק פסולת

<u>סילוק פסולת, עודפי חומרים וחומרי חפירה אל מחוץ לשטח העבודה ייעשה למיקום מאושר עפ"י הוראות הרשויות המוסמכות . סילוק הנ"ל יהיה על חשבונו של הקבלן, לכל מרחק שיידרש, כולל תשלום האגרות המתחייבות.</u>

<u>טרם תחילת העבודות יבצע הקבלן על חשבונו התקשרות עם מטמנה מאושרת וירכז את תעודות הפסולת לצורך קבלת טופס 4 .</u>

פסולת בסעיף זה מוגדרת כ-

- כל חומר חפור שאינו מיועד לשימוש חוזר כמילוי
- כל חומר שהובא לאתר ונפסל לשימוש
- כל חומר המתקבל מפירוקים, הריסות וכו',
- כל לכלוך, צמחיה, וחומר זר אחר המצוי באתר העבודה, בין אם עקב עבודת הקבלן ובין אם לא.
- כל חומר זר שהמפקח יורה לסלקו אל מחוץ לאתר.

1.11 מנהל עבודה

1. **הקבלן יעסיק באתר מנהל עבודה מוסמך מטעמו , אשר הינו בעל ניסיון והסמכה כמוגדר בתנאי הסף לקבלן הביצוע** . במקרה של עבודה במספר צוותים ו/או אתרים במקביל, יועסק מנהל עבודה מוסמך כנ"ל בכל אחד מהצוותים. מנהל העבודה הנ"ל יהיה נוכח באתר משך כל זמן העבודות . **לא תתבצע בשטח עבודה שלא בנוכחות מנהל העבודה המוסמך והמאושר ע"י המזמין .**
2. הקבלן יעביר למזמין את פרטי מנהל העבודה הנ"ל במעמד קבלת צו התחלת העבודה. כולל תעודת הסמכה מאושרת ע"י איגוד האופניים ומסמכים המעידים על ניסיונו המקצועי.
3. הקבלן ומנהל העבודה מטעמו, יהיו אחראים לכל היבט הקשור באתר ובביצוע העבודה . בכך כלול לא רק ביצוע העבודה אלא גם בטיחות העובדים , בטיחות הציבור ועוברי אורח , ושמירה על הסביבה .
4. על הקבלן לקבל את אישור המזמין להעסקת מנהל העבודה .

1.12 השגחה מטעם הקבלן

כל העבודות בהתאם לחוזה זה יבוצעו תחת השגחתו של המפקח מטעם המזמין, עוזריו ו/או כל גורם אחר מתאים אשר הוסמך ואושר בכתב על ידי המפקח.

עם תחילת הבצוע של כל סוג של עבודה, יודיע הקבלן למפקח כדי שיוכל להיות נוכח במקום. לא תורשה כל סטייה או חריגה מהנחיות המפרט או התכניות מבלי לקבל את הסכמתו של המפקח מראש.

הקבלן יהיה האחראי היחידי לבצוע הנכון של כל העבודות כפי שנדרשו בתכניות, במפרט ובהוראות המפקח. כל הפגמים והליקויים אשר יתגלו במהלך העבודה ואחריה, בתוך תקופת האחריות, יתוקנו ע"י הקבלן, על חשבונו, לשביעות רצון המתכנן.

הקבלן יעמיד לצורך העבודה צוות מיומן ובעל ניסיון בבצוע כל עבודה ועבודה מן העבודות השונות המופיעות בתכניות, במפרט ואלו המתלוות/הנדרשות למהלך תקין של הבצוע. לפני תחילת העבודה, הקבלן יגיש לאישור המפקח את השמות של כל העובדים הבכירים שבכוונתו להעסיק. הקבלן יחליף עובד(ים) שלא יאושר(ו) על ידי המפקח ללא כל תביעה כספית מצדו.
על הקבלן להעסיק באתר "מודד מוסמך" שיבצע עבודה זו וכל עבודות מדידה אחרות, באמצעות ציוד מתאים כולל ציוד אלקטרו - אופטי "דיסטומט". המודד יאשר בחתימתו את דיוק הסימון התואם את רמת הדיוק של הפרצלציה הנתונה וזאת בהתאם לרמת הדיוק הנדרשת עפ"י תקנות המדידה.

1.13 תקופת הביצוע ולוח זמנים

על הקבלן לסיים את **כל עבודות** חוזה זה, לא יאוחר מאשר בתום **6 חודשים** מן התאריך שנקבע ע"י המזמין בהוראתו להתחלת ביצוע העבודה (צו התחלת עבודה). הקבלן יתכנן את עבודתו על מנת לעמוד בלוח הזמנים האמור, כולל במידת הצורך תכנון עבודה בלמעלה מ- "ראש" אחד וכו'.

תוך **שבוע** מיום קבלת צו התחלת עבודה יגיש הקבלן למפקח לו"ז. לאחר בדיקת המפקח והערותיו ללו"ז יתקנו הקבלן בהתאם. החלטת המפקח לגבי הלו"ז תהיה סופית. המזמין שומר לעצמו הזכות להגדיר סדרי עדיפויות ללו"ז הביצוע בין העבודות השונות והאתרים השונים , והקבלן יתקן הלו"ז ויפעל בהתאם.
איחור במועד השלמת העבודה יגרור הטלת קנס על הקבלן בשיעור של **1,000** ₪ לכל יום איחור. במניין ימי האיחור יימנו כל הימים שהם ימי עבודה, לרבות ימי שישי וערבי חג.

1.14 אמצעי זהירות

העבודות תבוצענה לפי התקנות המחמירות ביותר באשר לבטיחות בעבודה (פקודות בטיחות בעבודה, תקנות בטיחות בעבודה, חוק ותקנות תכנון ובניה וכו')

הקבלן אחראי לבטיחות העבודה והעובדים ועליו לנקוט בכל אמצעי הזהירות הדרושים למניעת תאונות עבודה, לרבות בין השאר תאונות הקשורות בעבודות חפירה, הנחת קווי צינורות, הובלת חומרים, הפעלת ציוד כבד ומנופים.

הקבלן ינקוט בכל אמצעי הזהירות להבטחת רכוש וחיי אדם באתר או בסביבתו בעת ביצוע העבודה, ויקפיד על קיום כל החוקים, התקנות וההוראות העירוניות והממשלתיות בעניינים אלו.

1.15 הגנה על העבודה וסידורי התנקזות זמניים

הקבלן ינקוט על חשבונו, בכל האמצעים הדרושים כדי להגן על העבודות באתר, במשך כל תקופת הביצוע ועד למסירתן, מפני נזק העלול להיגרם ע"י מפולות אדמה, שטפונות, רוח, שמש וכו'. כל עבודות העזר לניקוז זמני, כולל חפירת תעלות זמניות או שאיבה במשאבות ניידות, לא תימדדנה לתשלום ותהיינה על חשבון הקבלן. כל נזק שייגרם כתוצאה מהגורמים הנ"ל יתוקן ע"י הקבלן ללא דיחוי, על חשבונו ולשביעות רצונו המלאה של המפקח.

1.16 תחום העבודות ודרכי גישה

באחריות הקבלן לקבל כל אישור נדרש מרשות מוסמכת (יועץ בטיחות) לאיתור ומיקום תחום השטח באתר העבודות בו יהיה הקבלן רשאי לעשות את סידוריו, לארגן פעולותיו, לרכז מכשירים, ציוד וכלים, לאחסן חומרים, להקים מחסנים ומשרדים, לאחסן פועלים וכו׳. שטח זה ייקבע בהתחשב בצרכיו של הקבלן והוא לא יורשה לחרוג בפעולותיו הנ״ל מחוץ לתחום שנקבע עבורו. באותו אופן ייקבעו ויאושרו דרכי הגישה שהקבלן יורשה להשתמש בהם במהלך העבודה.
הקבלן ישא בכל ההוצאות וישלם את כל הפיצויים, דמי נזיקין וקנסות במקרה של גרימת נזק לרכוש זר אשר מחוץ לתחום שנקבע עבורו כנ״ל.

1.17 תכניות ומסמכים

על הקבלן להחזיק במקום העבודה את כל המסמכים, התכניות והמפרטים מוכנים תמיד לשימוש המזמין ובאי כוחו המפקחים. כל המסמכים צריכים להיות נקיים וניתנים לקריאה.

המזמין יספק לקבלן שתי מערכות של התכניות ללא תשלום. תכניות נוספות במידת הצורך, יוזמנו ע״י הקבלן ועל חשבונו.

1.18 -בוטל

1.19 ביקור באתר העבודה

בטרם יגיש הקבלן את הצעתו, עליו לבקר בשטח המיועד לבצוע העבודות, ללמוד ולהכיר את טיב המקום, הקרקע, המטרדים, המכשולים והתנאים הקיימים, כדי שלא ייעלם דבר בחישוב מחירי היחידה שבהצעתו. לאחר הגשת הצעתו, רואים את הקבלן כמי שמכיר היטב את כל תנאי השטח ומגבלותיו. לפיכך, לא תתקבל כל תביעה וטענה מצד הקבלן בגין אי הכרת האתר, הקרקע, תנאי העבודה, מגבלות תנועה וכדומה. על הקבלן לקחת בחשבון את כל הקשיים וההגבלות ביחס לתנועה באתר העבודה ובסביבתו. לפיכך, רואים את מחירי היחידה של הצעתו ככוללים ומשקפים את כל הקשיים שעלולים להתעורר בזמן הבצוע.

<u>הסדרי תנועה</u>

הקבלן אחראי לכל נושא הסדרי התנועה כולל: שכ״ט יועץ תנועה / בטיחות , הכנת תוכניות הסדרי תנועה, אישורי משטרה, אישורי עירייה, תאום עם כל הרשויות, שכ״ט צוותי אבטחה, שכ״ט שוטרים בשכר, מעקות, מחסומים, מיני גרדים, נצנצים, מכווני תנועה וכל פעילות, חומר או עבודה הקשורה להסדרי התנועה הזמניים. כל האמור לעיל כלול במחירי היח׳ של הקבלן ולא תהיה כל תוספת בגין כך.

1.20 שינויים והשלמה - עבודה ביומית

א. <u>שינויים</u>

שינויים כלשהם בכמויות העבודות שבסעיפים השונים של כתב הכמויות ואף ביטול סעיפים שבכתב הכמויות לא יגרמו לשינויים במחירי היחידה.
המפקח רשאי להורות בכל עת שיימצא לנכון על כל שינוי לרבות: צורתן, אופיין, סגנונן, איכותן, סוגן, גודלן, כמותן, וממדיהן של העבודות וכל חלק מהן, הכל כפי שיימצא לנכון על ידיו. כל הוראה בהקשר זה מטעם המתכנן תחייב את הקבלן.

ב. <u>עבודה ביומית</u>

המפקח רשאי, כשהדבר ייראה לו לנחוץ או רצוי, להורות בכתב שעבודה אשר לא נקבע לה מחיר בכתב הכמויות תבוצע על בסיס של ימי עבודה או שעות עבודה, והקבלן יהיה חייב להעסיק מספר אנשים ויחידות ציוד לפי קביעת המפקח. תאריך התחלת העבודה ביומית ייקבע ע"י המפקח והוא יהיה רשאי להורות להפסיקה, כולה או בחלקה, על ידי הודעה של 24 שעות מראש והקבלן יהיה חייב לפעול לפי קביעת המפקח.

הקבלן יהיה חייב להשגיח על העבודות היומיות ולפקח עליהן והוא יהיה אחראי הן לטיב העבודה שתבוצע והן לתפוקה. במקרה שלדעת המהנדס בוצעה העבודה ביומית לא כראוי ובתפוקה נמוכה בשל חוסר פיקוח והשגחה מצד הקבלן, יהיה רשאי המזמין לתקן את מחירי העבודה ביומית בהתאם.

תשלום המגיע לקבלן בתמורה לעבודה ביומית יחושב לפי זמני העבודה של העובדים והציוד כפי שאושרו ע"י המפקח על בסיס הרישומים ביומן. הקבלן לא יקבל כל תשלום עבור זמני עבודה של ציוד שלא קבלו את אישור המפקח.
מחיר שעת העבודה של הציוד לסוגיו יוסכם מראש בין הקבלן והמפקח על בסיס תעריפים מקובלים.

מחירי היחידה לסוגי הציוד השונים ומפעיליהם ייחשבו ככוללים את כל ההוצאות הישירות והבלתי ישירות לאותו ציוד ומפעיליו לרבות שכר עבודה, כל ההטבות הסוציאליות, מענקים, ביטוח, מיסים, שעות נוספות וכל יתר התשלומים. כמו כן, מחירי היחידה יכללו פיצוי עבור השימוש בכלי עבודה, כשירים ואביזרים של הקבלן, הובלת הפועלים, פיקוח, הוצאות כלליות ורווח של הקבלן ועבור קיום כל ההתחייבויות ואחריות הקבלן.

1.21 עבודות קבלני משנה

עבודות קבלן משנה יותרו רק לאחר שיוצגו בפני המפקח השמות של העובדים, היכולות, החומרים, כלי העבודה והניסיון של קבלני המשנה ולאחר שקבע המפקח את התאמתם לעבודה הנדרשת ואישר זאת בכתב.
זכותו של המזמין לדרוש החלפת קבלני משנה .
כמו כן, אם במהלך הבצוע ימצא המפקח לנכון להפסיק את עבודת קבלן משנה איזשהו ולסלקו מן האתר, יבוצע הדבר מיידית ע"י הקבלן וללא עוררין.
לא תוכר שום טענה ושום תביעה כספית ו/או אחרת מצד הקבלן בגין האמור לעיל.

1.22 עבודה בקרבת קווי חשמל, כבלי תקשורת, פיקוד והארקה

תשומת לבו של הקבלן מופנית לכך שעבודתו מתבצעת ו/או עלולה להתבצע מתחת ובסמוך לקוי חשמל מתח עליון ומתח גבוה. כמו כן, מתחת לאדמה ישנם, ו/או עלולים להימצא, כבלי תקשורת, פיקוד והארקה. על הקבלן להיצמד לדרישות חברת החשמל, משרד התקשורת, מקורות וכו'.
לא תוכר כל תביעה לתוספת תשלום בגין קשיים הנובעים מהעבודה בקרבת קווי החשמל.

1.23 דגשים לפני/אחרי בצוע העבודה

א. <u>עבודות הכנה וטיפול ב"מטרדים"</u>

עבודות ההכנה, כפי שמתואר במסמכי המפרט ו/או כפי שמצוין בכתב הכמויות, כוללות: מגעים עם מוסדות וגורמים ממשלתיים, ציבוריים ופרטיים לשם תיאום והשגת אישורים לכניסה לשטח ולביצוע העבודה, נקיטת כל אמצעי הבטיחות הדרושים לפי החוק (שילוט, גידור וכו'), וכל יתר עבודות העזר הנוספות דרושות.

ביצוע כל עבודות העזר הכלולות במסגרת עבודות ההכנה והטיפול ב"מטרדים", כפי שתוארו לעיל, הוא באחריותו הבלעדית של הקבלן וייעשה בתיאום מלא עם המפקח.

לא ישולם לקבלן עבור עבודות העזר והוא יכלול את תמורתן במחירי היחידה של עבודות שבסעיפים המתאימים.

. **<u>בדיקת מוצרים וחומרים</u>**

מחירי היחידה אותם נקב הקבלן בהצעתו יכללו גם את הטיפול בבדיקת החומרים והמוצרים במעבדה מוסמכת ומאושרת שתאושר על ידי המזמין, כולל עלות הדגמים עצמם המיועדים לבדיקה, הטיפול במדגמים, העברתם למכון, קבלת התוצאות והעברתם למהנדס וכו'.

התשלום למכון בגין עריכת הבדיקות עצמן יחול על הקבלן .

מספר המדגמים, מספר וסוג הבדיקות ומאלו חומרים ומוצרים, כל אלה יקבעו בלעדית ע"י המפקח ולא יפחת בשום מקרה מדרישות התקנים או המפרטים.

<u>מעבדה</u>

<u>טרם קבלת צוו תחילת עבודה הקבלן יתקשר הקבלן עם מעבדה מוסמכת כאמור, לשם ביצוע בדיקות טיב הנדרשות להשלמת כל הדרישות של הרשות לקבלת טופס אכלוס למבנה , בתאום עם המפקח.</u>

תפקידי המעבדה יהיו :

א. בדיקות מוקדמות של טיב החומרים.
ב. בדיקות שוטפות לטיב החומרים.
ג. בדיקות לטיב המלאכה.
ד. בדיקות שונות באתר, לפי דרישת המפקח.
ה. סיכום וריכוז יומן הבדיקות.
ו. כל הבדיקות הנדרשות לפי התקן / וכל יועץ אחר מטעם המזמין .
ז. בדיקות על פי תקן , בטונים / ספרינקלרים / מיזוג / וכל בדיקה שנדרשת להשלמת טופס אכלוס מהמועצה המקומית .

<u>כל הוצאות המעבדה ומעבדת השדה, הפעלתה וביצוע הבדיקות, כולל בדיקות חוזרות במשך כל תקופת החוזה, חלים על הקבלן</u> . על הקבלן לקחת בחשבון את כל העיכובים העלולים להיגרם לעבודה עקב בדיקות המעבדה ועקב המתנה לתוצאותיהן. תביעות לפיצויים בגלל הנ"ל לא תובאנה בחשבון ולא תוכרנה ע"י המזמין.

בנוסף הוצאות בגין בדיקות לקויות ובדיקות חזרות תהיינה גם על הקבלן.

ב. <u>עבודות להחזרת השטח לקדמותו</u>

כל העבודות הדרושות להחזרת המצב לקדמותו לאחר בצוע העבודות (ניקוי השטח, סילוק פסולת ועודפים, תיקוני גדרות, פירוק מבנים ומתקנים ארעיים וכדומה) יתבצעו ע"פ התכניות ו/או המפרטים ו/או הוראות המפקח. לא ישולם בנפרד עבור העבודות הנ"ל והקבלן יכלול את עלותן במחירי היחידה השונים שבכתב הכמויות.

1.24 גידור וסימון

על הקבלן לגדר ולסמן חפירות פתוחות וכל מוקד סיכון אחר הקיים בשטח או נוצר תוך כדי העבודה , למניעת תאונות. הקבלן הינו האחראי הבלעדי עבור תאונות ונזקים שייגרמו בגין חפירה פתוחה.

1.25 הגנה נגד פגעי טבע

הקבלן ינקוט בכל האמצעים הדרושים כדי להגן על העבודות, בין במשך תקופת ביצוען ובין אחרי גמר העבודות עד למסירתן לידי המזמין, מנזק אשר יכול להיגרם ע"י מי-גשמים, שטפונות, מי תהום, מפולות אדמה, רוח, שמש, או תופעות אחרות. כל נזק שנגרם ע"י כך, בין אם הקבלן, לפי דעתו, נקט באמצעי הגנה ובין אם לא עשה כך, יתוקן ע"י הקבלן בלי דיחוי ועל חשבונו, לשביעות רצונו הגמורה של המפקח.

1.26 עבודה בשטחים מוגבלים ועבודה בשלבים

רואים את הקבלן כאילו כלל במחירי היחידה עבודה בשטחים מוגבלים וצרים. לא תוכר כל תביעה מצד הקבלן על עבודה בשטחים מוגבלים ו/או לעבודה בשלבים.

1.27 המונח "שווה ערך "

המונח הנ"ל, אם נזכר במסמכי העבודה כחלופה למוצר מסוים הנקוב בשמו המסחרי ו/או בשם היצרן ו/או בשם המפעל המשווק אותו, פירושו שהמוצר חייב להיות שווה ערך מבחינת התפקוד ושווה ערך מבחינת האיכות למוצר הנקוב.

טיבו, איכותו, סוגו ומחירו של מוצר "שווה ערך" טעונים אישורו המוקדם של המתכנן , ואישור סופי לביצוע של המפקח.

1.28 מס ערך מוסף

מחירי היחידה בחוזה / מכרז זה אינם כוללים מס ערך מוסף.

1.29 עבודות בשטחים ו/או נפחים ו/או אורכים קטנים

לא תשולם כל תוספת בגין עבודות בשטחים ו/או נפחים ו/או אורכים קטנים ו/או בגין עבודות בידיים ו/או כל קושי אחר מכל סיבה שהיא הנובעת מביצוע העבודה. התמורה עבור כל התנאים המיוחדים עבור ביצוע בשלבים בקטעים וברצועות עבור כל הקשיים שפורטו בסעיפים לעיל, תיכלל במחירי היחידה של הסעיפים השונים ולא תשולם כל תוספת בגין הנ"ל.

1.30 היקף העבודה

בכל מקרה רשאי המזמין ישירות או באמצעות מפקח להורות לקבלן על הגדלה או הקטנה של היקף העבודה בכל שיעור, או שינוי בכמויות בסעיפים בודדים בכל שיעור, אף עד כדי ביטול סעיפים, והקבלן לא ידרוש תוספת מחיר בגלל הגדלה/הקטנה של כמויות, או פיצול, או קושי וכו'.

למען הסר ספק, במידה ומוצעות חלופות , בכוונת המזמין לבחור אחת או יותר מהחלופות המוצעות, לביצוע בכלל שטח הפרויקט. ולא לבצע חלופות אחרות (וזאת על פי שיקול דעתו הבלעדי). הכמויות לביצוע בכל סעיף מסעיפי כתב הכמויות ישתנו על פי האמור וכן על פי הקף כלל הפרויקט שיבוצע בפועל ולקבלן לא תהא כל עילה לטענה או לדרישה בהקשר לכך. כל זאת על פי החלטת המזמין.

1.31 אופני מדידה ותשלום מיוחדים

כל שינוי בכמות שתתקבל במדידה הסופית לאחר הביצוע, ביחס לכמויות המכרז, לא ישפיע ולא יגרום לשינוי במחירי היחידה.

רואים את הקבלן כאילו התחשב בהצעת המחירים בכל התנאים המפורטים בחוזה, במפרט הטכני המיוחד, בתכניות ובאופני מדידה ותשלום מיוחדים. המחירים המוצגים בכתב הכמויות ייחשבו ככוללים את כל ההוצאות הכרוכות במילוי התנאים הנזכרים באותם מסמכים על כל פרטיהם. אי הבנת תנאי כלשהו, או אי התחשבות בו לא תוכר ע"י המזמין כסיבה ו/או עילה לתשלום נוסף מכל סוג שהוא.

מחירי היחידה ייחשבו כמכסים גם את ערך ההוצאות הכלליות של כל העבודות הנוספות אשר המזמין רשאי להזמינן בהתאם לתנאי החוזה.

העבודות המפורטות להלן, כלולות בשכר החוזה מבלי היותן מפורטות, הן לא תימדדנה ולא ישולם בעדן בנפרד:

- תיאום עם כל הגורמים והרשויות הנדרשים

- התקשרות עם מעבדת בדיקות וביצוע כל מערך הבדיקות הנדרש לביצוע מושלם והשלמת העבודות

- התקשרות עם מטמנת פסולת / תשלום אגרות הטמנה ופינוי הפסולת מהאתר .

- הכנת תוכנית הסדרי תנועה ותוכנית התארגנות בעבודה מאושרת על ידי יועץ בטיחות , הכנת וביצוע דרכי גישה זמניות , שילוט האתר, גידור שטחים ושטחי העבודה , ונקיטת כל אמצעי הבטיחות המשתמעים מביצוע העבודה באתר.

- הגנה על מערכות קיימות ואחזקתן – עצים, גדרות, צנרת, כבלים, כולל כל האמצעים הטכניים הנדרשים לשם ביצוע ההגנה הנ"ל.

- מדידות, סימון, פירוק וחידוש, לרבות חומרי העזר לביצוע מדידות למיניהן.

- הכנת חישובי כמויות

- סידורי ניקוז ארעי

- סילוק עודפי חומרים ופסולת

- ערך כל החומרים (כולל מוצרים וחומרי עזר) והפחת שלהם.

- כל העבודה הנדרשת לביצוע בהתאם לתנאי החוזה.

- שימוש בכלי עבודה, מכשירים , מכונות, פיגומים, דרכים זמניות, תאום מושלם עם קבלנים אחרים.

- הובלת כל החומרים, כלי עבודה וכו' למקום העבודה, כולל העמסתם ופריקתם, וכן הסעת עובדים למקום העבודה וממנו.

- החסנת חומרים, כלים, מכונות.

- מיסים, מיסים סוציאליים, אכסון, כלכלה, הוצאות ביטוח וכו'.

- הוצאות מוקדמות ומקריות של הקבלן, כולל מכס, היטלים ומיסים למיניהם, פרט למע"מ.

- כל הוצאה אחרת הנדרשת לצורך ביצוע העבודה

- רווח הקבלן.

- הגשת תוכניות איזמיד בסיום ותוך כדי העבודה .

- כל עבודה או פעילות אחרת לגביה נאמר במסמכי החוזה כי לא ישולם עבורה בנפרד, או שאינה שייכת לביצוע העבודה, או שלא נדרש ביצועה ע"י המפקח.

- בניית מרכז הניהול לפיקוח ולקבלן ואחזקתם לתקופת החוזה. במידת הצורך העברה של מרכז הניהול למיקום חלופי ללא תוספת תשלום.

-מדידות ובדיקות :

א. חישובי כמויות לחשבונות חלקיים ולחשבון סופי. כל חישוב כמויות יוגש ממוחשב כולל סקיצה לחשבונות חלקיים ותכנית עדות לחשבון סופי.

ב. ביצוע כל הבדיקות של כל התשתיות והמבנה בהתאם לנדרש במפרט הבינמשרדי של משרד השיכון ומשרד הבטחון – המפרט הכחול ,ו/או, בהתאם לדרישות הפיקוח.

- ניהול לוח זמנים ודוחות התקדמות ממוחשבים .

- ניהול יומן עבודה יומי לתיאור כל התרחשות באתר העבודה וכן לתיאור כל הציוד וכח האדם שנדרשים לצורך בצוע העבודה. יש להדגיש שיומן עבודה אינו מהווה אסמכתא לתשלום גם כשהוא חתום, אלא לציון העבודות בלבד.
- **. כל הנדרש עד לקבלת והשלמת טופס תעודת גמר טופס 4 ואכלוס למבנה כולל כל המשתמע מכך וכולל השגת כל האישורים והבדיקות הנדרשות עד לביצוע מושלם.**

1.32 תוספות וחריגים

בניגוד לאמור בסעיף 48 ס״ק 3 וסעיף 49 ס״ק 2 בחוזה המדף 3210, לצורך קביעת ערכו של סעיף שבו ערך השינוי עולה על 50% מהכמות הנקובה בכתב הכמויות ולצורך קביעת מחירי היחידות החסרים. להלן מנגנון קביעת המחיר :

א. מחיר יחידה דומה מכתב הכמויות ע״פ שיקול דעת המפקח.

ב. באם אין בנמצא סעיף דומה אזי יילקח המחיר ממחירון ״דקל״ במהדורתו העדכנית ,בהתאם לזמן הביצוע בקיזוז 10% הנחה.

ג. ניתוח מחיר מנומק היטב לשביעות רצונו של המפקח

1.33 נוהל הגשת חשבונות.

הגשת חשבונות – הקבלן יגיש חשבון חלקי עד היום החמישי לחודש בגין העבודות שהושלמו בחודש שהסתיים לאישור המפקח.

לצורך אישור החשבון יגיש הקבלן יחד עם בקשת התשלום את המסמכים הבאים :

1. מדידות לבדיקת החשבון-דפי מדידה וחישובים.
2. לו״ז מעודכן מאושר על יד המפקח.
3. צילום יומני עבודה חתומים על ידי הקבלן והמפקח.
4. טבלת ריכוז חריגים (מצטבר)
5. בדיקות איכות לחומרים שבוצעו , אלמנטים שהוגשו בחשבון .

<u>תכניות עדות לאחר ביצוע (AS MADE).</u>

על הקבלן לספק את המסמכים הבאים, לפני קבלת העבודה הסופית על ידי המזמין : (באם במפרט המיוחד צויינה דרישה חמורה מזו המצויינת פה יקבע המפרט המיוחד).

תכניות לאחר ביצוע (AS MADE) יספק הקבלן תכניות לאחר ביצוע על CD, בקובץ DWG,

וב- PLT בהתאם ל "מפרט הכללי" ולפי פורמט **G.I.S** לרבות כל הסטיות מהמתוכנן (המותרות לפי החוזה, הנובעות מאי דיוק בביצוע ו/או מאושרות על ידי המפקח במהלך הביצוע). כמו כן תוגש תכנית "לאחר בצוע" ב- 3 סטים צבעוניים בקנ"מ 1:500.
לגבי תכניות שהוכנו בדיעבד, בדיקתן ואישורן כי הוכנו כנדרש הן תנאי מוקדם ובל יעבור לבדיקה ולאישור החשבון של הקבלן על ידי המפקח.
תוכניות AS MADE יוגשו הן על רקע התכנון בתוספת מדידה מלאה של כל פרטי השטח שבוצעו במסגרת העבודות במידת הצורך הקבלן יכין תוכניות עדות אשר כוללות את עבודות התשתיות אשר בוצעו ע"י קבלנים לפניו. כל זאת ללא תוספת תשלום וע"פ הוראת המפקח בלבד.

1.34 הליכי קבלת עבודה

בנוסף לאמור בהסכם בעניין זה ולזכותו של המזמין לקבוע נהלים, נציגים וכיו"ב. לעניין זה מובאת **הסכימה הכללית של הליכי קבלת העבודה**, אשר הקבלן יצטרך לפעול לפיה בפירוש להלן:

א. <u>קבלה/סיור מוקדם</u>

אחרי שלדעת המפקח, הקבלן גמר את העבודה עד כדי עריכת קבלת ו/או סיור מוקדם בין בכל העבודה נשוא חוזה זה ובין בחלק כלשהו ממנה ,יגיש הקבלן למפקח תוכניות איזמיד הכוללות את כל העבודות שבוצעו באתר ולאחר מכן יזמן המפקח לאחר התייעצות עם נציגי המזמין ועדת קבלה מוקדמת של העבודות. בוועדה הנ"ל ישתתפו המתכננים, נציג המזמין, המפקח והקבלן, (הקבלן יקח בחשבון כי למפקח יידרשו לפחות 10 ימים על מנת לזמן את הועדה הנ"ל לתאריך המוצע ע"י הקבלן).

לאחר הבדיקה יעביר המפקח לכל המשתתפים בבדיקה דו"ח מסכם ובו תיכללנה הערכות המשתתפים וההוראות לקבלן לתיקון פגמי ביצוע שנתגלו בבדיקה, השלמות דרושות ודומה, וכן ייקבע תאריך לסיום התיקונים וההשלמות כנ"ל.

ב. <u>קבלה סופית</u>

עם תום תיקון הפגמים כנ"ל ע"י הקבלן, תיערך קבלה סופית (הנוהל לזימון קבלה סופית יהיה כבפסקה א' לעיל).

למען הסר כל ספק, מוצהר בזאת, שמתן תעודת סיום/גמר בעת קבלת העבודה ע"י החברה, מותנית בקבלת העבודה גם ע"י הרשות הציבורית המתאימה: העירייה, תאגיד המים והביוב, חב' בזק, חב' חשמל, טל"כ וכו'. וקבלת טופס גמר (טופס 4) מהרשות המקומית

במידה ולא תהיינה הערות כלשהן מצד המשתתפים בבדיקה, תמולא "תעודת קבלה לעבודה".

לא תשולם כל תוספת תשלום לקבלן בגין כל הטיפולים הנ"ל והם כלולים במחירי היחידה.

1.35 תכניות

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

ב. לפני ביצוע העבודה יועברו לקבלן "תכניות לביצוע" הכוללות עדכונים ו/או תוספות ו/או שינויים של התכניות "למכרז בלבד".

ג. עדכונים ו/או שינויים להשלמת התכניות "למכרז בלבד" ו/או תכניות נוספות לצרכי הבהרה והשלמה לא יהוו עילה לשינויים במחירי היחידה.

ד. <u>בדיקת תכניות</u>

על הקבלן מוטלת החובה לבדוק את הסימון, התכניות והמידות הנמסרות לו: למכרז, לעיון ולביצוע העבודה. עליו להפנות תשומת לב המפקח לכל החסרה/סתירה/אי התאמה בין התכניות, המפרטים וכתב הכמויות והמידה שסופק ע"י הקבלן כתוצאה מזיהוי המכשולים. המפקח יחליט לפי איזה מהם תבוצע העבודה. החלטת המפקח בנדון תהיה סופית ומכרעת.

אי הפניית תשומת לב המפקח במועד כאמור לעיל, תחייב את הקבלן לבצע על חשבונו את השינויים או התיקונים המתבקשים. לא תתקבל כל תביעה מצד הקבלן על סמך טענה שלא הרגיש באי ההתאמות כנ"ל.

ד. מפעם לפעם, ימציאו המתכננים לקבלן, באמצעות המפקח, תוך כדי ביצוע העבודות, הוראות, לרבות תכניות לפירוט ולהסברת ביצוע העבודות. הכל לפי שיקול דעתם, הוראות אלה תחייבנה או הקבלן.

ה. כל הגבהים המופיעים בתכניות הנ"ל, ישמשו כבסיס למדידת הכמויות אלא אם כן ערער הקבלן על הנתונים תוך 14 יום מצו התחלת עבודה.

1.36 הנחיות לעבודה בסביבה טבעית רגישה

כללי – הקבלן יידרש להקפיד על הנחיות הביצוע המפורטות למניעת פגיעה בסביבה הטבעית הרגישה, ובכל שטח , מבנה או אובייקט הקיים באתר העבודה ובסביבתו.

העבודות המתוכננות נמצאות בקרבת נחלים טבעיים ויובלים, שמורות טבע, שטחים פתוחים בעלי ערכי טבע נוף ומורשת רבים ושטחים חקלאיים. מטרת הנחיות אלה למנוע ולהקטין פגיעה בערכים אלה עקב ביצוע העבודות.

תיקון נזקים וחריגות – הקבלן ישא באחריות מלאה לכל נזק או פגיעה בנוף עקב אי מילוי הוראות ומסמכי התכנון, או הנחיות שיקבל בשטח מהמפקח או גורמים מוסמכים אחרים, ויידרש לתקנם בהתאם להוראות ועל חשבונו. ביצוע התיקון יהיה עפ"י הנחיות המפקח, ובלוח זמנים שייקבע על ידו. הקבלן לא יוכל לדרוש פיצוי כלשהו בעבור עבודות תיקון הנזק או עיכוב עבודתו.

סימון – תחום העבודה ותוואי השביל יסומן ביתדות כל 20 מטר לפחות. עפ"י הנחיית המפקח יתווסף סימון נוסף במקומות שיידרשו, כולל סימון בסרט בצבע בולט. כל זאת ללא תשלום נוסף.

איסור חריגה מתחום העבודה – העבודות יבוצעו בזהירות המירבית למניעת כל חריגה מתחום העבודה לכל צורך (חפירה, מילוי, דרך זמנית, חניה, רחבה, שפיכת עודפים וכו')

1.37 עתיקות

יש לדווח למפקח על כל גילוי או ממצא ארכיאולוגי אם יתגלה במהלך העבודה.

חל איסור חמור על כל נגיעה באתרי עתיקות , הזזת אבנים או שימוש בהן . כל פעולה באזורים אלה תתבצע לפי הנחיות פקחי רשות העתיקות ורט"ג .

2. מפרט טכני מיוחד לעבודות פיתוח, אדריכלות ושונות

לוטן אדריכלות ונוף בע"מ

א. כללי

המפרט הטכני שלהלן מהווה השלמה למפרט הכללי לעבודות בנין של הועדה הבין משרדית (האוגדן הכחול) על כל פרקיו הרלוונטיים ומפרטים כלליים אחרים לרבות פרק 00 – מוקדמות בהוצאתם העדכנית כולל אופני מדידה ותכולת מחירים המצורפים לפרקים אלה.

ב. הגדרות כלליות

1.3 תיאורי העבודות

תיאורים והגדרות של העבודה במפרט הטכני וברשימת הכמויות נתנו בקיצור לצרכי זיהוי בלבד ונוחיות הקבלן. אין לקבל תיאורים והגדרות אלה כממצים את כל הפעולות הנדרשות ויש לפרשם ככוללים את כל שלבי העבודות הנדרשות וההתחייבויות של הקבלן לפי המכרז.

1.4 כמויות

למען הסר ספק, לא תשולמנה לקבלן מקדמות ע"ח חומרים ו/או ציוד שהובא לשטח כחלק מביצוע עבודותיו. תשלום עבור אספקת חומרים ו/או ציוד יאושר רק באותם מקרים שלגביהם יש סעיף תשלום נפרד ומיוחד בכתב הכמויות.
הכמויות בכתב הכמויות הן באומדנה.

1.5 מדידה

העבודה כולה תימדד נטו בהתאם לפרטי התוכניות כשהיא מושלמת, גמורה במקומה (פרט אם צוין אחרת בסעיף המתאים), ללא כל תוספת עבור פחת וכדומה; המחיר כולל את כל חומרי העזר, ועבודות הלוואי הנזכרים במפרט והמשתמעים ממנו, במידה ואין אותם החומרים ו\או עבודות נמדדים בסעיפים נפרדים.

הוראות נוספות ביחס לאופני המדידה מפורטות להלן:

1.6 מחירי החפירה והמילוי ייקבעו בהתאם לנפח העפר והם כוללים את הובלת החומר מטיב מאושר, משטחי החפירה לשטחי המילוי, את סידור המילויים בשכבות וההידוק, את הפילוס של קרקעיות החפירה ושל פני המילוי למפלסים ו/או לשיפועים הדרושים, את עיצוב הצדדים המשופעים, הן בחפירה והן במילוי (כנדרש בתוכניות).

1.7 מחירי עבודות העפר מתייחסים לעבודה בחומר יבש ו/או רטוב ובוצי כפי שיידרש בכל מקרה.

1.8 מחירי עבודות העפר המוצגים להלן ייחשבו כמתייחסים לכל סוגי קרקע, חפירה בכלים מכניים, או האמצעים אחרים כלשהם, לפי בחירתו החופשית של הקבלן, אך בכפיפות להגבלות המפורטות לגבי הציוד, ובתנאי שתקוימנה הדרישות הטכניות של העבודה, כפי שייקבע המפקח. שימוש בשיטות עבודה שונות לגבי חפירה ומילוי הכלולים במסגרת סעיף אחד, לא ישפיע בחשבון הסופי על המחיר המוצג באותו סעיף.

1.9 א. התשלום יהיה בכל מקרה ליחידת נפח מהודק במילוי.
ב. באותם מקומות בהם תדרש חפירה ושפיכת החומר ללא הידוק (והתשלום לא ייבוצע כמצויין בסעיף קטן א') יהיה התשלום ליחידת נפח בחפירה.

2. להלן יפורטו רק ראשי סעיפים של העבודות שיש לבצען והם אינם ממצים את כל ההתחייבויות של הקבלן אשר יתוארו במפרט בסעיפים המתאימים.

3. <u>אופני מדידה ותשלום</u>

3.1 <u>ניקוי השטח</u>

מחיר היחידה כולל בין השאר, : ניקוי כל שטח העבודה מצמחיה ופסולת כולל סילוק מטרדים וסילוק לאתר פסולת מורשה, הכל להכנת השטח לתחילת החישוף.

3.2 <u>חישוף</u>

מחיר היחידה כולל בין השאר : מדידה וסימון ולאחר ניקוי השטח ולאחר החישוף, חפירה, העמסה, הובלה, פיזור, מילוי וסידור החומר במקום שיוקצה לכך ע"י המהנדס ו/או סילוק מהאתר לאתר פסולת מורשה.
ישולם רק עבור שטחים שבוצעו לפי הוראה בכתב של המהנדס.

3.3 <u>חפירה לרבות העמסה הובלה, עירום והידוק באתר המילוי או אחסון זמני</u>

המילוי : בכל אתרי המילוי בהתאם לתוכניות ובכל אתר ע"פ הוראות המהנדס.

המדידה לתשלום לחפירה תעשה במטרים מעוקבים <u>של נפח חפירה מחושב בהתאם לתוכניות</u> ובניקוי החישוף כפי שנמדדו לפני תחילת המילוי והחפירה, עד לקווים והמפלסים הסופיים של המילוי, כפי שסומנו בתוכנית ו/או הוראות המהנדס. לא ישולם עבור חפירה כפולה.

מחיר היחידה כולל בין השאר ניקוי פני השטח, מדידה וסימון, חפירה בהתאם לתוכנית חפירה, עיצוב פני שטח המחפורת לאחר סיום החפירה, מיון החומר בהתאם לצורך, עירום ארעי במידת הצורך, העמסה, הובלה למרחק כלשהוא, פיזור בשכבות דקות והידוק ע"י כלי ההובלה תוך כדי נסיעה "גלגל ליד גלגל".

3.4 <u>מילוי מהודק בבקרה מלאה</u>

המדידה לתשלום למילוי מהודק בבקרה מלאה תהיה במ"ק מחושב באופן תאורטי (נטו) לנפח המילוי לאחר הידוק בכל אזור המילוי בהם נדרש מילוי מהודק בבקרה מלאה. מחיר היחידה כולל : הרטבה, הידוק, בדיקת הידוק, שימוש במכבשים וכל הדרוש לביצוע נאות ומושלם של העבודה.
המילוי באזורים בהם יש למלא עפר מחוץ לאגם יהיה מילוי מהודק ע"י כלים ובגינו לא ישולם.
המחיר הוא תוספת למקומות בהם נדרש מילוי מבוקר.

3.5 <u>עבודת מצעים ואבן</u>

המחיר ייקבע למטרים מעוקבים (מ"ק) חומר ממוין לפי סוג העבודה והחומר המתוכנן ככתוב בכתב הכמויות.
המדידה לתשלום תעשה במטרים ריבועיים של שתית שטח הציפוי כפול עובי שכבת הציפוי כמצוין בתוכניות (מדידת נטו ללא תוספת עבור הפסדי הידוק פחת וכו').

מחיר היחידה כולל בין השאר אספקת החומר, תשלום מכל סוג עבור איסוף כריית ו/או כבישת החומר, תשלומים למינהל מקרקעי ישראל, סימון ומדידות, מיון, העמסה, הובלה,

הכשרת פני השטח, פיזור וסידור ע"פ התוכניות, הרטבה, הידוק, גימור, עיצוב אתר הכרייה לאחר סיום העבודה במידת הצורך.

3.9 מחיר קומפלט

מחירי הביצוע העבודה לפי סעיף קומפלט יכלול: ניקוי, סילוק, הספקה, הובלה, התקנה, וביצוע כל העבודה והפרטים קומפלט מושלם וגמור בשטח בהתאם לתוכניות הפרטים והמפרטים.

פרק 01 – עבודות עפר

1. עבודות הכנה

עבודות הכנה לרבות ניקוי כל שטח העבודה מצמחיה ופסולת כולל סילוק מטרדים ,במידת הצורך, וסילוק לאתר פסולת מורשה, מדידה, סימון.

2. חפירה ועירום ארעי.

אם צרכי העבודה יחייבו הכנת עירמות ארעיות של עפר עבור שימוש חוזר למילוי, יערום הקבלן את העפר במקום ובאופן שיאושר ע"י המהנדס או המפקח. לפני תום העבודה ועל פי הנחייה בכתב של המהנדס המפקח יפנה הקבלן את עירמות העפר.
הקבלן יתכנן את עבודתו בתיאום עם המהנדס המפקח כך שהיקף העירום הארעי יהיה מינימלי.
לא ישולם לקבלן כל תשלום עבור עירום ארעי ו/או פינוי שיידרש במהלך העבודה לצורך שימוש חוזר למילוי.

3. מדידת מרחקי הובלה.

לא ימדדו מרחקי ההובלה. לא תשולם כל תוספת עבור מרחקי הובלה.
המרחקים יילקחו בחשבון במחירי היחידה.

4. עודפי עפר

עודפי העפר יסולקו למקום ריכוז מאושר ו/או יסולקו מהשטח על חשבון הקבלן .
פיזור העפר במקום מאושר יהיה לפי ובהתאם להוראות ו/או תוכניות שימסרו לקבלן.
הפיזור יכלול הידוק ע"י הכלים.

במידה וידרש הידוק מבוקר, הקבלן יזמין מעבדת בדיקות לביצוע הבדיקות על חשבונו **ובהתאם להוראות המפקח**

5. עבודות מצעים

מצעים

כביסוס לשבילים ואלמנטי פיתוח שונים יונחו מצעים מסוגים לפי המוגדר בתכניות , מהודקים בבקרה מלאה כמפורט בתוכניות ועל פי הוראות המהנדס המפקח.
סוג החומר הגרנולרי כמוגדר בתוכניות, בכתב הכמויות ולפי המפרט הכללי.
החומר יורטב ויהודק בבקרה מלאה, הצפיפות לאחר ההידוק תהיה לפחות 98% מהמכסימום לפי "סטנדרט פרוקטור".

6. <u>שרוולים למעבר צנרת</u>

בשלב ראשון יש לחפש שרוולים קיימים. יש לחפור במספר מקומות לפי התכנית עד לעומק 60 ס"מ. בכל מקום בו חוצה הצינור שביל, מדרכה, כביש או קיר, שאין בהם מעבר קיים, יש לפתוח בהם מעבר צר להנחת שרוול ולהחזיר את המצב לקדמותו, (ע"י מילוי מהודק של מצע ציפוי אספלט, החזרת מרצפות, אבני שפה, ועוד). עומק הנחת השרוול יהיה כמתוכנן, אלא אם נדרש אחרת ע"י המתכנן. ביצוע מעבר כביש, קיר, שביל וכיו"ב מחייב אישור מראש ובכתב מהמפקח.שרוול יהיה מחומר קשיח העמיד לקורוזיה ובקוטר עפ"י תוכנית. בתוך השרוולים יותקן חוט משיכה מניילון בעובי 8 מ"מ קצות חוט המשיכה יעוגנו בקצוות והשרוולים יאטמו. במדרכות ובמשטחים מרוצפים או כבישים יעוגנו קצות השרוולים בשוחות בטון לפי הוראות המתכנן.
שרוולים המוטמנים באדמה יבלטו 20 ס"מ משולי המעבר בתחתיו הם מונחים. יש לסמן במפה את המקום המדויק של השרוולים כולל עומקם ולסמן בשטח את תוואי המעבר ביתדות סימון של מודדים ו/או ע"י צבע . את הסימון מכינים כאשר התעלה עדיין פתוחה.

7. <u>עומקי חפירה לשרוולי P.V.C / מתכת / פוליאתילן/ אחר</u>

עומק הנחת השרוולים יהיה עפ"י הנחיות מתכנן ההשקיה בהתייעצות עם מתכנן הכביש. שרוול החוצה כביש יונח בעומק של 100 ס"מ לפחות מתחת לפני הכביש הסופיים. אם לא נקבע אחרת בתוכנית. שרוול במדרכות , ריצופים וכדו' יונחו בעומק של 40 ס"מ .
בפריסת צנרת ללא הטמנה (קירות, מדרונות, מעברי מים) יש לפרוס הצנרת ולקבע בעזרת ברזלי U בקוטר 6 מ"מ, לעומק 30 ס"מ כל 3 מטר.אם יידרש ע"י המפקח ו/או המתכנן תושחל הצנרת בתוך שרוול והשרוול יעוגן כנ"ל.

<u>פרק 02 – עבודות בטון יצוק באתר</u>

- **המפרט הכללי לעבודות קונסטרוקציה – יהיה מפרט נת"י .**

02.01 תיאור העבודות בתכנית הקונסטרוקציה

1. עבודות עפר: חפירה וביצוע מצעים.
2. עבודות בטונים:
   א. יסודות עוברים על גבי בטון רזה עבור מבני השירותים הטרומיים.
   ב. רצפה מונחת על גבי בטון רזה ומצעים כולל עיבויים המשמשים כיסוד עבור עמודי פרגולת העץ.
   ג. מתקן כיורים חיצוני על גבי הרצפה הצפה.

ד. בטון הגנה על גבי עודפי חפירה המיושמים בבור המיועד למתקנים האקולוגיים לאחר התקנתם.

3. עבודות נוספות: התקנת תושבות עץ לתמיכת פרגולת העץ.
4. מבני שירותים טרומיים, מיכלים אקולוגיים, הגדרות אבן חיפוי, פרגולת עץ, גדר רשת ושער לפי הגדרות אדריכל בסעיפים הרלוונטיים.
5. עבודות נוספות לפי הנחיית הפיקוח

כל עבודות הקונסטרוקציה יהיו ע"פ הגדרות מפרט, מחירון ואוגדן פרטים סטנדרטיים של נתיבי ישראל.

דגשים:

1. תחתית החפירה תגיע לקרקע טבעית אשר תאושר ע"י יועץ הביסוס בטרם ביצוע המצעים.
2. החלפת קרקע מתחת לרצפה הצפה: מצע סוג ג' או חומר נברר (ממקור מחצבה) על פי הגדרתו במפרט 51. המצעים יונחו בשכבות של 20 ס"מ ויהודקו לצפיפות 98% מהצפיפות היחסית המקסימלית לפי Modified AASHTO. השתית בתחתית החפירה תהודק באמצעות הרטבה ו-8-6 מעברי מכבש כבד. המילוי להחלפת הקרקע יונח מיד לאחר סיום עיבוד השתית על מנת לשמור על רטיבות ההידוק ולמנוע את התייבשות השתית, בפרט בעונת הקיץ. מצע יישום 50 ס"מ מקצה הרצפה הצפה המתוכננת בפאות שלא פונות אל היסודות העוברים כאשר בקצה יבוצע דיקור בשיפוע 1:1. במקומות בהם מתוכננת תבנית אבודה יבוצע ההידוק כנגד התבנית האבודה בכלים ידניים ובצורה מבוקרת. בפאה בה מתוכננת שכבת החצץ לניקוז הכיורים יבוצע ההידוק כנגד החצץ לפי עובי השכבות האמור מעלה. יש להתקין גם את צינורות הניקוז עבור הכיורים.
3. כל אלמנט המתוכנן על מצעים (רצפה צפה) או על קרקע טבעית (יסודות עוברים) יבוצע על שכבת בטון רזה בעובי 5 ס"מ. את בטון ההגנה ניתן לבצע על שכבת ניילון במידה והקבלן מעוניין או על בטון רזה.
4. יסודות הפרגולה, המבוצעים יחד עם הרצפה הצפה ללא הפסקת יציקה, יבוצעו בתוך תבנית אבודה מפלדה מגולוונת בעובי 5 מ"מ לפי הפרט במופיע בתכנית.
5. בין הרצפה הצפה למבנים הטרומיים ובין שני חלקי הרצפה הצפה יבוצע תפר של 2 ס"מ ע"י שימוש בקלקר בעובי 2 ס"מ.
6. הרצפה הצפה כוללת שיפועים שונים- יש לשים דגש על סימון מפלסי היציקה המתוכננים בכל נקודה.
7. על הקבלן להגיש לאישור המתכנן את הבאים:
   א. פרטי עיגון אבן החיפוי על מתקן הכיורים.
   ב. פרטי חיבור רכיבי פרגולת העץ.
8. שלבי ביצוע עקרוניים:

א. ביצוע חפירה למפלס הדרוש. המפלס יחושב על פי מפלסי הרצפה הצפה בכל נקודה בה היא מתוכננת ולפי המפלס האופקי הדרוש מתחת למבנים הטרומיים בעבור התאים האקולוגיים.
ב. ביצוע יסודות עוברים על גבי בטון רזה וביצוע איטום
ג. הנחת התאים האקולוגיים במפלס המתוכנן על הגבהות לפילוס במידת הצורך ועל פי הנחיות היצרן.
ד. מילוי עודפי חפירה בבורות בהם ישוכנו המתקנים האקולוגיים ועליהם תבוצע שכבת בטון הגנה לפי המופיע בתכנית.
ה. התקנת המבנים הטרומיים על היסודות העוברים. המבנים יונחו על שכבת טיט רטוב לפילוס ולפי הוראות היצרן. ההתקנה תבוצע רק לאחר מדידה של מפלס עליון של היסודות העוברים.
ו. ביצוע מצעים כולל יישום תבנית אבודה וצינורות ניקוז לכיורים.
ז. ביצוע בטון רזה- גם בתחום ביסוס עמודי הפרגולה.
ח. התקנת עמודי הפרגולה עם תמיכה זמנית בתוך תחום היסודות המתוכננים וביצוע שני חלקי הרצפה הצפה. יש לשים לב למיקום תפרי ההתפשטות והתקנת קלקר 2 ס"מ.

ט. ביצוע מתקן הכיורים ורכיבי הפרגולה- כולל פרטי ההשענה המעוגנים אל המבנים הטרומיים שמפורט בתכנית.
י. ביצוע עבודות משלימות: חיפוי אבן והתקנת גדר ורשת ע"פ תכניות והנחיות האדריכל.

02.02 סוג הבטון

לפי תכנית ומפרט מהנדס

באלמנטים מסוימים תבוצע תוספת פיגמנט לפי בחירת האדריכל.

02.03 עובי כיסוי

עובי כיסוי מינימלי, אלא אם צוין אחרת בתוכניות, יהיה 5 ס"מ.

02.04 טפסנות

הטפסים לבטון יהיו מעץ לבוד (דיקטים) שלמים ונקיים וללא פגמים וחורים מרוחים בשמן תבניות.

02.04 **<u>גמר רצפת בטון עם החדרת פיגמנט וחומר נגד שחיקה</u>**

בשיטה זו , לאחר יציקת משטח הרצפה , יפוזר חומר אבקתי נגד שחיקה הכולל פיגמנט לפי דרישת האדריכל, "פלינטופ 0/4 " של "שושני-ויינשטיין " או ש"ע , במינון 6 ק"ג למ"ר .

א. כל רכיבי ריהוט וקונסטרוקציה סמוכים יצופו ביריעת ניילון לשמירת ניקיונם בזמן היציקה .

ב. מרצף הבטון יוצק כנדרש תוך שימוש במרטט ויישור ע"י סרגל מגנזיום , עד הגעה למפלסים ושיפועים הנדרשים לפי תכנית בדיוק מירבי .

ג. פיזור חומר השחיקה יבוצע שתי וערב בפיזור אחיד מגובה נמוך ככל האפשר לקבלת משטח אחיד והומוגני .

ד. החדרת חומר השחיקה אל תוך הבטון יבוצע ע"י הליקופטר בעל צלחת בשלב התייבשות הבטון כאשר נעלמו המים של הבטון הטרי ועקבות אדם על המשטח יותירו עקבות שלא יעלו מעל 3-4 מ"מ .

ה. יבוצעו החלקות נוספות בזמן ייבוש הבטון תוך איטום פני הבטון ע"י ההחלקה. במקומות בהם לא מגיע ההליקופטר (קצוות וחיבורים וכדו') יש להחליק ידנית עם מלדג' מגנזיום , ובסוף התהליך במלדג' מתכת .
החלקה סופית תלויה בקצב התייבשות הבטון .

ו. סירוק הבטון יהיה עדין , עם מטאטא כביש נקי , בהתאם לדוגמא שאושרה ע״י האדריכל.

ז. אשפרת הבטון תיעשה באמצעות ריסוס חומר ייעודי לאשפרה עפ״י הוראות היצרן .

ח. הקבלן יכין מקטע לדוגמה לאישור המפקח והאדריכל.

פרק 06 – עבודות מסגרות ונגרות אומן

06.01 כללי

06.01.01 כל האלמנטים המתכתיים יעברו גלוון לאחר גמר שלב הריתוכים.

06.02 ריתוך צבע וגלוון פלדה – בעבודות מסגרות אומן

06.02.01 דרישות איכות לריתוכי קונסטרוקציה המיועדים לגלוון

א. הריתוך יתבצע על פי תקן AWSD 1.1 והמפרט הכללי לריתוך IMS 600.

ב. הריתוך יהיה חופשי מסדקים פורוזיווים.

ג. הריתוך גם במקום שניתן להסתפק ״בריתוך לסירוגין״ חייב שיהיה אטום ושלם, למניעת חדירת חומצה לחלל שבין החלקים.

ד. הריתוך יהיה נקי משרידי ״שלכה״ (סיגים) סביבת הרתך תהיה נקייה מנתזים.

ה. החלקים חייבים להיות נקיים, חופשיים מזיהומים כמו זפת, צבע וכדומה.

ו. כל ריתוכי האלמנטים יהיו אחידים ויעובדו בתוך פאזות מתאימות
חומר הרתך צריך למלא את מלוא הנפח של החריץ עד לפני האלמנט ללא עובי חסר, גומות, או נקבוביות.
לאחר סיום הריתוך תבוצע השחזה וניקוי לקבלת משטח סופי ישר ואסתטי לפי דרישות האדריכל.

06.02.02 מפרט גלוון

הגלוון יעמוד בתקן ישראלי ת״י 918 ציפוי אבץ בטבילה חמה על מוצרי פלדה ועל מוצרי יציקת ברזל, ובתקן BS 5493.

א. עובי ציפוי האבץ – הגדרת תנאים קורוזיביים – אורך חיים מצופה בתנאי חשיפה ללא הגנת צבע – 8 שנים. עובי מינימלי של ציפוי אבץ – 80 מיקרון.

ב. הכנת אלמנטים לציפוי אבץ – מניעת מלכודות אוויר וניקוז בדרך של הכנת חורים לאוורור וניקוז. יש להבטיח שריתוכים יהיו חופשיים מפורוזיות או קפלים שימנע חדירת החומצה.

ג. בדיקת איכות הגלוון: בדיקות איכות הגלוון יתבצעו בהתאם להגדרות המפורטות בת״י 918 ויתייחסו לדרישות התקן באופן הבא:

- עובי גלוון נדרש: 80 מיקרון מינימום בשיטה מגנטית או בשיטת זרמי מערבול.
- בדיקות חוזק לאדהזיה: סעיף 302 ת״י 918 תיבדק בשיטת פטיש סובב.
- בדיקת אחידות ציפוי: סעיף 303 ת״י 918. בשיטת הבדיקה: תמיסה של נחושת גפריתנית.

משקעי סיגים לא יתקבלו והחלקים צריכים שיהיו חופשיים מהם.

אזורים מקומיים שלא קיבלו את שכבת הגלוון המלאה אפשר שיתוקנו ע״י יישום של שכבת אבץ קר מסוג ״זינגא״ או ZCR.

בשום אופן לא יתקבלו תיקונים בצבע אלומיניום או צבע עשיר אבץ!

06.03 <u>צביעת פלדה מגולוונת</u> – צבע אפוקסי ייעודי למתכת בשתי שכבות , בהתאם להנחיות היצרן , כולל כל ההכנות , ניקוי והכנת השטח , צבע יסוד מתאים לסוג הצבע הסופי .

<u>פרק 20 –נגרות חרש</u>

20.01 כללי - העבודה כוללת ביצוע עבודות חיפוי קירות וגגות להצללה

20.02 על הקבלן להגיש לאישור האדריכל והמהנדס פרטי ביצוע של עבודות העץ הכוללים: מחברים, פרזול, ברגים ופרטי חיבור.

20.03 רכיבי עיגון יתואמו מראש בין המסגר למבצע המבנה .

20.04 **קונסטרוקציית העץ** -

1. הקורות יהיו מעץ אורן סוג 5 ממוין בקפדנות. גדלי הקורות לפי תכניות אדריכלות וקונסטרוקציה . יש לקבל אישור מוקדם מהאדריכל לדוגמת חומר.
2. העץ יהיה יבש ומוקצע בגימור אדריכלי (פינות מוקצעות, פני שטח חלקים ונקיים קצוות מטופלים בחומר אטימה).
3. קורות העץ יעברו אימפרגנציה – חיסון נגד מזיקים לפי מפמ״ב 262 במפעל מאושר.
4. כל אלמנטי העץ יטופלו בחומר מעכב בעירה תקני . הקבלן יציג מראש את החומר לאישור , ובגמר העבודות יציג אישור חתום על ביצוע היישום .
5. גמר אלמנטי העץ – בשמן ייעודי לעץ חיצוני כמוגדר בהמשך .

20.05 **<u>חיפוי גג הצללה בסנדות אקליפטוס</u>**

1. חיפוי גג ההצללה בסנדות אקליפטוס -

   הסנדות מקולפות ,יבשות , ללא קצוות חדים , כולל חיטוי אימפרגנציה תקני , ויישום חומר מעכב בעירה תקני - בגמר העבודות יציג הקבלן אישורים חתומים על ביצוע היישום.

2. מחיר החיפוי כולל את חומר החיפוי וההתקנה . תשלום לפי מ״ר חיפוי עד גמר מושלם . יש לבצע דוגמא בגודל לפחות 5 מ״ר לאישור האדריכל ומהנדס לפני ביצוע.

20.06 **ברגים ואביזרים**

הברגים יהיו ברגים מגולבנים ייעודיים לפי סוג החומר, מאושרים מראש ע״י האדריכל והמהנדס.
כל החלקים חייבים להיות נקיים, חופשיים מזיהומים כמו זפת, צבע וכדומה.

פרזול – לפי הנחיות מהנדס . כל האביזרים יהיו מגולוונים .

20.07 **<u>צביעה/שימון עץ חיצוני</u>**

במידה ולא הוגדר אחרת , כל עץ חיצוני ייצבע/ישומן בשמן מסוג CWF-UV תוצרת FLOOD או ש״ע גוון שקוף . ביצוע עפ״י הנחיות יצרן ובאישור האדריכל. גוון ייבחר על ידי האדריכל.

שחם אריכא

מפרט למבנה יביל דגם "מואב" שירותים כפולים ושירותי נכים מק"ט 7858

תאור כללי: מבנה יביל העשוי בטון מזוין, הכולל חלוקה לתאי שירותים לפי תכנית וחדר שרותי נכים, המופרדים בקירות בטון.

מבנה כללי: מעטפת (קירות חיצוניים, תקרה, רצפה ומחיצות). העשויים בטון מזוין ב-30 .

מידות: מידות חיצוניות 270/550 ס"מ.
עובי קירות חיצוניים 10 ס"מ.
עובי תקרה 12 ס"מ.
עובי רצפה 12 ס"מ.
עובי מחיצות 10 ס"מ.

משקל: 23,500 ק"ג.

ריצוף וחיפוי (פנים): ריצוף באריחים קרמיים בדרגת החלקה כנדרש בת"י 2279 , במידות 20/20 ס"מ. חיפוי קירות באריחים קרמיים , במידות 20/20 ס"מ , עד גובה תקרה. התקרה צבועה בצבע אקרילי מסוג "סופרקריל" או ש"ע בגוון לבן .

ציפוי וקירות חוץ: טיח אקרילי בגוון כורכרי לבחירת האדריכל מסוג "שליכט טרנו TM30 או ש"ע במרקם עדין (עובי 1.2-1 מ"מ בשכבה אחת) לרבות יסוד אקרילי בגוון השליכט ע"ג תשתית מיישרת, תוצ' "טמבור" או "דקוליין" או ש"ע

ציפוי גג עליון: ב"מסטר גג" משוריין (שכבת פריימר + שתי שכבות ציפוי, לפי הוראות היצרן, "פזקר").

דלת כניסה: מכלולי דלתות ומשקופים עשויים מפלדה מגולוונת, במידות 200/80 ס"מ (לשירותים רגילים), 200/91 ס"מ לשרותי נכים. תוצרת רב בריח או ש"ע, צבועים בצבע פוליאוריטן דו רכיבי, המתאים לעמידות אקלימית (חוץ), בגוון לפי בחירת המזמין מתוך קטלוג RAL. מנעולים סיבוביים (צילינדר) וידיות תואמות מפלדת אלחלד.

מחיצות בין תאים: לוחות קלים מסוג "טרספה" (HPL) הכוללים דלתות כניסה לתאי השירותים לרבות נעילות תפוס/פנוי.

שחם אריכא

חלונות: כל החלונות מאלומיניום קיפ תחתון , גמר אלומיניום מאולגן שחור , זכוכית מט

אינסטלציה וקבועות: בכל יחידת שירותים: אסלות חרס דגם סטנדרט, מכלי דחה, פלסטיק, דו כמותיים תוצרת "כתר" או "פלסאון". כיור חרס במידות 32/25 ס"מ. ברז כיור וברז ניל לארגז שטיפה מפלדת אלחלד, מצופים ניקל, למים קרים בלבד. מחזיק נייר טואלט פלסטיק, לכל תא שירותים.
ביחידת שרותי נכים: אסלה דגם מונובלוק, מיכל הדחה פלסטי דו כמותי תוצרת "כתר" או "פלסאון", כיור חרס במידות 45/40 ס"מ, ברז כיור נכים (ידית ארוכה) וברז ניל לארגז שטיפה מפלדה אלחלד מצופים ניקל, למים קרים בלבד.
מחזיק נייר טואלט פלסטי. מאחז יד מתרומם ומאחז יד קבוע, ומאחז לדלת מפלדת אלחלד.
גוון קבועות (אסלות, כיורים וארגזי שטיפה) לבן.

חיבור מים/ביוב: כניסת מים "3/4 .
יציאת כיור (ניקוז) 40 מ"מ.
יציאת ביוב "4 .
חיבורי כניסות מים ויציאות מים/ביוב, באחריות המזמין.

מערכת חשמל: מערכת חשמל חד פאזית מושלמת (צנרת בתוך קירות המבנה), מוכנה לחיבור למקור זרם חיצוני. גודל חיבור 25AM. המערכת כוללת, 3 גופי תאורה נפרדים (אחד בכל חדר שירותים) מוגנים LED24W וכן 3 גופי תאורה חיצוניים מוגנים LED3W , מעל לכל דלת כניסה חיצונית. בנוסף, מפסק כפול לתאורה וחיבור קיר (שקע). לוח חשמל ראשי הכולל מפסק פחת, קופסת הזנה וקופסת הארקה.
חיבור הזנה למבנה ממקור זרם חיצוני באחריות המזמין.

העמדת המבנה: העמדת המבנה תעשה לפי הנחיות מהנדס אזרחי ובהתאמה לפני השטח תוך יצירת ביסוס יציב הלוקח בחשבון את משקל המבנה, יציאות ניקוז/ביוב מהמבנה, גובה רצפה וספי דלתות כניסה. במקרה של הנחה ישירה יונח המבנה על משטח מהודק של 3 שכבות כורכר מהודק 96%, בעובי של 20 ס"מ כל שכבה.

למידע נוסף ניתן לפנות למהנדס חברת שחם י. אריכא ובניו בע"מ

הערות כלליות :

1. כל הגוונים לבחירת האדריכל . באחריות הקבלן פנייה לאדריכל לפני תחילת ביצוע לקבלת גוונים סופיים לכל האלמנטים.

2. פיקוח עליון במפעל - לפני תחילת ביצוע יתואמו ביקורי פיקוח במפעל . לפני הוצאת המבנה מהמפעל להתקנה באתר נדרש קבלת אישור המתכננים למבנה והתגמירים .

שחם י. אריכא ובניו בע"מ www.arica.co.il
רח' העמל 35, א.ת. הקלה אשדוד 7760ף טל: 08-8563535, פקס: 08-8562432

רשות שמורות הטבע

קו מספק מים שפירים
לחניון לילה נחל דרגה

מפרט טכני מיוחד

נערך ע"י: לביא נטיף אלגביש (2014) בע"מ
השקמה 3 אזור
טל: 03-5584505

סימננו: 05-5526-ד

מרץ 2024

1. <u>מסמכי המפרט</u>

להלן מסמכי המפרט לביצוע קו מספק מים שפירים לחניון לילה נחל דרגה, כאשר סדר העדיפות למסמך הקובע במקרים של אי התאמה הוא כך שהראשון עדיף על הבא אחריו:

1. תוכניות לביצוע- מצורף.
2. כתב כמויות- מצורף.
3. מפרט טכני מיוחד – מצורף.
4. פרקים 01, 02, 11, 51, 57 מתוך המפרט הכללי בהוצאת משרד הבטחון לעבודות בניה – לא מצורף.

העבודה תתבצע על פי:

- חוקי הבניה של מדינת ישראל.
- ת"י ותקנים בינלאומיים רלוונטיים (מהדורה מעודכנת) בין אם מוזכרים במפרט זה ובין אם לאו.

2. <u>תאור הקו</u>

(א) הפרויקט כולל 2 קווי פלדה:
1. קו פלדה "4 – באורך כ-670 מ'.
2. קו פלדה "3 – באורך כ-220 מ'.
3. ביצוע שסתומי אויר, חיבור לקו קיים ומפרטים שונים.

(ב) תוואי קו "4 מתחיל בחיבור לקו "4 קיים ליד מצפה דרגה.
הקו עובר בשטח פתוח בתוך דרכי עפר קיימים ומתוכננים.

(ג) המקומות בהם יש חציות ושהיו ידועות למתכנן מראש, הועלו בתנוחה וסומנו בתוכניות.
לפני תחילת הביצוע באחריות הקבלן לבצע סיור עם נציג הרשות, בעלי הקרקעות והתשתיות, לסמן את המטרדים ולבצע חפירות גישוש מבוקרות תחת פיקוח והיתרי חפירה כנדרש על פי החוק.

לא תשולם לקבלן תוספת על חציית מכשולים מתוכננים תת קרקעיים והיא תיכלל במחירי היחידה.

הקבלן מחויב במתן התרעה, תיאום ואישור כניסה לשטח מבעלי הקרקע לאורך התוואי.

(ד) הקו בנוי מצינורות פלדה לפי ת"י 530.
קוטר וסוג הצינור כמפורט בתוכניות ובכתב הכמויות.
הכל חרושתי, חיבורים בריתוך. הצינורות עם ציפוי פנים מלט צמנטי וחיצוני פוליאתילן שחול דרג 3. בכל ריתוך בין צינורות תבוצע עטיפת פ.א. מתאימה.

(ה) דרוג האביזרים הוא PN-16 .

(ו) ביתד 0 מתוכנן חיבור מערכת המדידה לקו קיים, הכל לפי התוכנית.

(ז) ביצוע עבודות צביעת מערכות יבוצע ע"י הקבלן לפי מפרט הספר הכחול.

(ח) הסדרה והחזרה למצב קודם

בסוף העבודה הקבלן יבצע החזרת המצב לקדמותו, והסדרת הדרכים בכל שטח העבודה בהתאם להוראות.

3. ביצוע הקו

ביצוע הקו כולל את העבודות שיתוארו להלן.

א. הנחת קו מים על כל פרטיו ומתקניו.
ב. עבודות שונות ומפרטים.
ג. חצייית מטרדים מתוכננים.

4. תוכנית בטיחות

על הקבלן להגיש תוכנית בטיחות מסודרת וחתומה על ידי מהנדס בטיחות ולהביא לאישור המפקח. אין להתחיל בעבודה לפני אישור המפקח לתוכנית הבטיחות.

מחיר תוכנית הבטיחות ייכלל במחירי היחידה השונים ולא ישולם עליה בנפרד.

5. דרכי גישה

הקבלן יכין תכנית דרכי גישה והתארגנות לאישור המזמין.

6. עודפי חפירה

עודפי חפירה ופסולת מביצוע העבודה , יפונו לאתר מורשה, בהתאם להוראות רשות שמורות הטבע.

7. תיאומים נדרשים ודגשים מיוחדים

- העבודה תבוצע תוך הקפדה לא לגרום נזק לערכי טבע ונוף ותוך שמירה על הניקיון.

8. רשימת תוכניות

מס' סד'	מס' תוכנית	פרטים	קנה מידה	תאריך עדכון
.1	5526-02	תנוחה כללית	1:1,000	10.10.23
.2	5526-03	מצוק דרגות, חניון לילה, הספק מים שפירים – סכמת זרימה	ללא	10.10.23
.3	5526-04	חתך לאורך	1:100/1,000	10.10.23
.4	5526-05	פרטים	שונה	17.01.24
.5	5526-06	פרט הגדלה חיבור בראש קו לקו קיים	שונה	4.2.24

9. מחירים

מחירי העבודות יהיו לפי כתב הכמויות ויכללו את כל הדרוש, כולל אספקות חומרים, אביזרים וכו'.
מחיר קומפלט יכלול כל האספקות לביצוע הפרט.