מכרז/ חוזה מס' 20230297

גן לאומי תל גזר – פיתוח שלב א'

מכרז לעבודות פיתוח

מפרט טכני וכתב כמויות

יוני 2023

מהדורה 01

O:\Projects\Sviva\TelGezer\DOC\Mifrat\תל גזר, פיתוח שלב א' -מפרט טכני מיוחד לעבודות פיתוח 01.docx

<u>המזמין</u>

רשות שמירת הטבע והגנים הלאומיים

מחוז מרכז

<u>ניהול ופיקוח</u>

א.צור מהנדסים בע"מ
טל שחר, נחל הבשור 67

<u>אדריכלות נוף</u>

אדר' נוף מיכאל סייג – האדמה הטובה אדריכלות נוף
דרך יפו 81, חיפה

טל': 04-8203717

דוא"ל: office@nof.org.il

<u>קונסטרוקציה</u>

נתנאל שגוב - מהנדס בנין

רחוב רזיאל 23 רמת-גן

<u>כבישים וניקוז</u>

אינג' עידו יגר – חלו"א חברה למדידות והנדסה (1985) בע"מ

רח' המצודה 27, אזור. מיקוד: 58001

טל': 03-5565717

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 (2005)
מסמך ג'		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 ג-1	תנאים כלליים מיוחדים	
מסמך ג-2	מפרט מיוחד ואופני מדידה מיוחדים	
מסמך ד	כתב כמויות	
מסמך ה	רשימת תוכניות	
מסמך ו	ביטוח	

המפרטים הכלליים הם אלה שבהוצאת הועדה הבין משרדית המיוחדת בהשתתפות משרד הבטחון ומשרד הבינוי והשיכון.

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.

---------- ----------

חתימת וחותמת הקבלן תאריך

מסמך ג-1 - תנאים כלליים מיוחדים

1.1 תאור העבודה

העבודה כוללת עבודות פיתוח בשלב א' להקמת חניה מסודרת , קירות מבואה וקיר מידע, שבילים מסוג"פוליסוייל" ורחבות מרוצפות , מדרגות מאדני רכבת כולל מעקות מתכת, הצללה לפי דגם רע"ת .

תשומת לב הקבלן מופנית לכך שאתר העבודה נמצא בשטח של אתר עתיקות . באחריות הקבלן כל תיאום שיידרש עם רט"ג, רשות העתיקות , וכל גורם אחר בהקשר העבודה , כולל אישורי כניסה, שהייה, מיקום מחנות עבודה ושטחי התארגנות , דרכי גישה וכל תיאום נדרש אחר . בנוסף לגופים הנ"ל ,הקבלן יעדכן ויקבל את אישור המפקח בכל עניין הנוגע לנושאים הנ"ל .

בנוסף באחריות הקבלן, עובדיו , קבלני משנה וכל גורם אחר הנמצא באחריותו, שמירה מוקפדת על כל חוקי והוראות שמירת הטבע בשטחים פתוחים ושמורות טבע , בכל היבט של העבודה, התניידות ,לוגיסטיקה ושהייה בשטח .

1.2 הערות ותנאים כלליים

<u>תנאים כלליים :</u>

1. בהגישו הצעה לביצוע העבודה במסגרת מכרז זה מצהיר הקבלן כי סייר בשטח האתר, קיבל ובחן את כל התכניות, המפרטים וכתבי הכמויות של הפרויקט ואת כל היבטי הביצוע, כולל אפשרויות הגישה עם כלים כבדים ומשאיות לשטח.

2. הקבלן יהיה אחראי לשמירה קפדנית על הסביבה הקיימת באזור, עמידה בכל תקן ישראלי הרלבנטי לעבודות הנדרשות, וקבלת כל האישורים הנדרשים מרשות כלשהי לביצוע כל פעולה הקשורה בעבודות הנ"ל.

3. העבודה תבוצע במלואה על פי כל הנדרש במפרט המיוחד, ועפ"י הדרישות הכלליות של המפרט הכללי לעבודות בנייה.

4. בנוסף לאמור, הקבלן יקח בחשבון עבודה ושהיית גורמים נוספים בשטח. הקבלן ישתף פעולה עם כל אותם גורמים ולא תהיה לו כל טענה או דרישה כספית או אחרת בהקשר זה.

5. מדידת הכמויות לתשלום תהיה עפ"י היחידות המוגדרות בכתב הכמויות לכל סוג עבודה.

1.3 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 האדריכל והמפקח, <u>כל תוואי ומיקום ספציפי של פרט ביצוע .</u> בסמכות האדריכל והמפקח לשנות את התוואי המוצע בשטח .

1.4 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.

1.5 החזרת המצב לקדמותו

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

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

<u>ביקורת -</u> 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.

1.6 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.

1.7 סילוק פסולת

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.

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.

1.8 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.
2. 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 .
3. על הקבלן לקבל את אישור המזמין להעסקת מנהל העבודה .

1.9 מהנדס אחראי על הביצוע מטעם הקבלן

לפני תחילת העבודה יהא על הקבלן להעביר למפקח את שמו של המהנדס **אשר יחתום על הצהרת המהנדס האחראי לביצוע כנדרש ע"י הרשויות ועל פי הוראת המזמין.**

יראה המהנדס הנ"ל כאחראי על ביצוע העבודות במשמעותה של אחריות כזו עפ"י חוקי התכנון והבניה תשכ"ח-1965.

אחריות זו היא כלפי המזמין וכלפי כל רשות מחוקקת או מוסמכת וכן כלפי כל צד העשוי לתבוע את המזמין את הרשות או המהנדס בגין אי ביצוע בהתאם לדרישות התכנון והחוק. חתימה זו על טפסי מח׳ הרישוי תעשה מיד עם הוצאת צו העבודה לקבלן וכתנאי להתחלת העבודה באתר.
הקבלן מתחייב באמצעות המהנדס האחראי לביצוע הנ״ל כי הקונסטרוקציה של אלמנטים בפיתוח תבנה לפי כל הכללים וברמה הנהוגה והנדרשת כיום ובהתאם למתואר במסמכי מכרז/חוזה זה

1.10 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.

1.11 רישיונות ואישורים

לפני תחילת ביצוע העבודה, ימציא הקבלן לפי הצורך למנהל ולמפקח את כל הרישיונות והאישורים לבצוע העבודה לפי התכניות. לצורך זה המזמין מתחייב לספק לקבלן לפי דרישתו, מספר מספיק של תכניות והקבלן תחייב לטפל בכל הדרוש להשגת הרישיון הנ״ל. הקבלן מתחייב לשלם לרשויות את כל ההוצאות: דמי השגחה, דמי שפיכת פסולת, האגרות והערבויות הדרושות לצורך קבלת הרישיונות וליווי ביצוע העבודה וההשגחה, הסדרת התנועה וכו׳.
כאמור כל האמור לעיל יבוצע ע״י הקבלן ועל חשבונו, עליו לכלול עלויות אלו במחירי היחידה השונים בכתב הכמויות ולא ישולם ע״כ בנפרד. למעט אגרות לעבור רשות העתיקות שישולמו ע״י מזמין העבודה

1.12 התארגנות ושילוט

על הקבלן להכין ולקבוע באתר הבניה שלט על חשבונו במידות של 1.2*1מ׳ , השלט יכלול את שם המזמין, שמות המתכננים, שם המפקח ושם המבצע בצרוף כתובות ומס׳ טלפון עדכני.
על הקבלן להציג למפקח אישור קונס׳ לשלט אשר יוצב על ידו.

באחריות הקבלן לתאם שטח התארגנות עם מנהל הגן, בצוע עבודות ע״פ היתר רט״ג. באחריות הקבלן שמירת שטח ההתארגנות נקי מסודר. כל הציוד, חומרים מבנים וכל שבשטח ההתארגנות הינם באחריות הקבלן ועליו להשיב מצב לקדמותו עם סיום שימוש בשטח ההתארגנות. כל ציוד הקבלן באחריותו בלבד לרבות שמירה.

1.13 תקופת הביצוע ולוח זמנים

על הקבלן לסיים את **כל העבודות** בחוזה זה, כמפורט במפרט הכללי מטעם רט״ג 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.

קנסות בגין הפרת הוראות בטיחות

1. אי שימוש בציוד מגן אישי, כגון נעליים, קסדה, משקפי מגן – 100 ₪ למקרה.
2. שימוש בציוד ומכשור לא תקין או תקני, כגון ציוד חשמלי, סולמות וכדומה – 500 ₪ למקרה.
3. שימוש בצמ"ה ללא אישור או רישיונות תקפים – 1,000 ₪ לכל יום.
4. אי שמירת תקינות דרך הגישה לאתר ומעבר – 1500 ₪ לכל יום.
5. אי שמירה על גידור/סגירת האתר – 1500 ₪ לכל מקרה.
6. אי קיום סקר סיכונים – 2,500 ₪ לשבוע.
7. עבודה בחלל מוקף/סגור ללא אמצעים והדרכות – 5000 ₪.

יחול כפל קנס לכל אירוע חוזר.

הקבלן ינקוט בכל אמצעי הזהירות להבטחת רכוש וחיי אדם באתר או בסביבתו, בעת ביצוע העבודה, ויקפיד על קיום כל התקנות וההוראות של משרד העבודה בעניינים אלו. הקבלן יתקין פיגומים, מעקות, גדרות זמניות, אורות ושלטי אזהרה כנדרש כדי להזהיר את הציבור מתאונות העלולות להיגרם בשל הימצאותם של בורות, ערמות עפר, פיגומים, ערמות חומרים ומכשולים אחרים באתר. מיד עם סיום העבודה בכל חלק של האתר, חייב הקבלן למלא את כל הבורות והחפירות, ליישר את הערמות והעפר ולסלק את כל המכשולים שבאתר.

במקרה של עבודה, תיקון ו/או התחברות לביבים או שוחות בקרה קיימים, יבדוק הקבלן תחילה את הביבים או השוחות, להימצאות גזים רעילים בכל אמצעי הזהירות וההגנה הדרושים.

הקבלן יהיה אחראי יחידי לכל נזק שייגרם לרכוש או לחיי אדם ובעלי חיים עקב אי נקיטת אמצעי זהירות כנדרש, והמזמין לא יכיר בשום תביעות מסוג זה אשר תופנינה אליו. לעומת זאת, שומר המזמין לעצמו את הזכות לעכב תשלום

אותם סכומים אשר יהוו נושא לויכוח בין התובע או התובעים לבין הקבלן. את הסכומים הנ"ל ישחרר המזמין רק לאחר יישוב הסכסוך, או חילוקי הדעות, בהסכמת שני הצדדים. כל תביעה לפיצויים עקב תאונת עבודה לעובד של הקבלן או לאדם אחר, או תביעת פיצויים לאובייקט כל שהוא שנפגע באתר העבודה, תכוסה ע"י הקבלן בפוליסת ביטוח מתאימה והמזמין לא יישא באחריות כלשהיא בגין נושא זה.

תשומת לב הקבלן מופנית לכך שהעבודות יבצעו באיזור פעיל ופתוח לקהל הרחב . באחריות הקבלן תהיה סגירת בטיחות של שטח העבודה כולו או חלקו לפי הצורך ובתיאום עם המפקח והמזמין. הנ"ל כולל הסדרי תנועה ובטיחות זמניים , גידור זמני , הצבת מפקחים ומכווייני תנועה , שילוט וכל צורך אחר שיעלה לשם המשך פעולתו הרציפה והתקינה של האתר בזמן העבודות .

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 מים וחשמל לצרכיי בצוע העבודות

המים הדרושים לביצוע העבודה וההתחברות אל מקור המים יהיו באחריות הקבלן. ככל ויסופק ממים שברשות רט"ג, הקבלן יתקין מונה מים על חשבונו והרשות תקזז לו את חשבונות המים.

החשמל הדרוש לביצוע העבודות וההתחברות אל מקור החשמל יהיו באחריות הקבלן.

1.17 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.

1.18 תחום העבודות ודרכי גישה

באחריות הקבלן לקבל כל אישור נדרש מרשות מוסמכת 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.

1.19 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.

מובהר בזאת כי תוכניות הפתוח לרבות גבהים מסומנים יש לוודא לפני בצוע ועידכון המתכנן ככל ונדרש תיאום.

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

1.20 סדר עדיפות בין המסמכים

<u>לעניין ביצוע הפרויקט</u> - במקרה של אי בהירות או סתירה בפרטי התכנון כפי שמתוארים בתכניות ו/או במסמכים, יהיה המתכנן הפוסק היחיד באשר לאופן ביצוע העבודה ולגבי עדיפות מסמך אחד על משנהו והחלטתו תהיה סופית ותחייב את הקבלן. בשאר המקרים, סדר העדיפויות בין המסמכים השונים יהיה כדלקמן, ומובהר כי המסמך המוקדם ברשימה שלהלן עדיף על המאוחר בה :

- הוראות הפיקוח העליון.
- הוראות המפקח (וכל גורם אחר אשר הוסמך ואושר בכתב הכמויות על ידי המהנדס) בכתב.
- תוכניות הבצוע.
- כתב הכמויות.
- המפרט הטכני המיוחד.
- יתר מסמכי המכרז והחוזה.
- מפרטים כלליים
- תקנים ישראליים מתאימים (מהדורה אחרונה), בין אם נזכרו בתכניות/במפרט המיוחד/במפרט הכללי/בהוראות המהנדס ו/או בשאר המסמכים הנ"ל ובין אם לא.
- תקנים בינלאומיים עדכניים מתאימים, במקרה שאין תקנים ישראליים בנושא הנדון, בין אם נזכרו בתכניות/במפרט המיוחד/במפרט הכללי/בהוראות המהנדס ו/או בשאר המסמכים הנ"ל ובין אם לא.

<u>לענין חישוב התשלום המגיע לקבלן בגין ביצוע הפרוייקט</u> ובמקרה בו יימצאו סתירות כלשהן במסמכים , יהיה סדר העדיפות בין מסמכי החוזה כמפורט להלן , אלא אם במפרט המיוחד תהיה קביעה אחרת , ומובהר כי המסמך המוקדם ברשימה שלהלן עדיף על המאוחר בה :

א. כתב הכמויות.
ב. הוראות המפקח (וכל גורם אחר אשר הוסמך ואושר בכתב הכמויות על ידי המהנדס), בין אם נתנו בכתב או בעל-פה.
ג. הוראות הפיקוח העליון.
ד. תוכניות הבצוע.
ה. המפרט הטכני המיוחד.
ו. יתר מסמכי המכרז והחוזה.
ז. מפרטים כלליים
ח. תקנים ישראליים מתאימים (מהדורה אחרונה), בין אם נזכרו בתכניות/במפרט המיוחד/במפרט הכללי/בהוראות המהנדס ו/או בשאר המסמכים הנ"ל ובין אם לא.
ט. תקנים בינלאומיים עדכניים מתאימים, במקרה שאין תקנים ישראליים בנושא הנדון, בין אם נזכרו בתכניות/במפרט המיוחד/במפרט הכללי/בהוראות המהנדס ו/או בשאר המסמכים הנ"ל ובין אם לא.

1.21 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.
הצעת הקבלן תוגש לאחר סיור קבלנים בשטח.

1.22 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.

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.

1.23 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.

1.24 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.

1.25 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.

1.26 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.

1.27 מס ערך מוסף

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

1.28 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.

1.29 מדידה וסימון

לצורך ביצוע העבודה יעסיק הקבלן באתר "מודד מוסמך" שיבצע את העבודה באמצעות ציוד מתאים.

המודד יאשר בחתימתו את דיוק הסימון ודיוק ביצוע העבודה. במקרה של חוסר התאמה בין המדידות לתוכנית, יש להודיע מיד לאדריכל. כל המדידות הדרושות לביצוע העבודה יהיו על חשבון הקבלן כלול בהצעת המחיר הכללית לכל הפרויקט

1.30 השלמה, בדק, אחריות ותיקונים

א. אחריות

כל הפגמים והנזקים שייגרמו בכל סוגי עבודות, בין אם באשמת עבודות הקבלן, או כתוצאה משימוש בחומרים מטיב ירוד, חייב הקבלן לתקן בלי תשלום נוסף.

ב. קבלת עבודות

עם סיום ביצוע כל העבודות, לפי הודעת הקבלן, יבדוק המפקח את העבודות ויקבע אם לדעתו יש לבצע תיקונים ו/או השלמות בעבודות ואת המועד לביצועם. לאחר שהמפקח ימצא כי העבודות, התיקונים וההשלמות בוצעו לשביעות רצונו, ייתן לקבלן "תעודת השלמה".

ג. אחריות

הקבלן מקבל על עצמו אחריות לטיב העבודות ולאיכות המוצרים, לתקופה שנקבע בחוזה (להלן - "תקופת הבדק"), שתחל מיום מתן תעודת ההשלמה.

בתקופת האחריות על הקבלן לתקן, על חשבונו הוא, כל קלקול, ליקוי או פגם שיתגלה בעבודות ו/או במוצרים או לבצע מחדש אותן עבודות או להחליף מוצרים, וזאת מיד לאחר קבלת הודעת המזמין על כך, ו/או במועד שייקבע ע"י המזמין.

ד. תיקון פגמים

תיקון הפגמים יבוצע ע"י הקבלן, לשביעות רצונו המלאה של המפקח. המפקח יהיה מוסמך לקבוע, באופן סופי, את איכותו וטיבו של עבודות התיקון.

ה. בעבודות החלות על הקבלן בתקופת האחריות, כלולות גם עבודות הקשורות בעקיפין ו/או נלוות לתיקון, כגון: חשיפה, חפירה, סגירה, בדיקות וכו'.

ו. תקופת אחריות

תקופת האחריות (בדק ותיקונים) לעבודות חוזה זה, תהיה לפי המפרט המיוחד וכל העבודות אשר לא נאמר לגביהן אחרת, שניים עשר חודשים.

ז. תקופת האחריות תוארך בשנה נוספת, ביחס לעבודות בהן בוצע תיקון ע"י הקבלן, או מוצרים שסופקו מחדש, והקבלן מתחייב להאריך את הערבות בהתאמה.

ח. גמר האחריות

בתום תקופת האחריות, יערוך המפקח בדיקה סופית של העבודות ובמקרה ויאשר שהעבודות בוצעו בשלמותן, לפי החוזה, יוציא "תעודת גמר".

ט. הליכי בדק ותיקונים

1. המזמין יודיע לקבלן, מפעם לפעם, על פגמים שנתגלו בעבודות ומוצרים בתוך תקופת האחריות.
2. פגם לגביו נאמר בהודעת המזמין כי יש לתקנו באופן מיידי, יתוקן ע"י הקבלן מיד עם קבלת הודעת המזמין.
3. פגם שלגביו נאמר בהודעת המזמין כי יש לתקנו באופן דחוף - יתוקן ע"י הקבלן לא יאוחר מ 7 ימים מקבלת הודעת המזמין.
4. פגמים אחרים, יתוקנו על ידי הקבלן במועדים ותוך פרקי הזמן שייקבעו על ידי המזמין בהודעתו לקבלן.

4.1 קבלת העבודות

לקראת השלמת העבודות ומסירתן למזמין יבוצע הליך של קבלת העבודות ע"י המפקח באתר:

- קבלה ראשונה בגמר העבודה ואישור כל הגורמים הרלבנטיים. הקבלן ימסור במעמד הקבלה הראשונה את תוצאות כל הבדיקות שנעשו בעבודה, וכן את יומני העבודה החתומים.

- הקבלה הסופית תיעשה אך ורק כאשר כל העבודות יהיו מושלמות וכל העבודה תימסר בשלמות ולאחר ביצוע מושלם של כל שלבי העבודה, לרבות תיקונים במידה וידרשו ע"י המפקח.

4.2 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

- הכנת דרכי גישה, שילוט האתר, גידור שטחים, 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

- 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.

4.3 תשלומים נוספים עבור שינויים, אם יוזמנו ע״י המזמין

א. הקבלן יגיש למפקח אחת לחודש רשימה שתפרט את כל תביעותיו לתשלומים נוספים בגין עבודות נוספות שלא נכללו בחוזה ואשר הוזמנו מראש ובכתב ע״י המזמין. ברשימה יופרדו סעיפים שיהיו על בסיס מחירי החוזה מסעיפים שיהיו על בסיס מחירים שוטפים. המחיר יילקח מכתב הכמויות ובהעדר מחיר זהה המחיר יילקח ממחירון דקל. ויהיו <u>בהתאם למחירון ״דקל״ ובפחתה של 10%</u>.

ב. -ו. - בוטל

4.4 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 ,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).

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.

4.5 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.

ה. 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.

4.6 הנחיות לעבודה בסביבה טבעית רגישה

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

העבודות המתוכננות נמצאות בשטח גן לאומי, ובקרבת שטחים פתוחים בעלי ערכי טבע נוף ומורשת רבים. 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 יסומן ביתדות . 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׳)

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

4.7 אספקת והובלת חומרים מובאים מבחוץ

כל החומרים יובאו ע״י הקבלן ממקום אספקתם לאתר העבודה. האחריות לאספקה וקבלת

החומרים, מקום פריקתם ואיחסונם, על כל הכרוך בכך, יהיו באחריות הקבלן, ולא תשולם עלות

נוספת מעבר למחירי היחידה.

תשלום - רכישה אספקה והובלת החומרים כלולה במחירי היחידה ולא ישולם עבורה בנפרד .

4.8 תקופת בדק ואחריות

שנת בדק : למשך שנה מתום ביצוע העבודות יהיה הקבלן אחראי לאיכות העבודה והחומרים למשך שנת בדק ואחריות הכלולה במחיר העבודה . כל תיקון שיידרש משך שנת הבדק יבוצע ע״י הקבלן עפ״י דרישת המזמין ללא דיחוי וללא תשלום נוסף.

<u>רשימת התכניות</u>

כמפורט המפרט כללי – רט״ג

****התכניות המצורפות הינן תכניות <u>למכרז</u> בלבד , והן ישמשו אך ורק כיסוד להגשת המחירים.
אין להשתמש בהן בעת ביצוע העבודה , כל עוד לא הוטבעה בהן חותמת ״לביצוע״, וללא אישור מפורש מהמהנדס/המפקח.

וכן תכניות אשר תתווספנה (במידה ותתווספנה) לצורך הסברה ו/או השלמה ו/או לרגל שינויים אשר המפקח רשאי להורות על ביצועם.

אדריכלות נוף
מסמך ג-2 - מפרט מיוחד ואופני מדידה מיוחדים

פרק 40 - פיתוח האתר

40.00 כללי
40.01 עבודות הכנה ופירוק
40.02 חפירה חציבה, מילוי והידוק
40.03 מצעים ותשתיות
40.04 ריצוף משטחים, שבילים ומדרגות
40.05 יציקת שבילים, מדרכות ורחבות מבטון
40.06 קירות תומכים ומסלעות
40.07 הכנות להשקיה
40.08 שונות

כמפורט במפרט הכללי לעבודות בנייה בהוצאת משרד הביטחון, משרד השיכון ומע"צ – המפרט הבין-משרדי.

40.00 כללי

אתר העבודה נמצא בתחום **גן לאומי תל גזר**. האתר הנו אתר ארכיאולוגי פתוח, קולט קהל. הפרויקט הנו פיתוח שלב א' של האתר כולו וכולל במסגרת שלב זה הכשרת דרך גישה וחניה לרכבים, הכשרת מרפסת נוף מרוצפת ומבואת כניסה, התקנת קירות בטון מחופים אבן פראית בכניסה לאתר ובאזור החניון, הכשרת שבילי הטיול והתנועה, התקנת מדרגות, מאחזי יד, שביל צף ממתכת, פינות ישיבה וריהוט חוץ, וייקרא להלן **תל גזר- פיתוח שלב א'**.

לתשומת לב הקבלן כי האתר בתחום מרחב חקלאי וסמוך ליישוב כרמי יוסף. יש לתאם מראש עם גורמי התכנון וכן הרשויות המקומיות מתווה התנועה אל ומהאתר ובכל מקרה לא תאושר תנועה דרך היישוב כרמי יוסף הסמוך.

בתחום האתר המיועד וסביבותיו, ובעיקר באזור החיבור לדרך, קיימות תשתיות תת קרקעיות ועיליות שחלקן נמדד וחלקן לא. באחריות הקבלן בירור וסיור טרם תחילת העבודות באתר ואיתור תשתיות אלו, תיאום עם רכזי התשתיות ביישוב והבנת מערך התשתיות הקיימות והמגבלות הנובעות מהן.

על הקבלן לקחת בחשבון המצאות פעילות אנושית ותנועת רכבים קיימת וערה בתחום היקף המתחם והבינוי הגובל ולהקפיד על שמירת אורח החיים התקין והתנועה באזור ולהימנע מהפרעות או סיכון האנשים תוך תיאום מלא עם המפקח ונציגי היישוב. כל תנועת הרכבים הנדרשת להגיע לאתר כחלק מביצוע העבודות תתואם מראש ותנוע אך ורק בתוואי שיוגדר מראש לכך. הקבלן ידאג לגדר ולתחום את תחום העבודות וליצור הפרדה מאזורי הפעילות והחיים הקיימים.

עבודות הפיתוח בפרויקט זה כוללות: עבודות הכנה ופירוקים/התאמות בשטח, העתקת וכריתת עצים (בתיאום עם אגרונום ובלווי צמוד) עבודות עפר להכשרת המגרשים, הקמת מסלעות תומכות מגרשים וקרקע, בניית קירות תמך, בניית גומחות למערכות, התקנת שבילים ורחבות, מדרגות וכבשים, פיתוח מדרכות וערוגות גינון לאורך דרכים, התקנת מעקות בטיחות בראש קירות ומאחזי יד, עבודות גינון והשקיה, התקנות ריהוט חוץ.

יש להקפיד על ניקיון וסדר יום-יומי באתר לכל אורך תקופת העבודות באתר, מיום התחלת העבודה ועד למסירה הסופית של השטח מבחינה אסתטית ובטיחותית.

40.01 עבודות הכנה ופירוק

40.01.1 הסרת צמחייה וניקוי השטח

העבודה כוללת את ניקויו המוחלט של השטח מצמחיה והבאתו למצב של עפר נקי. העבודה אינה כוללת עקירת עצים.

לתשומת לב הקבלן יגדרו בתחילת העבודה דרכי הגישה לכלי העבודה, איזור העבודה וגבולות העבודה.

כל האיזורים הטבעיים בשולי תחום הפרויקט יסומנו ויגודרו ותימנע תנועת רכבים וכלים באזורים אלו. הגדרת תחומים מוגנים אלו תעשה בתחילת הפרויקט בתאום ובהכונה של מנהל הפרויקט.

כל עבודות הגידור והסימון של אזורים אלו כלולים במחירי העבודות ולא תשלום בגינם כל תוספת שהיא.

על הקבלן לסייר לפני מילוי מחיר סעיף זה במקום ולבדוק היטב את תכולת הצמחייה במקום. הקבלן לא יורשה, במסגרת העבודה בסעיף זה לחפור ולסלק עפר מהשטח. במידה ולאחר ניקוי הצמחייה נותרים שורשים או שאריות צמחיה, יהיה על הקבלן לבצע את ניקויים בעבודות מכניות ו/או עבודות ידיים, מבלי להוציא עפר מהמקום אלא אם כן מיקומם נמצא בתחום המיועד לחפירה ע"פ מפלסי הפיתוח המתוכננים. בכל מקרה, לאחר ניקוי הצמחייה יורשה הקבלן לבצע איזון נוסף של השטח שיהיה בסיס לחישוב כמויות חפירה ומילוי ולקבל על איזון זה את אישורו של המפקח.

העבודה כוללת את הסרת הצמחייה על שורשיה, ניקוי השטח מפסולת בניין, גרוטאות ופסולת אחרת לאתר שפיכה מאושר ע"י המפקח.

כל הפסולת המתקבלת מפירוקים, חישוף וכן כל עודפי החפירה אשר אינם ראויים לדעת המפקח למילוי או שימוש חוזר או כל פסולת אחרת, תסולק מחוץ לאתר, למקום מאושר על ידי הרשויות, בהתאם להוראות המזמין ו/או המפקח ובכפוף לשיקול דעתו הבלעדית. הקבלן יציג טרם התחלת העבודות אישורי התקשרות עם אתר השפיכה מאושר.

חומרים או מתקנים שנפגעו בעת עבודת פירוק ו/או במהלך העבודה, והמיועדים לשימוש חוזר, יוחלפו ע"י הקבלן ועל חשבונו ולא ישולם לקבלן תשלום נוסף על כך.

עבודות סילוק הפסולת הנן באחריותו הבלעדית של הקבלן והקבלן יישא בכל ההוצאות הכרוכות בביצוע עבודות סילוק הפסולת כאמור. לא תשולם לקבלן תוספת תשלום כלשהי עבור ביצוע עבודות סילוק הפסולת ולקבלן לא תהיה כל טענה ו/או דרישה כנגד המזמין בגין כך.

במחיר הפירוקים נכללות גם עבודות בבורות ובתעלות שנוצרו עקב הפירוקים כמתואר בסעיף 51016 למפרט הכללי.

40.01.2 פירוק שבילים קיימים, רחבות, מדרגות וריצופים

פירוק שבילים ורחבות קיימים מבטון ו/או אספלט ו/או ריצופים ו/או מדרגות, ככל שמצויים בתחומי הפיתוח המתוכנן. המחיר הנו למ"ר שביל/רחבה וכולל את פירוק השביל וכל רכיביו דוגמת אבני שפה וגן, רשתות זיון בשבילי בטון, ניסור בטון/אספלט, מרצפות מכל סוג וכל אלמנט אחר, פינוי החומר המפורק מהאתר לאתר שפיכה מאושר, חפירת ופינוי תשתית השביל במידה ואינה ראויה לשימוש, הכל ע"פ הנחיות המפקח.

במקומות בהם יידרש פירוק "נקיי" לצורך חיבור שבילים קיימים וחדשים יבוצע ניסור בקו חיתוך ישר וחלק באמצעות מסור יהלום או כל אמצעי אחר. לא תשולם תוספת בגין חיתוכים אלו והם כלולים במחירי היחידה.

המחיר לפי מ"ר פירוק שביל/רחבה/ריצוף ומ"א פירוק מדרגות.

40.02 עבודות עפר – חפירה/חציבה, מילוי והידוק כללי:

הערה חשובה - מכיוון שמדובר באתר ארכיאולוגי אין לבצע עבודות חפירה בתחום האתר!!! ככל שתדרשנה עבודות חפירה כלשהן(לדוגמא לביסוס מדשאות) החפירה תבוצע לעומקים רדודים ובלווי פיקוח של רע"ת/הפקח באתר.

א. סעיף זה מתייחס לכל הפעילות הדרושה לביצוע עבודות עפר בשטח, הזזת קרקע מקומית ומילוי בחומר מובא, הידוק מילויים והכנת שתית. העבודה תעשה ממצב טופוגרפי קיים לתחתית מבנה (מפלס ת.ע.ע=תחתית עבודות עפר) - לפי המידות, הגבהים והשיפועים המסומנים בתכניות ובפרטים.

ב. רואים את הקבלן כאילו לקח בחשבון בעת הצגת המחירים את תנאי הקרקע והאתר כפי שהם, כולל האפשרות להימצאותם של קווים תת-קרקעיים, בין אם סומנו בתכנית ובין אם לאו. לא תשולם כל תוספת עבור החפירה לגילויים, בין אם נעשו באמצעות כלים מכאניים או בעבודת ידיים. במקרה של פגיעות בקווים, אפילו במקרה של עבודות ידיים, יחולו כל הוצאות התיקון והחזרת המצב לקדמותו על ידי הקבלן. תשומת ליבו של הקבלן מופנית לפרק 5102 במפרט הכללי לסלילת כבישים ורחבות.

ג. כל עבודות הלוואי, כגון העמסה, הובלה לכל מרחק שיידרש, הובלה כפולה, פריקה, פיזור, דיסקוס או תיחוח ויישור החומר בשכבות, כלולים במחיר העבודה. המחיר בכתב הכמויות מתייחס לביצוע

בכל כלי שהוא, כפי שצורכי העבודה יכתיבו, לרבות הצורך בעבודת ידיים ליד מתקנים תת-קרקעיים וכו'

40.02.1 חישוף השטח

חשוף לעומק 20 ס"מ יבוצע בהתאם למפרט הכללי סעיף 51.012 ועל פי הנחיות המפקח באתר בכתב.

חשוף יבוצע ויימדד אך ורק בשטחי המילוי. למען הסר ספק לא יימדד חישוף, ככל שיידרש, באזורים המיועדים לחפירה/חציבה והוא כלול במחירי היחידה.

לפני ביצוע החשוף יסמן הקבלן את השטח המיועד לחשוף, לא יתחיל הקבלן בבצוע החשוף לפני שקבל את אישור המפקח לשטח המסומן וכן גודל השטח החשוף לצורך התשלום.

לא תשולם כל תוספת שהיא בגין גושי סלע, בולדרים וכד' הקיימים בשטח בין אם הם בולטים מעל פני השטח או מכוסים בעפר, ואשר במהלך החשוף יש צורך לסלקם או להזיזם. עומק החשוף הנדרש עד 20 ס"מ.

במידה וכתוצאה מבצוע החשוף וסילוק בולדרים, גושי סלע או מטרדים שונים, נוצרו שקעים בעומק הגדול מעומק החשוף הנדרש, אלה יסתמו לרום הקרקע הטבעית פחות 20 ס"מ, בחומר מילוי מאושר ויהודקו כנדרש.

לא תשולם כל תוספת למחיר החשוף עבור ביצוע סתימות השקעים כנדרש לעיל.

חומר החשוף יסולק אל מחוץ לשטח באחריות הקבלן ולפי אישור המפקח, התשלום עבור סילוק החומר הנחשף כלול במחיר היחידה לחשוף.

העבודה תימדד במ"ר, לפי אישור מוקדם של המפקח.

40.02.2 חפירה ו/או חציבה

בנוסף לאמור במפרט הכללי מודגש בזאת כי בכל מקום בו מצוין חפירה, הכוונה היא **לחפירה ו/או חציבה** בקרקע מכל סוג שהוא ובכלים מכל סוג שהוא, ובכל שיטות העבודה (כולל בידיים). כמו כן, כולל סעיף זה חפירה של מסעות קיימות.

<u>העבודה כוללת</u>:

א. חפירה בקרקע כלשהי לרבות סלעים, בולדרים, מסעות ומבנה מסעות ובכל התנאים לרבות חפירה במי תהום.

ב. חפירת תעלות במידה והמפקח יורה על כך.

ג. חפירה באזורים מוגבלים ליד מתקנים, גדרות לרבות חפירה בזהירות בעבודות ידיים במידת הצורך.

ד. מיון החומרים החפורים ואחסנה זמנית במידת הצורך לצורך שימושים שונים כגון:

- אדמה לצורכי גינון.
- מילוי גס בשכבות נמוכות.
- מילוי מטיב משובח לשכבות עליונות וכד'.

ה. הכשרת החומרים החפורים למילוי גם אם יש צורך בניפוץ, ריסוק וגריסת אבן.

ו. העמסת והעברת מיטב החומר המאושר למילוי לשטחי מילוי ופיזורו בשכבות כמפורט במפרט הכללי. הקבלן יביא בחשבון שבמקרה ויידרש עירום זמני של החומר החפור, יהיה הנ"ל כלול במחיר.

ז. גושי סלע גדולים (בולדרים) במידה וקיימים, הבולטים ממפלס השתית ינופצו עד למפלס השטח המעובד, או יעקרו ויסולקו לשטחי פיזור פסולת. החלל שנוצר ימולא בעפר מן הסוג הראוי למילוי בשכבות שעובייין לאחר הכבישה לא יעלה על 20 ס"מ תוך הידוק כנדרש.

ח. העמסת ופינוי עודפי הפסולת למקום מאושר ע"י הרשויות לכל מרחק או למקום בו יורה המפקח ופיזורו בשכבות של 20 ס"מ.

ט. פירוק מערכות, חלקי מבנה.

י. סתימת תעלות קיימות עקב הרחבת כביש תבוצע ממיטב החומר החפור העודף שיפוזר בשכבות של 20 ס"מ ויהודק לצפיפות על פי הנחיות יועץ הקרקע/הקונסטרוקטור.

העבודה כוללת עיבוד פני השתית במדרכה המתוכננת בהתאם לרומים המתוכננים של תחתית השכבות במדרכה.

יא. מדידת מצב קיים באזור בולדרים (ששבירתם לצורכי מילוי כלולה בעבודות החפירה) וסלעים תיעשה על קרקע טבעית ביניהם.

בגין העבודות המתוארות בסעיפים א – יא לעיל לא תשולם לקבלן כל תוספת והן כלולות במחירי היחידה.

המדידה לתשלום לפי מ״ק מוחשב כאמור במפרט הכללי.

40.02.3 מילוי לתחתית עבודות עפר

מילוי קרקע יבוצע מחפירת קרקע בתחום האתר בלבד והמהקומות שיוגדרו מראש ויאושרו לכך!!! מילוי הקרקע יבוצע לעומק תחתית עבודות עפר ברחבות השונות וע״פ מפלסי הפיתוח המתוכננים.

חומר המילוי יהיה חומר מילוי מאושר ע״י המהנדס ובהתאמה לדו״ח הקרקע.

עבודות המילוי כוללות:

1. העמסה, הובלה ופריקה של החומר המשמש למילוי.
2. עיבוד החומר ככל הנדרש והתאמתו להנחיות יועץ הקרקע.
3. פיזור החומר במגרשים ובשכבות לרבות הידוקו עד רמת הצפיפות הנדרשת בהנחיות יועץ הקרקע.

המחיר הנו למ״ק מילוי מהודק ומבוקר במגרש וכולל את כל העבודות המפורטות לעיל לרבות כל הכלים ועבודות הלוואי הנדרשים לביצוע מושלם של העבודות ולשביעות רצון המפקח.

40.02.4 הידוק שטחים וצפיפות

הידוק המילוי בתחום המגרשים ובשטחי הפיתוח האחרים יבוצע ע״פ הנחיות יועץ הקרקע/קונסטרוקטור ועד רמת הצפיפות הנדרשת בדו״ח היועץ.
לא תשולם לקבלן כל תוספת עבור עבודה בשטחים צרים, קטנים, מדורגים או נפרדים ולקבלן לא תהיה כל טענה ו/או דרישה בגין כך.

הידוק שתית כלול במחירי החפירה ו/או החציבה, הידוק מילוי בשכבות כלול במחירי המילוי.

40.02.5 הסדרת השטח

העבודה כוללת: החלקה, יישור, מילוי בורות, טשטוש שטחים לשיקום והתחברות עם קרקע טבעית בקווים המשכיים מתונים, לקראת ביצוע העבודה. שטח להסדרה יונחה ויסומן לפי הוראות המפקח.

40.03 מצעים ותשתיות

<u>מצע סוג א׳</u>

המצע יהיה מאבן גרוסה ויעמוד בדרישות המפרט הכללי. מודגש בזאת כי לא יותר שימוש בכל חומר אחר גם אם הוא מוגדר במפרט הכללי כמצע סוג א׳, כגון כורכר, חומר טבעי וכו׳. המצעים יהודקו לדרגת צפיפות של 98% או ע״פ הנחיות יועץ הקרקע/קונסטרוקטור. עובי השכבות יהיה כמפורט בתכניות ובחתכים השונים.
העבודה תימדד ותשולם במ״ק. מודגש בזאת כי לא תשולם לקבלן תוספת תשלום כלשהי עקב הצורך לבצע פיזור בעבודת ידיים במקומות מוגבלים או בסביבת מתקנים.

המצע והאגו״מ יהיו מסוג א׳ בלבד. דרישות הטיב והדירוג של החומרים יהיו כמפורט בפרק 5103 במפרט הכללי לסלילת כבישים ורחבות (51).

40.04 ריצוף משטחים, שבילים ומדרגות

40.04.1 כללי

פרוט תכסיות בתחום השבילים והרחבות –

<u>שבילי טיול – שביל מצע פוליסוייל</u> –

1. <u>כללי:</u>

בתערובת הסלילה הפולימרית פוליסויל PolySoil החומר המדביק (הביינדר) אינו ביטומן שחור כמו באספלט רגיל, אלא מיצב קרקע פולימרי שקוף המשמר את הגוון הטבעי של הקרקע. ניתן לעצב ולשנות את הגוון ע״י הוספת מגווני צבע לתערובת הסלילה:
הקבלן יבצע את הסלילה באמצעות תערובת סלילה פולימרית פוליסויל של הדר מערכות ייצוב ופיתוח נוף טל. 03-9013995.

2. <u>החומרים:</u>

2.1. <u>תערובת סלילה פולימרית</u>

תערובת הסלילה תכיל את המרכיבים הבאים:

2.1.1. תרכיז מייצב קרקע פולימרי מסוג פוליסויל גמיש (polysoil tac) מתוצרת בי.ג׳י פולימרים המשווק ע״י הדר מערכות, או ש״ע העונה לכל הדרישות הבאות:

2.1.1.1. רכיבים: דו פולימר ויניל אצטאט עם אקרילטים.
2.1.1.2. טמפרטורה מינימלית להקשחה: 10C°
2.1.1.3. טמפרטורה מינימלית לשקיפות: 20°C
2.1.1.4. גודל חלקיקים: 0.15-0.25 מיקרון.
2.1.1.5. ידידות לסביבה ולאדם: החומר צריך להיות לא דליק, לא קורוזיבי (מאכ״ל), לא דליק, לא מסוכן בהתאם לנקוב בדף הבטיחות והבריאות (MSDS) וכמו כן לא מזיק לצמחיה.
2.1.1.6. מצב צבירה: נוזל.
2.1.1.7. רמת חומציות (PH): בין 4.0 ל-5.0.
2.1.1.8. תכולת מוצקים פעילים: לפחות 54±1%.
2.1.1.9. רמת צמיגות (ב-25ºC): 200-600 cps.
2.1.1.10. צבע: לבן חלבי לפני ההתקשות, שקוף בהתקשות.
2.1.1.11. מסיסות: מסיס לפני ההתקשות, בלתי מסיס בהתקשות.

2.1.2. גרגרי קרקע (אגרגטים) מאחד המקורות הבאים: מחצבה מוכרת ומאושרת, מפעל למחזור ולגריסה של פסולת בניין, כריית קרקע מאתר הסלילה ורק בכפוף לעריכת בדיקות מוקדמות.

תערובת גרגרי הקרקע מכל מקור שהוא תהיה מודרגת בגודל גרגריה, כך שלאחר ההידוק לא יישארו חללי אויר הגדולים מ1.5 מ״מ במרקם משטח העפר המוקשח.

גודל הגרגר הקרקע המרבי לא יעלה על 20 מ״מ, 40%-60% מנפח התערובת יעבור נפה של 4.75 מ״מ, 10%-20% מנפח התערובת יעבור נפה של 1 מ״מ. יש לבצע מבחן מקדים לדרוג הגרגרים בהידוק עם המייצב הפולימרי באמצעות קוביית פלדה ייעודית.

כל תערובות גרגרי הקרקע הנ״ל לא יכילו חרסית, חוואר, פסולת אורגנית, גרגרי פלסטיק מתכת או עץ בשיעור מצטבר העולה על 0.25% (2.5 פרומיל) מנפח התערובת.

2.1.3. מים שפירים: מי ברז רגילים. על פי אישור מוקדם מאת היצרן ניתן יהיה להשתמש במים מושבים או במים מליחים.

2.1.4. מינון מייצב הקרקע הפולימרי יהיה בשיעור של 2.5% מנפח האגרגטים. מים יוספו לדילול מייצב הקרקע הפולימרי בכמות שתוביל לקבלת תערובת סלילה פולימרית באחוז רטיבות אופטימאלי להידוק (8%-10%).

2.2. <u>מייצב קרקע פולימרי לקליפה העליונה</u>

תרכיז מייצב קרקע פולימרי מסוג פוליסויל קשיח (polysoil VDB) מתוצרת בי.ג'י פולימרים המשווק ע"י הדר מערכות, או ש"ע העונה לכל הדרישות הבאות:

2.2.1. רכיבים: דו פולימר ויניל אצטאט עם אקרילטים.
2.2.2. טמפרטורה מינימלית להקשחה: 6c°
2.2.3. טמפרטורה מינימלית לשקיפות: 18.84°C
2.2.4. גודל חלקיקים: 0.5-0.75 מיקרון.
2.2.5. ידידות לסביבה ולאדם: החומר צריך להיות לא דליק, לא קורוזיבי (מאכל), לא דליק, לא מסוכן בהתאם לנקוב בדף הבטיחות והבריאות (MSDS) וכמו כן לא מזיק לצמחיה.
2.2.6. מצב צבירה: נוזל.
2.2.7. רמת חומציות (PH): בין 4.0 ל-5.0.
2.2.8. תכולת מוצקים פעילים: לפחות 54±1%.
2.2.9. רמת צמיגות (ב-25°C): 3000-7000cps.
2.2.10. צבע: לבן חלבי לפני ההתקשות, שקוף בהתקשות.
2.2.11. מסיסות: מסיס לפני ההתקשות, בלתי מסיס בהתקשות.

כמות התרכיז הפולימרי תהיה 0.3 ק"ג למ"ר להתזה על משטח העפר לאחר הידוקו לצורך יצירת קליפה עליונה מחוזקת (גלזורה) כמפורט בסעיף 3.2.6.

תרכיז מייצב הקרקע הפולימרי ישונע לאתר במיכלים אטומים. המשלוח ילווה בתעודות משלוח המכילות את הפרטים הבאים:

2.2.12. תאריך
2.2.13. שם המוצר ומשקלו
2.2.14. שם המשווק
2.2.15. יעד המשלוח

3. <u>היישום:</u>

3.1. <u>פעולות מקדימות</u>

הקבלן לא יחל בעבודת ההקשחה בטרם בוצעו הפעולות המקדימות הבאות:

3.1.1. יישור השתית לצורת דרך הרטבתה והידוקה.
3.1.2. יישום שכבת מצע בהתאם להמלצת יועץ הקרקע.
3.1.3. במקרה של חשש לשתית רוויה (מים ארטזיים), יש לבצע איטום פני השתית על ידי פרישת יריעת איטום ביטומנית או מ- HDPE והלחמתה.

3.2. <u>פעולות הסלילה</u>

הקבלן יבצע את הפעולות כדלקמן:

3.2.1. הזמנה מוקדמת של תערובת הסלילה הפולימרית לפחות שבועיים לפני מועד היישום והחלטה בדבר אופן אספקת התערובת באחת משתי הדרכים הבאות: אספקת תערובת מוכנה לאתר באמצעות משאיות ערבל, או לחלופין הכנת התערובת באתר באמצעות מערבל כפות רציף.

3.2.2. בבחירת אספקת תערובת מוכנה בערבלים (מיקסרים כמו של בטון מובא) יש לתזמן את יציאת הערבלים מהתחנה בהתאם לקצב הסלילה, כך שתכולתו של כל ערבל תפוזר, תיושר ותהודק תוך חצי שעה ממועד פריקת התערובת מהערבל.

3.2.3. בבחירת הכנת התערובת באתר במערבל כפות, יש לסמן מראש את המיקום להצבת מערבל הכפות ולהכין מראש את כל הדרוש לרבות משטח תפעולי לערמת האגרגטים, אופן חיבור למי ברז, חיבור לחשמל או צורך בהצבת גנרטור, דרכי גישה ותמרון להזנת מערבל הכפות באגרגטים וכיוצ"ב.

3.2.4. הידוק באמצעות מכבש גלילים רוטט. ההידוק תהיה לרמה של 95% מודיפייד לפחות. במשטח סלילה עם קצוות זוויתיות יש לבצע הידוק משלימה במהדק קרקע שטוח (ג'פקה) בכל המקומות שמכבש הגלילים התקשה להגיע ולכבוש היטב.יש לוודא עובי שכבה שלא תפחת מ-6 ס"מ לאחר ההידוק.

3.2.5. פיזור התערובת הלחה על פני המצעים המהודקים, היישור וההידוק לא יארכו יותר מחצי שעה מהמועד בו נאספה התערובת הלחה מפתח הערבל או מערבל הכפות. בכפוף לכיסוי התערובת הלחה ביריעה מפחיתה התאדות ניתן להאריך בחצי שעה נוספת.

3.2.6. לאחר לפחות 24 שעות מהיישום – התזת שכבת הקליפה בשיעור של 0.3 ק"ג תרכיז, מהול ב-1.2 ליטר מים לכל 1 מ"ר משטח קרקע . על פעולה זו (3.2.6) יש לחזור מדי שנה במינון תרכיז של 0.2 ק"ג/מ"ר, או כל שנתיים במינון של 0.5 ק"ג תרכיז למ"ר.

4. <u>מדידה ותשלום:</u>

4.1. עבור האספקה והיישום של תערובת הסלילה הפולימרית לרבות פיזורה, יישורה, הידוקה, והתזת שכבת הקליפה כאמור בסעיף 3.6.6 ישולם לפי מ"ר משטח עפר או שביל.

4.2. במקרה בו תבוצע התזת שכבת קליפה גם על שולי השביל לצורך חיזוק רצועת קישור עם הסביבה, יימדדו שטחי שוליים אלו ולגביהם ישולם לפי מ"ר התזת מייצב קרקע פולימרי פוליסויל במינון של 0.3 ק"ג תרכיז למ"ר.

4.3. עבור הפעולות המקדימות כאמור בסעיף 3.1 ישולם בנפרד.

5. <u>אחריות:</u>

בכפוף להזמנת התזה שנתית לשמירת הקליפה כאמור בסעיף 3.2.6 – יהא הקבלן אחראי לקשיחות משטח הקרקע ולמניעת התפוררותו. במידת הצורך יבצע הקבלן על חשבונו טיפולים לתיקון הליקויים. אחריות זו לא תחול במקרה של שימוש החורג בעומס מהשימוש שנקבע בתכנון (הולכי רגל, רכב קל, רכב כבד, מסוקים, מטוסים וכיוצ"ב).

<u>מרפסת נוף -</u>

ריצוף באבנים משתלבות מסוג בטון אדריכלי דגם "סקויה" בעובי 8 ס"מ, במידות 143/25 דוגמת מק"ט 78680 תוצרת אקרשטיין או שו"ע. גוון לבחירת האדריכל, לרבות שכבת חול בעובי 5 ס"מ מינימום מתחת לריצוף. הריצוף על פי מודול חזרתי כמפורט בפרטים ובתכניות. הנחיות ביצוע ודגשים ראה סעיפים 40.04.2 – 40.04.8 להלן.

<u>ריצוף רחבות/שבילים באבן פראית -</u>

בתחום רחבת הכניסה וע"פ התכנית יבוצע ריצוף מאבן גיר פראית.
אבני הריצוף יהיו מאבן גיר פראית מסוג ג'מעין בעובי מינימאלי של 6 ס"מ ו ובמידות מינימום 40X30 ס"מ - לא יותר מ 30% מכלל האבנים, ומקסימליות 60X60 ס"מ – לא פחות מ 20% מכלל האבנים.
האבנים תונחנה על שכבת טיט צמנט בעובי מינימאלי של 4 ס"מ וע"פ הנחיות הקונסטרוקטור.

האבנים תותאמנה אחת לשנייה לקבלת מישקים מינימאליים, במידת הצורך יש לסתת/לנסר אבנים לצורך ההתאמה. מישקים בין האבנים יהיו ברוחב מקסימלי של 2 ס"מ, שקועים 2 מ"מ מפני האבנים, ובגוון האבן (כיחול על בסיס צמנט לבן).
יש להקפיד על אבנים שפניהן מישוריות לחלוטין, לא תתאפשרנה בליטות הגדולות מ 2 מ"מ מפני האבן.

הקבלן יביא דוגמת אבנים לאישור האדריכל. הקבלן יבצע קטע ריצוף רחבה לדוגמא ואישור האדריכל.

המחיר למ״ר ריצוף אבן פראית וכולל את כל העבודות והחומרים כמפורט לעיל ולביצוע מושלם לשביעות רצון המפקח.

40.04.2 גוונים ודוגמאות ריצוף

גווני הריצופים ודוגמאות הריצוף יתואמו מראש וע״פ החלטת האדריכל והמזמין וכבר בתחילת העבודות. הקבלן ידאג להביא דוגמאות ולקבל אישור האדריכל לגוון ולטקסטורה הסופיים. טיב האבן יהיה בהתאם לתקן ישראלי מס׳ 8.

במידה ויידרש, ועל מנת לבחור את הגוון המדויק והדוגמא הסופית, יבצע הקבלן עד 3 קטעי ריצוף לדוגמה בגוון ובדוגמה שיינתנו לו על יד האדריכל. גודלו של כל קטע לא יקטן מ- 2X2 מ״ר. לא תשולם כל תוספת בגין ביצוע הדוגמאות.

<u>מיד עם אישור הדוגמאות ידאג הקבלן לבצע הזמנות מבעוד מועד ע״פ הכמויות והגוונים הנדרשים. לא תתקבל שום טענה לגבי חוסרים במלאי ובעיה במועדי אספקה!!!</u>

40.04.3 אספקת האבנים והמרצפות

1. הקבלן יספק את האבנים המשתלבות והמרצפות ממפעל מאושר ליצורם.
על הקבלן יהא להציג תעודות של בדיקות שבוצעו לאבנים ולמרצפות כנדרש במפרט זה ממעבדה מאושרת - תוך התייחסות לתאריך הייצור של כל סדרה שיסומן על גבי האבנים והמרצפות של אותה סידרה.
2. הבדיקות הנ״ל לא ישחררו את הקבלן מאחריות לטיב החומרים.
3. המזמין שומר לעצמו את הזכות לדרוש לבצע בדיקות נוספות לאבנים ולמרצפות שיובאו לאתר, ותוצאותיהם יקבעו גם הן את התאמת האבנים והמרצפות לדרישות המפרט.
4. הנחיות מפורטות על סימון סדרות הייצור, תאריך וכו׳, יסוכמו עם המפקח לפני תחילת הייצור, הכל לשביעות רצון המפקח ובכפוף לשיקול דעתו הבלעדי.
5. האבנים והמרצפות יגיעו לאתר מסודרות על מגשים במנות שיוכנו ע״י המפעל.
6. כל אבן שתמצא באתר עם ליקוי או פגיעה כלשהי בניגוד לנדרש במפרט זה, תפסל ותוצא מהאתר באחריות הקבלן ועל חשבונו.

40.04.4 שכבת החול מתחת לאבנים

1. שכבת החול מתחת לאבנים תהיה מחול, עובר נפה 60 - 95% עובר נפה 140 - 5% יבש, חסר פלסטיות ונקי מאבק ולכלוך ומחומרים אורגאניים ויתאים לדרישות ת״י לגבי אגרגט דק, תכולת הרטיבות של החול בעת הפיזור לא תעלה על 4%.
2. החול יפוזר בשכבה אחידה בעובי הנדרש תוך גירוף ופילוס לקבלת הגבהים המתוכננים לפני הנחת הריצוף, ללא הידוק לשביעות רצון המפקח.
3. שכבת החול לאחר הנחת הרצוף והידוקו תהיה בעובי אחיד של 4 ס״מ. לא תותר כל תנועת כלים ורכב על גבי שכבת החול לאחר פיזורו ופילוסו לפני הנחת האבנים.

40.04.5 ביצוע הריצוף

1. לאחר השלמת הידוק התשתית מפזרים תערובת חול נקי ויבש ו7%- צמנט בעובי של 4 ס״מ. יש להקפיד ששכבת החול תהיה תחוחה ויבשה (תחולת הרטיבות לא תעלה על 4%). החול יפוזר בשכבה אחידה ומיושרת ללא הידוק. היישור ייעשה בין אבני השפה או התיחום ע״י סרגלים (״שבלונות״). יש לקחת בחשבון שבעת ההידוק שוקעות האבנים כסנטימטר אחד לתוך שכבת החול. יש להקפיד לא לנוע על השכבה המיושרת לאחר הפיזור והפילוס. לפני הנחת האבנים רצוי ליישר מדי פעם שכבת חול המספיקה לעבודה של שעה, שעתיים בלבד, כדי למנוע קלקול משטח החול המיושר.
2. ביצוע הריצוף יתחיל מאלמנטי השפה, מהאזור הנמוך לגבוה על מנת למנוע זחילה של האבנים תוך כדי הנחה, במרצפות שיסודרו בהתאם לתכנית ובהתאמה לקו הגימור של אלמנט השפה.
3. השלמת המשטח אל אלמנטי הקצה יבוצע במרצפות שלמות וחלקיות בהתאם לצורך. האבנים החלקיות יחתכו לפי מידה בעזרת מכשיר ניסור מכני שיאושר ע״י המפקח. לא יותר שימוש בגיליוטינה.
יש להקפיד שהאבן המנוסרת תישאר שלמה ללא פגמים וסדקים עם שפות ניצבות לאחר הניסור. החיבור בין שני כיווני ריצוף שונים יהיה בקו ישר אשר מיקומו יאושר ע״י המפקח. בדרך כלל יהיה צורך לנסר את האבנים ע״מ לבצע פרט זה.

4. בין אבני הריצוף יש להשאיר מרווחים של 3 מ״מ לצורך מילוי בחול, המונע שבירת פינות בעת ההידוק או תחת עומסים כבדים, ויוצר חיכוך הנועל את האבנים האחת לשנייה.
הרווח המכסימלי המותר בין אבן המשתלבת לאלמנט השפה יהיה 10 מ״מ, הרווח המכסימלי המותר בין אבנים משתלבות סמוכות 3 מ״מ.
מרווחים קטנים מ- 5 ס״מ בגבולות הריצוף יושלמו בתערובת טיט צמנט הקרובה ביותר בגונה לגוון הריצוף. במידה והריצוף בגוונים בהירים תעשה תערובת זאת מצמנט לבן, בתוספת פיגמנט מתאים לקבלת הגוון הרצוי ולשביעות רצון המפקח.
5. בסמוך ככל האפשר לסיום מועד הנחת המרצפות, יש לבצע הדוק ראשוני של המשטח (על גבי האבנים המשתלבות) באמצעות פלטות הידוק ויברציוניות בעלות כוח צנטריפוגלי של 2000 ק״ג ותדירות של 100 הרץ ובגודל של 0.5 מ״ר לפחות. הידוק זה יבוצע ב - 3 מעברים.
לגבי סוגי ריצופים מסוימים יש להקפיד כי פלטת ההידוק תהיה בעלת תחתית גומי, על מנת למנוע פגיעה בפני הריצוף – הכל בהתאם לדרישות היצרן.
6. הידוק זה יבוצע תוך יום העבודה של ביצוע הריצוף, ובכל מקרה לא יאושר בסוף יום העבודה שטח מרוצף שלא קיבל את ההידוק הראשוני.
לאחר ביצוע ההידוק הראשוני ולא יאוחר מ - 24 שעות לאחר ביצוע הריצוף, יש לפזר על המשטח שכבת חול מחצבה נקי ודק ולטאטא לתוך המרווחים בין האבנים המשתלבות, לאחר מכן יימשך ההידוק הראשוני כולל מילוי המרווחים בחול המחצבה ב- 4 מעברים נוספים.
7. בגמר פיזור חול המחצבה והשלמת ההידוק הראשוני, תבוצע כבישת אימות במכבש 12 טון או מכבש פניאומאטי כבד ב- 8 מעברים לפי הוראות המפקח ובהתאם למסקנות שיתקבלו מביצוע המשטח הניסיוני, לקבלת מישוריות ומשטח בגבהים הנדרשים ללא בליטות בין אבן לאבן.

40.04.6 סטיות מותרות בביצוע

1. על הקבלן להקפיד על ביצוע בהתאם לרומי תכנון ובהתאם לשיפועים כמפורט בתכניות.
2. הסטייה המותרת מהגובה המתוכנן לא תעלה על 10 מ״מ.
3. מישוריות המשטח המרוצף תימדד בעזרת סרגל סטנדרטי העשוי מפרופיל אלומיניום ברוחב של לפחות 5 ס״מ ובאורך של 5 מטר והבנוי כך ששקיעתו המכסימלית עקב משקלו העצמי, בהישענו על קצותיו שלא תעלה על 1 מ״מ.
4. סטיות גדולות יותר בגבהים ובמישוריות מהשיעורים שהותרו לעיל, יחייבו את הקבלן לעבד ולרצף מחדש את המשטח. גודל אותם השטחים יקבע ע״י המפקח ולקבלן לא תשולם כל תוספת מחיר בגין כך.
5. לא יותר הפרש גובה בין שתי אבנים סמוכות.

40.04.7 אחריות הקבלן

1. תשומת לב הקבלן מופנית לכך שלא יתקבל שטח שלא עבר את בדיקות הגובה והמישוריות ושנמצא שהאבנים המשתלבות הן ללא: סדקים, קנטים שבורים וכו', הכול לשביעות רצון המפקח.
2. אחריות הקבלן לטיב האבן, לטיב הביצוע וכו' כנדרש, תהיה 24 חודש מגמר ביצוע העבודה בשלמותה. במסגרת אחריות זו יהא על הקבלן לבצע עבודות של החלפת אבנים סדוקות ו/או שבורות בפינותיהם במידה העולה על 3 סמ״ר (בהיטל אופקי) ותיקוני משטחים שבהם היו שקיעות מעבר למוגדר לעיל, הכול לשביעות רצון המפקח ובכפוף לשיקול דעתו הבלעדי.
3. יישום אחריות הקבלן תעשה כדלקמן:
אחת לשישה חודשים יערך סיור בשטח בשיתוף כל הגורמים המוסמכים והקבלן, בסיור זה יראה המפקח לקבלן את השטחים ו/או האבנים שניזוקו, ויסוכם בכתב אופי ומהות התיקונים.

40.04.8 אופני מדידה ותחולת מחירים

עבודות הריצוף תימדדנה לפי מ״ר ריצוף. התשלום עבור הריצוף כולל הובלה אספקה והתקנת האבנים, כולל: שכבת החול, הנחה הידוק, כולל חיתוך המרצפות בעזרת מסור חשמלי לצורך השלמות, וכן השלמות בטיט צמנט במרווחים בגבול הריצוף בגוון הקרוב ביותר לגוון הריצוף.
לא תהיה אבחנה לצורך התשלום בין הגוונים התשלום, והתשלום עבורם יהיה זהה, להוציא גוון לבן, בעבורו במידה והקבלן יידרש לכך, תשולם תוספת כמקובל.

40.05 אבני שפה וגן, תיחום ערוגות

40.05.1 פירוט האבנים

<u>אבן תיחום בין ריצופים</u> –

הפרדה בין ריצוף רחבת מרפסת הנוף לרחבת אבן פראית וכן בשולי החניה וריצוף המרפסת תבוצע ב**אבן גן דגם חריש, ללא פאזה בגוון כורכרי גמר עליון מסותת S.W** במידות 10X20X100 דוגמת מק״ט 2272

תוצרת אקרשטיין או שו״ע. אבן הגן תבוצע שקועה כשראשה בגובה הריצוף או הפיתוח הגובל משני צידיה, על גבי חגורת בטון סמויה וע״פ פרטי הקונסטרוקטור.

אבני שפה ותעלה לסוגיהם יבוצעו בהתאם למפורט בסעיף 400851 במפרט הכללי לפיתוח האתר (40) ובהתאם לפרטים בתכניות. יורשה שימוש באבנים שלמות ללא פגמים ונושאי תו תקן.

כל אבני השפה והגן תונחנה על יסוד בטון ב - 15 במידות המתוארות בתכניות כולל משענת בטון בעובי 10 ס״מ. לא יאושר שימוש באבני שפה לאחר שבירה באתר. בקשתות, יש להשתמש באבנים חרושתיות באורך 0.5 מ׳ ו 0.25 מ׳ או אבנים מנוסרות במשור דיסק/מכאני אחר בחיתוך נקי, ישר ואחיד.

בפינות מפרצי החניה, ככל שקיימים, יש להשתמש באבני פינה פנימיות וחיצוניות בהתאם לתכניות.

אין למלא בבטון רווחים העולים על 1.0 ס״מ. עם המסירה יהיו כל האבנים נקיות משאריות בטון. הקבלן יניח את אבני השפה רק לאחר שהמפקח באתר אישר את התוואי שיסומן על ידי קו צבוע בגוון לבן או חוט מתוח בין יתדות.

המחיר הוא אחיד לאבני שפה בקווים ישרים, קשתות ועקומות מסוג כלשהו וכן אבני שפה מונמכות בכל המקומות הדרושים. לא תשולם כל תוספת עבור הנחת האבן בקשתות ובעקומות. המחיר כולל גם את יסוד ומשענות הבטון והמדידה לפי מ״א.

40.06 יציקת שבילים, משטחים ומדרגות מבטון

*40.06.01 שבילי בטון (*אופציה)*

א. כל מפלסי הפיתוח המופיעים בתכניות הנם מפלסי פיתוח סופיים. במידה ויש כוונה לחפות חלק מן השבילים/ הרחבות, יש לקחת בחשבון מראש את עובי החיפוי והשכבה המקשרת בינו ובין המשטח, ולתכנן את גבהי היציקה בהתאם.

ב. שיפוע מינימלי בשבילים ורחבות 2%, אלא אם צוין אחרת בתכניות. ברחבות צמודות למבנים הכיוון תמיד יהיה מן המבנה החוצה. בשבילים כיוון שיפוע צד בהתאמה לטופוגרפיה של הקרקע הגובלת וע״פ תכנית השלד.

ג. סוג הבטון והנחיות ביסוס וזיון ע״פ פרטי מהנדס.

ד. ביצוע תיחום שבילים ורחבות לצורך היציקה יבוצע בלוחות מוקצעים בקטעים הישרים, ובלוחות לבידים (דיקט) גמישים בעקומות וקשתות וברדיוסים ע״פ תכנית, לקבלת גמר אחיד ואסתטי. אין להשתמש בלוחות ישרים בעקומות וקשתות.

ה. גמר הבטון בשבילים/רחבות יהיה גמר מסורק כולל שוליים (קנטים) מוחלקים - הקבלן יסייר יחד עם נציג היישוב לצורך התרשמות מדוגמאות קיימות. בשולי היציקה תבוצע החלקה של פס דופן דקורטיבי ברוחב ע״פ הפרטים וכן החלקה ועיגול פינות השביל היצוק במאלצ׳ מעוגל מתאים שיחליק הן את הפס והן את הפינה באותו מהלך, הכל על פי התכניות והפרטים .

ו. תפרי התפשטות יבוצעו במרווחים הנדרשים וע״פ הנחיות המהנדס.

ז. באחריות הקבלן ביצוע תהליך האשפרה ע״פ הנחיות המפרט הכללי.

ח. יש להקפיד ולהניח שרוולים טרם היציקות בהתאם לתכנית הפיתוח הכללית ולהנחיות בנושא שרוולים. יש לסמן את מיקום השרוולים באופן ברור אך מינימליסטי בדופן השביל ובהטבעה בקצהו מעל מיקום השרוול.

ט. הקבלן יבצע בתחילת העבודות קטע שביל לדוגמא באורך מינימלי של 2 מ׳. לאחר אישור הדוגמה ע״י המפקח יוכל להמשיך בביצוע שאר השבילים.

המדידה לתשלום לפי מ״ר שביל בטון וכוללת את הבטון, הזיון, הטפסות, ביצוע תפרי התפשטות וכל עבודה או אמצעי הנדרשים לביצוע מושלם ולשביעות רצונו המלאה של המפקח.

40.06.02 מדרגות אדני רכבת

א. אדני הרכבת התוחמים את המדרגות יהיו מעץ אלון איכותי, שלמים וללא פגמים לכל אורכם, מטופלים באימפרגנציה ובעלי אישור ספק למקור הייבוא והעדר חומרים רדיואקטיביים ורעלנים אחרים.

ב. כל מפלסי הפיתוח המופיעים בתכניות על גבי המדרגות או הפודסטים הנם מפלסי פיתוח סופיים. יש להתאים את הכנת הקרקע להנחת האדנים כך שתהיה תואמת לגבהים הסופיים הנדרשים **ולשמירה על מידות מהלך מדרגות תקין מבחינת יחס רום ושלח ובהתאם לתכנון.** המדרגות המושלמות יעמדו בנוסחת התקן ליחס שבין רום המדרגה לשלח : 2 X (גובה המדרגה) + (שלח המדרגה) = 61-63 ס״מ.

ג. כל מדרגה תתוחם ע״י אדני רכבת מ 3 פאותיה, השלמת השלח לרוחב הנדרש תהיה ברווח בין מדרגה למדרגה. החלל שמגדיר כל מדרגה ימולא במצע ויהודק לרמת הצפיפות הנדרשת ע״פ הנחיות המהנדס.

ד. יבוצעו חיבורים בין אדני הרכבת בכל מדרגה לאדנים הנמוכים לה בעזרת ברגים מתאים וכמפורט בפרטי המהנדס.

ה. כל החיתוכים הנדרשים יבוצע בעזרת משור חשמלי/מכני ויהיו חתכים נקיים ורציפים.

ו. צורת סידור האדנים בכל מדרגה ע"פ הפרטים.

המדידה לתשלום לפי מ"א מדרגה וכוללת את החפירה למדרגות, תשתית המצעים,הידוקים, אדני הרכבת, ברגי עיגון וחיבור בין מדרגות ולקרקע, הכנות לביסוס עמודי מאחז היד, פחת וכן כל העבודות, האביזרים הכלים הישירים והעקיפים הנדרשים לביצוען מושלם ולשביעות רצון המפקח.

40.06.03 אחריות הקבלן

א. תשומת לב הקבלן מופנית לכך שלא יתקבל שטח שלא עבר את בדיקות הגובה והמישוריות ושנמצא שהיציקות הן ללא: סדקים, סגרגציה, קנטים שבורים וכו', הכול לשביעות רצון המפקח.

ב. אחריות הקבלן לטיב היציקות, לטיב הביצוע וכו' כנדרש, תהיה 24 חודש מגמר ביצוע העבודה בשלמותה. במסגרת אחריות זו יהא על הקבלן לבצע עבודות של תיקוני משטחים שבהם היו שקיעות מעבר ל10 מ"מ, או הפרדות תפרים בין יציקות, לשביעות רצון המפקח ובכפוף לשיקול דעתו הבלעדי.

ג. יישום אחריות הקבלן תעשה כדלקמן:

אחת לשישה חודשים יערך סיור בשטח בשיתוף כל הגורמים המוסמכים והקבלן, בסיור זה יראה המפקח לקבלן את המשטחים ו/או השבילים והמדרגות שניזוקו, ויסוכם בכתב אופי ומהות התיקונים.

40.07 קירות בטון בחיפוי אבן ומסלעות

40.07.01 קירות בטון בחיפוי אבן

בתחום האתר מתוכננים **<u>קיר מבואה ושלט אתר</u>** בחלקו הנמוך של האתר, באזור הכניסה וכן **<u>קיר מידע</u>** באזור החניון ותחילת מסלול הטיול בתל.

קירות הבטון, הזיון והביסוס שלהם ותפרי התפשטות, ככל שיידרשו, יבוצעו על פי פרטי הקונסטרוקטור.

חיפוי הקירות יבוצע באבנים מובאות, **מסוג ג'מעין**, אבן פראית פוליגונלית גוון קרם צהבהב. גודל אבן מקסימלי לא יעלה על 40 ס"מ בחלקה הגדול ביותר ולא יקטן מ 25 ס"מ. האבנים הגדולות יותר יונחו בחלקו הנמוך יותר של הקיר ולהיפך. עובי אבנים מינימום 4 ס"מ ומקסימום 7 ס"מ.

כל אבני החיפוי יגיעו מאותו מקור חציבה!!!

החיפוי יבוצע כחיפוי רטוב, כולל רשתות מגולוונות בגב האבנים וע"פ הנחיות הקונסטרוקטור.

יש לראות את הפרט האדריכלי בצמוד לפרט ההנדסי ולבצע בהתאמה לשניהם!!!

יש להקפיד על ניצבות פני החיפוי והקבלה אחידה של אבני החיפוי למישור קיר הבטון.

בפינות הקירות יש להקפיד על בחירת אבנים בעלי פאות ישרות התואמות לקו הפינה, במידת הצורך יש לסתתן/לנסרן בהתאם לקבלת קווי פינות ישרים ורציפים.

יש להקפיד על התאמות וצמצום המרווחים בין פאות האבנים ועל ההתאמה ככל הניתן בינהן כך שרוחב המישקים (פוגות) המתקבל בין האבנים <u>לא יעלו על 3 ס"מ</u> (!), במידת הצורך יש לסתת אבנים ידנית או לנסר בעזרת משור דיסק. **מילוי המישקים יבוצע בטיט צמנט על בסיס צמנט לבן** (כוחלה) לקבלת גוון תואם לאבן. מילוי המישקים יוחלק עד היותו שקוע 20 מ"מ מפני האבן הסמוכים.

הבטון בגב הקיר יהיה בטון מסוג ב- 20 או ע"פ הנחיות ופרטי המהנדס.

לפני תחילת העבודה יביא הקבלן דוגמת אבן ויקבל עליה אישור מוקדם של המפקח, וכמו כן יבצע קטע קיר לדוגמה בגובה מינימלי של 2 מ' וברוחב של 2 מ'. לאחר אישור קטע הקיר לדוגמה ע"י המפקח, ימשיך הקבלן בביצוע הקיר.

חיפוי האבן יבוצע בכל פיאות הקירות כולל בחלקן העליון (קופינג) ובאופן זהה.

התשלום יהיה לפי מ"ר חיפוי קיר מושלם ויכלול אספקת והתקנת האבנים, רשתות עיגון וחיבורן, כיחול על בסיס צמנט לבן, הכנות לחיבורי/התקנת שילוט וע"פ הנחיות המפקח ומתכנני התוכן, וכן כל עבודות הלוואי והחומרים הכל ע"פ התכניות והפרטים ולשביעות רצון המפקח.

40.07.02 מסלעות

כללי:

מסלעות יותקנו כאלמנט תומך בדופן רחבת מרפסת הנוף, בדופן רחבת התכנסות באזור השער הכנעני, ובאיזור רחבת השיזף וכמפורט בתכניות ובפרטים.

סוג הסלע: המסלעות תהינה מאבן גיר טבעית, בגוון בהיר, צהבהב. הסלעים לבניית המסלעות יהיו מלבניים ושטוחים ככל האפשר (בדומה לתיבות) 2 פאותיהם השטוחות יותר יהיו הפאות העליונה והתחתונה ואלו הטבעיות יותר יהוו את דופן המסלעה.

סוג האבן, גודלה והגוון יאושרו ע"י המתכנן והקונסטרוקטור לאחר הבאת דוגמאות לשטח ע"י הקבלן.

גודל הסלעים: הסלעים יהיו באורך 120-100 ס"מ, ברוחב 80-70 ס"מ ובגובה 80 ס"מ לפחות. שורת הסלעים התחתונה תונח על גבי שתית מהודקת, הסלעים יונחו בצמוד אחד לשני במפלס המינימאלי הנדרש על פני הקרקע הקיימת או בחפירה מינימאלית קבורה בקרקע בעומק הנדרש ע"פ הפרט הקונסטרוקטיבי. גובה ראש שורת הסלעים העליונה תהיה לפחות 10 ס"מ מעל פני הפיתוח העליון הגובל. פאת האבן הטבעית יותר, בה ניכרים פחות סמני החציבה והקידוח, תופנה תמיד החוצה.

הפרטים ההנדסיים לביצוע המסלעות הנם הקובעים מבחינת גודל הסלעים, אופן הנחתם ושיפועי המסלעה!!!

יש להסתכל על התכנית האדריכלית בצמוד לתכניות במהנדס, במידה ויש פערים באחריות הקבלן להודיע על כך למפקח ולקבל הנחיותיו בעניין.

<u>חשוב לציין</u>: חלק מן המסלעות יבוצעו במדרון בשיפועים משתנים – יש להקפיד ולשמור על אופקיות שורות הסלעים בהתאם להנחיות המפורטות בפרטים, לא תאושרנה מסלעות בהן שורות הסלעים מלוות את שיפוע הקרקע הקיים.

האבנים יונחו נדבך על גבי נדבך, כך שכל אבן תונח מעל 2 אבנים תחתונות לה (בניה אנגלית), ובכל מקרה לא יונחו 2 אבנים אחת על השנייה בחפיפה מלאה. יש להקפיד על אופקיות האבנים המונחות, במידה וצורת האבן הטבעית מונעת הנחה אופקית יש להשתמש באבנים קטנות יותר לפילוסה.

לאחר הנחת הנדבך הראשון תונח יריעה גיאוטכנית בגב הסלעים למניעת סחף קרקע, והשטח ימולא ויהודק ע"פ הנחיות הקונסטרוקטור ובהתאמה לדו"ח יועץ הקרקע. הנדבך השני יונח בחלקו ע"ג הראשון וע"ג המילוי המהודק.

כל נדבך אבנים מעל הראשון יונח בנסיגה פנימה ע"פ הנחיות הפרט ההנדסי, והאבנים תונחנה בזווית שקיעה קטנה לכיוון הקרקע.

הקבלן יבצע דוגמת מסלעה לאישור. דוגמת המסלעה תבוצע במדרון, ע"פ הנחיות המפרט והפרטים באורך של לפחות 15 מ' ובגובה של לפחות 2 שורות סלעים, רק לאחר אישור הדוגמא ע"י האדריכל יוכל הקבלן להמשיך בביצוע המסלעות.

יש להקפיד כי כל אבני המסלעות בפרויקט יהיו מאותו מקור חציבה והאבנים יהיו זהות. לא יאושרו סלעים שונים מהדוגמה שאושרה!!

המחיר יחושב לפי מ"ר מסלעה בהיטל חזיתי, כולל את אספקת הסלעים והתקנתם כמפורט לעיל ועל פי המסומן בתכניות וכן כל העבודות והאמצעים או העזרים הן הידניים והן המכניים הנדרשים לביצוע העבודה בשלמותה ולשביעות רצון המפקח.

40.07.03 מדרגות סלע משולבות במסלעה (אופציה)

במקומות מסוימים ולצורך יצירת מעבר וגישור בין מפלסים תשולבנה מדרגות סלע טבעי במסלעה ע"פ תכנית. פלטות הסלע ליצירת המדרגות יהי מאותו סוג אבן של המסלעות, גודל מדרגה נטו לאחר התקנת הפלטה ושילובה לא יקטן מרוחב 1 מ', שלח לא יקטן מ32 ס"מ וגובה המדרגה לא יקטן מ14 ס"מ אך לא יגדל מ 17 ס"מ. פלטות הסלעים יהיו בעלות פנים ישרות - הפרשי גובה מקסימליים בפני האבן בתחום המדרגה לא יעלו על 5 ס"מ. פלטות הסלעים ישולבו במסלעה תוך כדי בנייתה ויונחו בחלקן על מדרגה תחתונה יותר – לפחות בחפיפה של 30 ס"מ) והשאר על מצע מהודק וטיט צמנט לצורך קיבוען ומניעת תזוזות בעתיד. פלטות המדרגות יונחו בשיפוע מינימלי של 1% לכיוון הירידה למניעת היקוות מים על פני

משטחי האבן. השלמות מרווחים בין המדרגות עצמן ובין האבנים בשולי המדרגות יושלמו בטיט צמנט בגוון האבן(על בסיס צמנט לבן).

המחיר יחושב לפי מ״א מדרגה וכולל את אספקת הסלעים והתקנתם כמפורט לעיל ועל פי המסומן בתכניות וכן כל העבודות והאמצעים או העזרים הן הידניים והן המכניים הנדרשים לביצוע העבודה בשלמותה ולשביעות רצון המפקח.

40.08 שונות

40.08.01 מצללה

התקנת מצללה בתחום רחבת כינוס באזור השער הכניסה. המצללה מיריעות PVC לרבות התקנת עמודי פלדה, כבלים, מותחנים, ביסוס לעמודים וכבלים. העבודה תבוצע במתכונת תכנון ביצוע ע״י הקבלן לרבות לווי ואישור קונסטרוקטיבי למתקן.

הקבלן יעביר את התכנון הראשוני שיבוצע ע״פ הסקיצה האדריכלית לאישור האדריכל והמזמין, לאחר האישור יוכנו תכניות ביצוע בהתאם לתכנית המאושרת.

המחיר למ״ר מצללה מדוד בהיטל היריעה וכולל את התכנון, הביצוע, כלל רכיבי המצללה לרבות היריעות, הכבלים, עמודי התימוך ואלמנטי החיבור, ביסוס וכן לווי ואישור קונסטרוקטיבי. המחיר כולל את כל העבודות והחומרים וכן שימוש בכלים הנדסיים ככל שיידרש לביצוע ההתקנה המלאה ולשביעות רצון המפקח באתר.

מפרט היריעות:

יריעות PVC מתוצרת Ferrari cd בגוון לבחירת המזמין.

חוזק קריעה: 30/30 daN

חוזק קריעה לאחר הלחמה: 9 daN ל – 5 ס״מ.

כושר מתיחה: 280/280 daN ל – 5 ס״מ

משקל היריעה: 850 ג״ר למ״ר

היריעה אטומה למים

בצד אחד גימור PVC

היריעה תכיל חומרים מעכבי בעירה לפי תקן ישראלי ת״י 5093

תנתן 10 שנות אחריות על היריעה כנגד התפוררות (למעט נזקי טבע וונדליזם)

(דוגמאת יריעות ״מבני מתיחה PVC״ ע״י חברת ״פטוריז״ או שו״ע)

40.08.02 עמודי עץ לסימון שבילים

אספקת והתקנת עמודון עץ עגול, בקוטר 15 ס״מ ובגובה 45 ס״מ מעל פני הקרקע (גובה העמודון המלא יקבע על פי פרטי הביסוס של הקונסטרוקטור). עמודוני העץ יהיו מטופלים באימפרגנציה כנגד מזיקים, יהיו שלמים ונקיים מכל פגיעה לכל אורכם, בהיקף ראש העמודון תבוצע פאזה מעוגלת 5 מ״מ.

תחתית העמוד הקבורה ביסוד הבטון תצבע בחומר איטום ביטומני לשמירה והגנה על העמוד.

העמודים יותקנו בצידי השבילים המתוכננים ולסירוגין משני צידי השביל על פי המפורט בפרטים ובתכניות.

המחיר הנו ליח׳ עמודון וכולל אספקה, התקנה, חפירה לביסוס, איטום הבסיס, התקנת בסיסי הבטון, הכל ע״פ התכניות והפרטים ולשביעות המפקח.

40.08.03 סלעים לתיחום וישיבה

במידות סלעים מנמלי גובה 60 ס״מ, עומק 70 ס״מ ואורך 120 ס״מ. הכל ע״פ התכניות והפרטים ולשביעות המפקח.

פרק 42 – ריהוט גן

42.00 כללי
42.01 ספסלים
42.02 עמודי מחסום

42.00 כללי

המחיר לכל פרטי הריהוט הנו ליחידה וכולל הובלה אספקה והתקנה של המוצרים, לרבות עיגון בעזרת יציקת בטון או ברגי עיגון ובהתאם לפרטי העיגון המומלצים ע"י היצרן ומאושרים ע"י המפקח.
גוונים למוצרי מתכת לבחירת האדריכל.

42.01 ספסלים

42.01.01 ספסל בטון ללא משענת ומאחזי יד (לא נגיש)

אספקת והתקנת ספסל בטון מדגם " נגב חדש" דוגמת 'שחם אריכא' או שו"ע, מק"ט 1055 ובמידות 175/50/45 ס"מ .

42.01.02 ספסל בטון ללא משענת ומאחזי יד (נגיש)

אספקת והתקנת ספסל בטון מדגם " נגב חדש" כולל גב בטון ומסעדי יד דוגמת 'שחם אריכא' או שו"ע, מק"ט 1064 ובמידות 175/50/45 ס"מ .

42.02 עמודי מחסום

אספקה והתקנת עמוד מחסום נשלף בתוואי שביל הכניסה לתחום דרך השירות בתל. עמוד מחסום מדגם "לביא נשלף" במידות 60/15 ס"מ מק"ט 4956 תוצרת שחם אריכא או שו"ע. המחיר ליחידה וכולל אספקה והתקנה, לרבות ביסוס ומנעול לכל עמוד(יימסרו זוג מפתחות לכל מנעול במעמד מסירת הפרויקט).

גוונים למוצרי מתכת לבחירת האדריכל.

פרק 44 – עבודות גידור

44.01.01 מעקה בטיחות ממתכת

פירוק כבלי פלדה לאורך מהלך מאחז יד בירידה למפעל המים והתקנת מקטעי מעקה בטיחות בין כל שני עמודונים של מאחז היד. הקבלן יבצע מדידות בשטח ויתאים את מקטעי המעקות למרווחים שבין העמודונים.
קטעי המעקה יהיו מורכבים ממסגרת מברזל מגולוון שטוח ברוחב 4 ס"מ ובעובי 4 מ"מ, בין חלקה העליון של המסגרת לתחתון ירותכו שריגים אנכיים <u>ניצבים</u> מפרופיל ברזל מגולוון במרווחים של יעלו על 9.5 ס"מ.
מסגרת המעקה תותקן בגובה של עד 10 ס"מ מעל פני הקרקע ותהיה נמוכה 10 ס"מ מתחתית מאחז היד.

מסגרות המעקות ירותכו לעמודי המאחז באמצעות ספייסרים מברזל מגולוון במידות 4X5 ס"מ ובעובי של 4 מ"מ כ"א, 3 ספייסרים בחלוקה של עליון ותחתון במרחק 5 ס"מ מתחת ומעל לחלקה העליון והתחתון של המסגרת בהתאמה, ואמצעי במחצית המרחק בין שניהם.

המחיר הנו למ"א פירוק והרכבת המעקות, לרבות מדידות באתר, הובלה, צביעה, התקנה, ריתוכים באתר, צביעה ותיקונים ע"ג ריתוכים, עד השלמה וביצוע מעקה תקני ולשביעות רצון המפקח.

44.01.02 מאחז יד

מאחז יד מצינור מגולוון בקוטר 40 מ״מ, מגולוון וצבוע בתנור, כולל עמודים אנכיים בקוטר 1.5״ ובמרווחים על פי התכניות והפרטים. עיגון וביטון בקרקע או חיבור לאדני רכבת לפי פרט קונסטרוקטור.

בהתקנת מאחז יד יש להקפיד שגובה העליון של המאחז יהיה על פי תקן – גובה 95-90 ס״מ ממפלס פיתוח.

גוון האלמנטים על פי בחירת האדריכל.

המחיר הנו למ״א מאחז יד, עבור קטעים ישרים וקשתיים, מבוסס ע״ג עמודים או על גבי אדני הרכבת במדרגות, וכולל את אספקת והתקנת האלמנטים באתר לרבות כל עבודות ההכנה או הקידוחים הנדרשים, העיגון והביסוס בחלופות השונות, ובהתאמה לפרטים ולתכניות.

קונסטרוקציה וביסוס

מסמך ג-2 - מפרט מיוחד ואופני מדידה מיוחדים

מפרט זה מהווה השלמה למפרט הכללי הבינמשרדי (הספר הכחול).

פרק 01- עבודות עפר

01.01 כללי

01.02 ביצוע החפירות לביסוס קיר המידע וקיר המבואה מותנה בתאום ובאישור ארכאולוג מרשות העתיקות.

פרק 02 – עבודות בטון יצוק באתר

02.01 כללי

02.01.01 בנוסף למפורט להלן, כפוף ביצוע עבודות הבטון היצוק באתר לדרישות המפרט הכללי פרק 02 ו/או כל פרק רלוונטי אחר, וכן תקנים ישראליים עדכניים.

02.01.02 יציקת הבטון תבוצע תוך ויברציה במרטטים או בסרגלים אורכיים ופילוס,תפרי דמה כל 3 מטרים ותפרים קונסטרוקטיביים כל 20 מ' . פיזור והחדרת חומר נוגד שחיקה עם פיגמנט לבחירת האדריכל מסוג "פלינטופ 0/4" תוצ' "שושני-וינשטיין" או ש"ע בכמות של 6 ק"ג למ"ר, בעזרת מכונת פיזור בלבד, החדרת החומר ע"י החלקת הליקופטר, גמר בטון מסורק ע"י מברשת ומלאג' מיוחד עם פינה מעוגלת. אשפרה תקנית בחומר מסוג "-HD+Cpntra Sil".

02.01.03 אין להתיר הפסקות יציקה בלתי מבוקרות ו/או נקבוביות יתר ו/או סגרגציה ו/או תקוני סגרגציה ו/או זליגה בין תבניות ו/או כל פגם אחר בפני הבטון החלק.

02.02 סוגי הבטון

02.02.01 סוג הבטון ב-30 **דרגת חשיפה 6** בעובי 20 ס"מ עם סיבים פולימריים מסוג FERRO FORTE או שווה ערך בכמות 4.5 ק"ג ל-1 מ"ק בטון. ככל המוגדר בתכניות הקונסטרוקציה

02.02.02 בטון רזה יהיה בחוזק ב-15.

02.02.03 תנאי הבקרה הנדרשים לגבי כל סוגי הבטונים בכל חלקי המבנה יהיו תנאי בקרה טובים.

02.03 דיוק בביצוע

על מנת להבטיח דיוק מקסימלי בעבודות השונות, יש להשתמש בשירותיו של מודד מוסמך בכל עבודות הסימון השונות כולל מיקום כלונסאות, קורות יסוד, שרוולי עיגון וכד'.

02.04 הכנות ליציקה

02.04.01 על הקבלן להודיע למהנדס בכתב על מועדי היציקה המוצעים על ידו, לפחות 48 שעות לפני מועד היציקה המתוכנן ולקבל אישור מהנדס הביצוע מטעם הקבלן בכתב לאותו מועד.
נוהל ביצוע ואישור יציקות יוכן על טופס מיוחד שימסר לקבלן ע"י המזמין.

02.04.02 בכל מקרה, רק לאחר אישור בכתב של המהנדס האחראי לביצוע יודיע הקבלן למהנדס כי היציקה מוכנה.

02.05 אשפרה

בנוסף לאמור במפרט הכללי פרק 02, תת-פרק 0205 על הקבלן לבצע אשפרה מתאימה לתנאים ע"י עטיפת האלמנטים השונים ביריעת יוטה סמיכה ופוליאטילן ו/או ביריעת "אשפרית" ע"מ לשמור על האלמנטים במצב של לחות רצופה למשך שבוע לפחות.

02.06 פלדת הזיון

02.06.01 מוטות הזיון יהיו מוטות פלדה עגולים רגילים או פלדה מצולעת, כמצויין בתוכניות. הפלדה תתאים לדרישות התקנים הישראליים העדכניים ללא כל סטיות שהן. מוטות הפלדה שיסופקו מכל סוג שהוא יסופקו ישרים בהחלט.

02.06.02 על הקבלן לקחת בחשבון כי המתכנן לא יספק רשימות ברזל בנפרד וכל הנושא של הכנת הרשימות הוא באחריותו ועל חשבונו של הקבלן.

02.06.03 במידה ויהיה צורך בחיבור עם חפיפה של מוטות פלדה לזיון במקומות שונים מאלה המצויינים בתוכניות, יהיה המרחק בין שני חיבורים טעון אישור המהנדס ובאופן כללי ייעשו תמיד החיבורים לסירוגין.
חל איסור מוחלט לריתוך ברזל, הן לצורך חפיה והן לצורך הארכה - לא יבוצעו ריתוכים באתר.

02.06.04 לפני כל יציקה יש להקפיד שכל "הקוצים" של מוטות הזיון השייכים ליציקה הקודמת יהיו נקיים ממיץ בטון ומלכלוך אחר.

02.06.05 ברזל הזיון צריך להיות מרוחק מהטפסים באמצעות פקקים עגולים מבטון טרום ובאמצעים מאושרים אחרים.

02.06.06 אין להשתמש בחוטי ברזל או במוטות עץ לקביעת הרווחים בין לוחות הטפסים או לקשירתם. למניעת השימוש בחוטי ברזל יש להשתמש בשיטה מאושרת על ידי המפקח לפיה ניתן לחבר ולקשור את הטפסים באמצעות מוטות מתיחה מיוחדים לשימוש בבטונים גלויים. החורים הזעירים בתוך המבנה הנגרמים כתוצאה מהשימוש במוטות אלה, יסתמו לאחר פירוק הטפסים בטיט בשיטה מאושרת על ידי המפקח.

02.06.07 בדיקות הבטונים ייעשו על פי ת"י 26 - "שיטות לבדיקת בטון טרי על כל חלקיו" - בהוצאתו האחרונה של התקן. הבטון המובא יענה לדרישות ת"י 601 - "בטון מובא" - המעודכן. כמו כן, יתאים הבטון לת"י 118 - "בטון לשימוש במבנים: תנאי בקרה בייצור וחוזק הלחיצה".

פרק 19 = מסגרות חרש וסיכוך

19.01 לצורך השלמת הפיתוח באתר, יש לבצע תוספת לשביל מתכת קיים ומדרגות מאדני רכבת כולל מעקות מקונסטרוקציה מפלדה מגולוונת וצבועה בתנור, שתעוגן לאדנים לפי פרט . יש לבצע את מדרגות המתכת כדוגמת המדרגות הקיימות באתר.

מסמך ד'

כתב הכמויות והמחירים

1. מבוא:

הכמויות המפורטות בכתב הכמויות אינן קבועות והן עשויות להשתנות. הקבלן לא ידרוש שינוי במחירי היחידות אם הכמויות תהיינה גדולות ו/או קטנות מהכמויות הרשומות בכתב הכמויות.

הזכות והרשות בידי המזמין לשנות את הכמויות בכל סעיף, על ידי הגדלה, הקטנה וכן על ידי ביטול של סעיפים בכללם – הכל בכפיפות לתנאי הסכם זה.

מחירי היחידה לעבודות המתוארות להלן כוללים את כל העבודות לסוגיהן, הכרוכות ו/או נובעות מביצוע העבודה נשוא המכרז, לרבות חומרים, השימוש בכל כלי העבודה, עבודות העזר, הובלות, מיסים ואגרות, מדידות, בדיקות והוצאות כלליות אחרות של הקבלן. כמו כן כוללים מחירי היחידות את כל התאומים וההכנות הנדרשות לביצוע העבודה.

בכל מקום בו צוין בכתב הכמויות ציוד של יצרן כלשהו, ניתנת הבחירה לקבלן בתאום ואישור המפקח, להשתמש בציוד שווה ערך, אולם האחריות להתאמה תחול על הקבלן בלבד.

תיאור העבודות בכתב הכמויות הוא לצורך התמצאות בלבד, וחלים על הפרטים שבתכניות ובמפרט המיוחד, המהווים חלק בלתי נפרד מכתב הכמויות.

התמורה לקבלן בגין עבודתו תשולם לפי המדידות הסופיות של העבודות כפי שבוצעו למעשה.

הקבלן יחשב ויערוך את מדידת הכמויות על גבי טפסים המיועדים לכך והרישום בהם יבוצע בצורה מקובלת בענף הבניה לצורך מתן אפשרות בדיקה ואישור הכמויות על ידי אחרים.

כתב הכמויות

מצורף בנפרד

<u>מסמך א' - הצעת הקבלן</u>

לכבוד : רשות הטבע והגנים

א.ג.נ.,

<u>הנדון: הצעה/חוזה מס' -------</u>

1. אני (ו) הח"מ קראתי בעיון את טופס החוזה, המפרט וכתב הכמויות, ועיינתי (נו)בתוכניות והשרטוטים הנוגעים להצעה/לחוזה הנ"ל וכן במסמכים האחרים אשר צורפו למכתב ההזמנה מיום _____ והעתידים כולם יחד להוות את חוזה מס' _____ על כל נספחיו.
2. הנני (נו) מצהיר (ים) בזה כי הבנתי(נו) את כל מסמכי החוזה על פרטיהם וכי מקום העבודה , טיב הקרקע ותנאי הגישה אליו וכן כל הגורמים האחרים המשפיעים על הוצאות העבודה ידועים ומוכרים לי(לנו) וכי בהתאם לכך ביססתי (נו) את הצעתי(נו).
3. הנני (נו) מתחייב(ים) להוציא לפועל את העבודה בסכום כולל של _____ ש"ח (במילים:_____) בהתאם למסמכים הנ"ל כולם ביחד, לפי המחירים שהצעתי (נו) בכתב הכמויות והנני(נו) מקבל(ים) על עצמי(נו) לסיים את העבודה , לשביעות רצונו הגמורה של המפקח, תוך התקופה שנקבעה בחוזה.
4. אם הצעתי(נו) תתקבל הנני(נו) מתחייב(ים) לחתום על החוזה, המפרט וכתב הכמויות, התוכניות השרטוטים וכל המסמכים האחרים בקשר לעבודה בתאריך שיידרש על ידי רשות הטבע והגנים ועם חתימת החוזה להפקיד בידה להנחת דעתה ולתקופת החידוש על-ידה:
   פוליסת ביטוח בהתאם למסמך ו' המצ"ב .
5. הנני(נו) מצהיר(ים) בזה כי מיום חתימתי(נו) על הצעה זו מחייב אותי (נו) ואם החוזה על כל המסמכים המצורפים אליו כאילו היה חתום על ידי(נו) ואם אדרש(נדרש) להתחיל בביצוע העבודה לפני חתימת החוזה, אפעל (נפעל) בהתאם לדרישה על הוראות החוזה, מבלי לגרוע מכל יתר התחייבותי(נו) לפי חוזה זה הנני(נו) מתחייב(ים):
   א. להתחיל בביצוע העבודה בתאריך שיידרש ממני (מאתנו) בהתאם לצו התחלת העבודה שיינתן על-ידי רשות הטבע והגנים .
   ב. להפקיד בידי רשות הטבע והגנים את פוליסות הביטוח המוזכרות בסעיף 4 לעיל .
   הרשות רשאית לבצע את הביטוחים על חשבוני(נו).
6. עם קבלת העבודה השלמה הנני(נו) מתחייב (ים) , להפקיד בידי הרשות ערבות בשיעור של 10% מערך העבודה שבוצעה, לתקופה של שנה אחת (תקופת "בדק") לשם הבטחת ההוצאות שהרשות עלולה להוציא בתוך התקופה הנ"ל מיום מתן תעודת השלמה לצורך התיקונים שייעשו על חשבוני(נו) בהתאם לתנאי החוזה.
7. במקרה שלא אסיים (נסיים) את העבודה שנקבע בסעיף 3 לעיל או, כפי שהוארך החוזה לשלם לרשות סך של - 1,000 ש"ח (במילים: אלף ש"ח) בתור פיצויים מוסכמים וקבועים מראש בעד כל יום של איחור בסיום העבודה.הצעתי(נו) תהיה בתוקף ותחייב אותי (נו) במשך תקופה של 45 (ארבעים וחמישה) יום מתאריך הגשת ההצעה.

חתימת הקבלן (ים) _____

שם הקבלן(ים) וכתובתו(תם)_____

תאריך_____

מסמך ו' - ביטוח

מסמך זה בא במקום סעיף 19 בחוזה הממשלתי .

א. הקבלן מתחייב לערוך ולקיים על חשבונו בחברת ביטוח מורשית כדין לפעול בישראל במשך כל תקופת ביצוע העבודות בהתאם לחוזה זה את הביטוחים המפורטים להלן בהתאם לתנאים הנדרשים לגבי כל ביטוח וביטוח:

1. **פוליסה לביטוח עבודות קבלניות**:
"פוליסה לביטוח עבודות קבלניות" כמפורט להלן, לכיסוי העבודות המבוצעות על ידו ו/או מטעמו ו/או עבורו בהתאם לחוזה זה, כולל כל השקעה נוספת אשר תידרש לכך.

שם המבוטח בפוליסה לביטוח העבודות הקבלניות יכלול את הקבלן וקבלני משנה, וכן את המזמין.
תקופת הביטוח בפוליסה תקיף את מלוא תקופת העבודה בפרויקט, והפוליסה תכלול כיסוי עבור תקופת תחזוקה מורחבת של 5 שנים.

פוליסה זו תכלול את פרקי הכיסוי הבאים:

פרק א': ביטוח הרכוש אשר יערך על בסיס ערכן המלא של העבודות כמצויין בחוזה.
הפרק יכלול כיסוי עבור:
1. רכוש שעליו עובדים ו/או רכוש סמוך שהינם רכושו של הרשות בסכום ביטוח שלא יפחת מסכום של $25,000 (עשרים וחמישה אלף דולר של ארה"ב) למקרה.
2. כיסוי עבור פינוי הריסות, מתקנים וציוד קל לבניה.

פרק ב' ביטוח חבות כלפי צד שלישי כתוצאה מביצוע העבודות בגבולות אחריות שלא יפחתו מסכום של ₪ 6,000,000 לאירוע ובסה"כ לתקופת הביטוח.
הוראות נוספות:
1. סעיף אחריות צולבת.
2. הפוליסה תציין במפורש כי רכוש השייך לרשות ו/או רכוש השיך לחמ"ת יחשב לצורך הכיסוי כרכוש צד שלישי.

פרק ג' ביטוח חבות מעבידים בגבולות אחריות שלא יפחתו מסכום של $1,500,000 לעובד/מקרה ו-5,000,000 לפוליסה..

תנאים מיוחדים לביטוח עבודות קבלניות:
1. היקף הכיסוי לא יפחת מן הכיסוי הניתן בפוליסת "ביט" או מקבילה לה.

2. במקרה של אי תשלום הפרמיה על ידי הקבלן תנתן לרשות הודעה על הכוונה לבטל את הפוליסה לפחות 30 יום מראש, והרשות תהיה רשאית לשלם את הפרמיה במקומו של הקבלן כדי לגרום להמשך הכיסוי בפוליסה.

2. **פוליסה לביטוח חבות המוצר**:
פוליסה לביטוח חבות המוצר בגבול אחריות שלא יפחת מסכום של 2,000,000 ש"ח לאירוע ובסה"כ לתקופת הביטוח השנתית.
תקופת הביטוח בפוליסה זו תחל עם מועד מסירת העבודה לידי הרשות. הקבלן מתחייב לשמור פוליסה זו בתוקף כל עוד עלולה להיות מוטלת עליו אחריות בהתאם לחוק.
ביטוח זה יכסה חבות על פי פקודת הנזיקין (נוסח חדש) ועל פי חוק האחריות למוצרים פגומים התשמ"א 1981.

הוראות נוספות לגבי פוליסה זו:

1. המזמין יכלל כמבוטח נוסף בכיסוי בגין אחריות מי מהן למעשי ולמחדלי הקבלן בקשר עם ביצוע העבודות בהתאם לחוזה.
2. סעיף אחריות צולבת.
3. התאריך הרטרואקטיבי לא יהיה מאוחר מיום חתימת החוזה.
3. תקופת גילוי מוארכת של 6 חדשים לאחר תום תקופת הביטוח המקורית.

ב. כל אחת מן הפוליסות המצויינות לעיל תהיה כפופה לתנאים הבאים:

1. רק הקבלן יהיה אחראי לתשלום הפרמיה ולדמי ההשתתפות העצמית.
2. הכיסוי בפוליסה יחשב ביטוח ראשוני (Primary) ויהיה קודם לכל ביטוח דומה אשר יערך על ידי המזמין, וכי המבטח מוותר על כל דרישה או טענה לשיתוף ביטוחי המזמין .
3. היקף הכיסוי לא יצומצם אלא אם נמסרה לרשות הודעה של 60 יום לפחות מראש על כך בדואר רשום.

לפני תחילת העבודות באתר ימציא הקבלן לידי המזמין אישור חתום כדין על ידי המבטח אשר ערך את הכיסוי, בדבר עריכת ביטוח העבודות הקבלניות בהתאם לנוסח האישור המצורף להסכם זה כנספח א'.

כתנאי למסירת העבודות עם השלמתן ימציא הקבלן לידי המזמין אישור חתום כדין על ידי המבטח אשר ערך את הכיסוי, בדבר עריכת ביטוח חבות המוצר בהתאם לנוסח האישור המצורף להסכם זה כנספח ב'.

נספח ו' 1 - אישור ביטוח עבודות קבלניות

תאריך:

לכב'
רשות הטבע והגנים (להלן "הרשות")
ירושלים

הנדון: אישור ביטוח עבודות קבלניות

אנו מאשרים בזה כי ערכנו לבקשת_____ (להלן "הקבלן") פוליסה לביטוח עבודות קבלניות שמספרה _____בקשר עם ביצוע עבודות בפרויקט _____, בהתאם לתנאים הבאים:

א. שם המבוטח בפוליסה כולל את הקבלן, קבלנים וקבלני משנה.
ב. שם המבוטח הורחב לכלול את המזמין
ג. תקופת הביטוח בפוליסה: מ_____ עד _____

הפוליסה כוללת את פרקי הכיסוי הבאים:

פרק א' ביטוח הרכוש, ערך חוזה _____.
הפרק כולל כיסוי עבור:

1. רכוש שעליו עובדים ו/או רכוש סמוך שהינם רכושכם בסכום ביטוח של $25,000 (חמישים אלף דולר של ארה"ב) למקרה.
2. פינוי הריסות, מתקנים וציוד קל לבניה.
3. שכר אדריכלים עד $50,000.

פרק ב' ביטוח חבות כלפי צד שלישי כתוצאה מביצוע העבודות בגבולות אחריות של _____ למקרה ו_____ לתקופה (לפחות 6,000,000 ש"ח לאירוע ובסה"כ לתקופת הביטוח).
הכיסוי לפי פרק זה כפוף לתנאים הבאים:

1. סעיף אחריות צולבת.
2. רכושכם יחשב לצורך הכיסוי כרכוש צד שלישי.

פרק ג' ביטוח חבות מעבידים בגבולות אחריות של _____ למקרה ו- _____ לתקופה (לפחות $1,500,000 לעובד/מקרה ו-5,000,000 לפוליסה).

תנאים מיוחדים:

1. היקף הכיסוי הינו על בסיס תנאי ביט.
2. במקרה של אי תשלום הפרמיה על ידי הקבלן תנתן לכם הודעה על הכוונה לבטל את הפוליסה לפחות 30 יום מראש, ואתם תהיו רשאים לשלם את הפרמיה במקומו של הקבלן כדי לגרום להמשך הכיסוי בפוליסה.
3. רק הקבלן יהיה אחראי לתשלום הפרמיה ולדמי ההשתתפות העצמית.
4. הכיסוי בפוליסה יחשב ביטוח ראשוני (Primary) ויהיה קודם לכל ביטוח דומה אשר יערך על ידכם או עבורכם, או על ידי החמ"ת או עבורה, ואנו מוותרים על כל דרישה או טענה לשיתוף ביטוחי מי מכם בכיסוי.
5. היקף הכיסוי לא יצומצם אלא אם נמסרה לכם הודעה של 60 יום לפחות מראש על כך בדואר רשום.

בכפוף לכל תנאי הפוליסה ותנאי עד כמה שלא שונו על ידי האמור לעיל.

בכבוד רב

חתימה: שם המבטח:

שם החותם בשם המבטח: תפקיד:

נספח ו' 2 - אישור ביטוח חבות המוצר

תאריך:

לכב'
רשות הטבע והגנים (להלן "הרשות")
ירושלים

א.נ.,

הנדון: **אישור ביטוח חבות המוצר**

אנו מאשרים בזה כי ערכנו לבקשת_____ (להלן "הקבלן") פוליסה לביטוח חבות המוצר שמספרה _____ בקשר עם ביצוע עבודות בפרויקט_____, אשר הושלם ונמסר לכם על ידי הקבלן, בהתאם לתנאים הבאים:

א. שם המבוטח בפוליסה כולל את הקבלן, קבלנים וקבלני משנה.
ב. שם המבוטח הורחב לכלול את המזמין
ג. תקופת הביטוח בפוליסה: מ_____ עד _____
ד. גבול האחריות של _____לאירוע ו _____בסה"כ לתקופת הביטוח השנתית (לפחות 2,000,000 ₪ למקרה ולתקופה).
ה. הביטוח מכסה את חבותו של הקבלן על פי פקודת הנזיקין (נוסח חדש) ועל פי חוק האחריות למוצרים פגומים התשמ"א 1981.

תנאים נוספים:
1. סעיף אחריות צולבת.
2. העבודות המושלמות נחשבות כמוצר לצרכי הכיסוי.
3. תקופת גילוי נוספת של 6 חדשים לאחר תום תקופת הביטוח.
4. רק הקבלן יהיה אחראי לתשלום הפרמיה ולדמי ההשתתפות העצמית.
5. הכיסוי בפוליסה יחשב ביטוח ראשוני (Primary) ויהיה קודם לכל ביטוח אחר אשר יערך על ידיכם או עבורכם, ואנו מוותרים על כל דרישה או טענה לשיתוף ביטוחיכם בכיסוי.
6. היקף הכיסוי לא יצומצם ולא יבוטל אלא אם נמסרה לכם הודעה של 60 יום לפחות מראש על כך בדואר רשום.
7. היקף הכיסוי הינו על בסיס תנאי ביט.

בכפוף לכל תנאי הפוליסה ותנאי עד כמה שלא שונו על ידי האמור לעיל.

בכבוד רב

חתימה: שם המבטח:

שם החותם בשם המבטח: תפקיד: