רשות הטבע והגנים

שמורת שער פולג

שיקום ופיתוח

מכרז/חוזה מס' 20240466

מפרט טכני מיוחד וכתב כמויות

רשימת אנשי קשר ומתכננים:

מתכנן ראשי – אדריכלות נוף ליגם פרוייקטים סביבתיים בע"מ, יוחאי קורן טל': 050-3377397

יועץ בטיחות - ש.ש ניהול סיכוני בטיחות, שמוליק שפירא טל': 054-5453367

ממונה שימור ופיתוח– שי כהן, מחוז מרכז טל: 053-7762043

ניהול פרויקט ופיקוח - חנן מרדכי הנדסה אזרחית בע"מ, חנן מרדכי טל': 052-2706535

<u>רשימת מסמכים</u>

כל המסמכים דלעיל מהווים יחד את מסמכי החוזה, בין אם צורפו או לא צורפו.

שם המסמך	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' **מסמך ג' 1**	מפרט טכני כללי מפרט טכני 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.
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' **מסמך ט'(1)**	נספח ביטוח לעבודות בהיקף של עד לסכום של 300,000 ₪ אישור עריכת ביטוחי קבלן	
מסמך י'	טבלת סכומי ביטוח וגבולות אחריות למילוי באישורי עריכת ביטוחי קבלן	

מכרז חוזה מס׳ 20240466

מסמך ג׳

תנאים כלליים מיוחדים

מסמך ג׳

תנאים כלליים מיוחדים

00.00 מוקדמות

כל העבודות בפרק זה כפופות לנאמר ב״מפרט כללי לעבודות בניין״ (״האוגדן הכחול״), כולל אופני המדידה.

00.01 תאור העבודה

העבודות בפרויקט כוללת שיקום ושידורג הקיים בשטח תוך שילוב של אלמנטי פיתוח, הסדרה בטיחותית ושילוט המיועדים לטובת כלל המבקרים בשמורת שער פולג.

הפרויקט התמקד במספר מוקדים עיקריים :

1. מבואה
2. מרחב בית המשאבות
3. שער פולג ורכס הכורכר
4. מרחב חורשת האקליפטוסים
5. מרחב גן האירועים הנטוש

האלמנטים העיקריים במבואה הינם הנכחת והסדרת משטח האספלט הקיים, בנייה ופיתוי קירות כובד הכוללים מעקות בטיחות, גרמי מדרגות, הצבת ספסלי עץ , שתילת עצים והשמת ראש מערכת השקיה.

בתוואי השביל הקיים יבוצעו השמת בולדרים, אבני צד טבעיות ומעקות חבלול המיועדים להגדרת מסלול הטיול בשמורה תוך פירוק וביטול אלמנטים הקיימים בשטח.

במרחב בית המשאבות ימוקמו ספסלי עץ, יחסמו ויטושטשו שבילי עפר בלתי נחוצים ויוגדרו מסלולי הליכה רצויים בתוואי המוצע.

במרחב שער פולג יוחלפו גדרות ושערי הברזל הקיימים ויוטמעו שלטי הסבר על המרחב ושלטי והכוונה אשר יעזרו למבקרים להתמצא באתר ובסביבתו. יותקנו מאחזי יד ויבנו גרמי מדרגות אשר יעזרו לעלות ולרדת לרכס הכורכר. במצפור הרכס תוסדר הרחבה הראשית ע״י תיקון מעקות הבטיחות הקיימים ויוצבו בולדרים ושלטי אזהרה והכוונה ע״ג הרכס ע״פ הנחיות יועץ הבטיחות של הפרויקט.

במרחב חורשת האקליפטוסים יוצבו ספסלי עץ ובתוואי הרטוב יותקן דק במבוק מרחף.

במרחב גן האירועים יבוצעו בעיקר עבודות פינוי פסולות ושילוט הכוונה ואזהרה.

00.01 <u>העבודה תכלול</u>

1. עבודות עפר – חפירה ומילוי, יישור והידוק של חומר מקומי מפורר ומובא, מאושר ע״י המפקח תוך הידוקו בשכבות של 20 ס״מ כ״א לדרגת צפיפות של 98% לפי מודיפיי או.אש. או. ולפי הנחייה של יועץ הקרקע.
2. פיזור, יישור והידוק מצע מסוג א׳ בשכבות של 20-15 ס״מ לדרגת צפיפות של 98% לפי מודיפיי א.אש.או. על -פי התוכניות והפרטים.
3. סלילת שבילים באספלט בעובי 5 סמ׳ ובצידי השביל-אבן גן טרומית או חברונית, על -פי התוכניות והפרטים.
4. בניית קיר גדר מבטון בתאום והנחיית יועץ קונסטרוקציה.
   על -פי התוכניות והפרטים.
5. התקנת מעקות הולכה והפרדה . על -פי התוכניות והפרטים.
6. התקנת ספסלי עץ במרחבים השונים.
7. עיצוב הקרקע לפי התוכניות, חפירת בורות לעצים והוספת קומפוסט.
8. התקנת מערכות השקיה . על -פי התוכניות והפרטים.
9. נטיעת עצים ושתילים במקומות המתוכננים ובגדלים עפ״י התוכניות.

00.02 <u>סטטוס המפרט</u>

מפרט מיוחד זה היינו חלק בלתי נפרד ממסמכי החוזה ומשמש כהשלמה למפרט הכללי לעבודות בנין של הועדה הבין משרדית לסטנדרטיזציה של מסמכי החוזה ומכונם, בהוצאת משרד הביטחון.

בכל מקרה בו קיימת סתירה בין הוראות המפרט המיוחד הזה והוראות המפרט הכללי, הראשון עדיף על האחרון.

יש לראות את המפרט כהשלמה לתוכניות, ועל כן אין זה מן ההכרח שכל עבודה המתוארת בתוכניות תמצא את ביטויה הנוסף במפרט.

00.03 <u>תקופת ביצוע</u>

על הקבלן לסיים את ביצוע כל העבודות, נשוא חוזה זה , לא יאוחר מאשר בתום **<u>6 חודשים</u>** מיום מהתאריך שנקבע ע״י המנהל ובהוראתו להתחלת ביצוע העבודה. (צו התחלת העבודה).

00.04 <u>גידור</u>

על הקבלן להקים באתר, על חשבונו, גדרות, מחיצות ושערים סביב העבודות להגנה על בני אדם ולהגנת הרכוש, הכל בהתאם לחוקי הבטיחות ולפי תקנות משרד העבודה. בגמר העבודה יפורקו כל הנ״ל ע״י הקבלן וישארו בבעלות הקבלן. הנ״ל לא ישולם בנפרד ועל הקבלן לכלול את ההוצאות בקשר עם זה במחיר ההצעה.

00.05 <u>שלט</u>

הקבלן יתקין, על חשבונו, שלט באתר הבניה או בסמוך לו. השלט יכיל את שם העבודה, שמות כל המתכננים המופיעים ברשימת המתכננים של עבודה זו, מס׳ הטלפון של כל אחד מהם, שם הקבלן וכתובתו ומס׳ הטלפון שלו ופרטים נוספים כפי שייקבעו ע״י המפקח. תוכן השלט, החומר ממנו ייעשה, גודלו, צורתו, גודל האותיות, צורת ומיקום ההתקנה וכל עניין אחר הקשור בשלט – ייקבעו בלעדית ע״י המפקח.

00.06 <u>ביקור באתר</u>

על הקבלן לבקר באתר להכיר את תנאי העבודה, הגישה למקום, מצב התשתיות, תנאי הקרקע, וכל יתר התנאים שיש עליהם השפעה.

00.07 <u>ארגון האתר</u>

שטח התארגנות הקבלן באתר העבודה יהיה אך ורק במקום שייקבע על ידי המפקח. על הקבלן לקבל מראש אישור מהמפקח למיקומם של המתקנים השונים ולקבלת אישור הרשויות המוסמכות לפי הנדרש.

00.08 <u>מדידות וסימון</u>

1. מודד מוסמך

באתר העבודה יעסיק הקבלן בקביעות ובמשך כל שעות העבודה מודד מוסמך שיבצע את העבודה באמצעות ציוד מתאים, כגון : ציוד אלקטרואופטי (דיסטומט), מאזנת וכו', כפי שייקבע ע"י המפקח.

2. המודדים וציוד המדידה יעמדו לרשות המפקח, ללא תשלום נוסף, לצורך בדיקת העבודה או כל עבודה אחרת שתידרש על ידו במסגרת פרויקט זה. המודד יאשר בחתימתו את דיוק הסימון וזאת בהתאם לתקנות אגף המדידות. הסימון ייעשה ע"י קשירה לנקודות פוליגון, אשר גובהן צויין בתוכניות ובנקודות ביניים שייקבעו ע"י המפקח.
המודד יסמן את צירי הכבישים וכל העצמים המתוכננים בהתאם לנתונים בתוכניות ודיסקט של תוכניות תנוחה.

<u>אמצעי זהירות ובטיחות</u>:

00.09 <u>ביצוע תוך כדי קיום תנועה שוטפת</u>

הקבלן מתחייב לנקוט בכל האמצעים, לאבטחת הבטיחות בזמן העבודה ולמניעת הפרעות ותקלות לתנועת רכב ולהולכי רגל, ולבטחון כל צד שלישי ואחר באזור אשר אינו קשור ישירות לביצוע העבודה.
האמצעים יהיו גדרות בטיחות, שילוט ותמרור, תאורה, הכוונת תנועה, הצבת שוטרים בשכר כולל התשלום למשטרת ישראל, ביצוע מעקפים זמניים, פנסים מהבהבים וכו' בהתאם לדרישות הרשויות הנוגעות בדבר וכפוף לאישור המפקח.
הקבלן לא יחרוג בשום פנים מהשטחים שנמסרו לו לעבודה או להתארגנות. בנוסף לדרישות המשטרה שהן <u>הכרחיות</u> רשאי המזמין לדרוש אמצעים נוספים שלא פורטו בדרישות המשטרה ועל הקבלן לספק אמצעים אלה.
בכל מקרה הקבלן הוא האחראי הבלעדי לבטיחות העבודה לכל נזק ולכל תביעה שיהיו באתר העבודה במשך הבצוע.
המפקח רשאי לדרוש ביצוע עבודות המפריעות ו/או מסכנות את תנועת כלי הרכב רק בשעות עומס תנועה קטן (בשעות הלילה) ללא כל תמורה נוספת לקבלן.

00.10 <u>ניקיון האתר וסביבתו</u>

על הקבלן לשמור על ניקיון האתר במשך כל זמן ביצוע העבודה .

אין לשפוך פסולת מכל סוג שהוא אלא מחוץ לאתר ובמקום מורשה ע״י הרשויות הנוגעות בדבר. ליתר הדגשה, מדובר גם לגבי חומר חפירה/חציבה לצורך בניה ופיתוח ו/או חומרים אחרים פסולים ומיותרים.
עם תום העבודה ירחיק הקבלן על חשבונו, כל פסולת, חומרים, עבודות לוואי ומתקני עזר שהקים, וימסור את אתר העבודה נקי ומסודר לשביעות רצון המהנדס.
חומר חפור שגלש מעבר לתחומי השטח שהוקצה לשפיכתו, ייאסף ע״י הקבלן ויוחזר על ידו אל התחום המוגדר, לשביעות רצון המפקח.
השטח שהוקצה לשפיכתו, ייאסף ע״י הקבלן ויוחזר על ידו אל התחום המוגדר, לשביעות רצון המפקח.

00.09 <u>שטח העבודה ומעמד הקבלן בשטח המזמין</u>

תשומת לב הקבלן מופנית לכך שנוכחות הקבלן וכל הפועלים מטעמו מוגבלת לתחום העבודה ולנתיבי התנועה כפי שיוגדרו ע״י המזמין.
מוסכם כי מעמדו של הקבלן וכל הפועלים מטעמו הוא מעמד של בני רשות בשטחו של המזמין.

00.10 <u>שמירה על איכות הסביבה</u>

הקבלן ינקוט על חשבונות בכל האמצעים שנקבעו ע״י הרשויות המוסכמות ו/או ייקבעו ע״י הרשויות המוסכמות ו/או ייקבעו ע״י המפקח, כדי למנוע זיהום הסביבה ומטרדי רעש, לשביעות רצון המפקח. על הקבלן להתקין על חשבונו במקום שיורה עליו המפקח מבנה שירותים ברמה סניטרית לשביעות רצון המפקח.

00.11 <u>חומרי נפץ</u>

השימוש בחומרי נפץ במסגרת הצעה/הסכם זה אסור בהחלט.

00.12<u>עבודה בשעות היום בימי חול</u>

בכפוף לכל הוראה אחרת בהסכם, לא תיעשה כל עבודת קבע בשעות הלילה, בשבת, במועדי ישראל, או בימי שבתון אחרים, ללא היתר בכתב מאת נציג המזמין, מלבד אם העבודה היא בלתי נמנעת או הכרחית בהחלט, במקרה כזה, יודיע הקבלן על כך לנציג המפקח ועליו לקבל את אישורו המוקדם. כל אישור שיידרש לעבודה לילה או לעבודה בימי שבתון יושג על ידי הקבלן.

00.13 <u>מים</u>

המים הדרושים לביצוע העבודה וההתחברות אל מקור המים יהיו באחריות הקבלן בלבד ועל חשבונו.

00.14 <u>חשמל</u>

החשמל הדרוש לביצוע העבודה וההתחברות אל מקור חשמל יהיו באחריות הקבלן בלבד ועל חשבונו.

00.15 <u>דרכי גישה ארעיות</u>

במידה וידרשו דרכי גישה ארעיות - הן תבוצענה ע״י הקבלן ועל חשבונו ותוסרנה ע״י הקבלן עם גמר העבודה. במידה שיידרש יחזיר הקבלן את מצב המקום בו הועברו דרכים אלה לקדמותו. התוויית דרכי הגישה הארעיות תעשה באישורו של המפקח.
הקבלן ישמור על עבירות הדרכים בכל עונות השנה לפי הנחיות המפקח.
דרכי הגישה הארעיות אינן רכוש הקבלן והקבלן יאפשר שימוש בדרכים אלו לכל גורם אחר ללא תמורה.

00.16 <u>הגנה בפני נזקי אקלים ומי תהום</u>

הקבלן ינקוט בכל האמצעים הדרושים כדי למנוע הצטברות מי גשמים בשטח העבודה ו ירחיקם במהירות המרבית למקום שיקבל את אישורו המוקדם של המפקח.
אמצעי ההגנה יכללו, אטימה, אספקת משאבות מים והפעלתן, הערמת סוללות, חפירת תעלות לניקוז המים, אחזקתן במצב תקין במשך כל תקופת ביצוע המבנה/העבודה וסתימתן בגמר הביצוע וכן בכל האמצעים האחרים שיידרש ע״י המפקח.
כל אמצעי ההגנה הנ״ל ינקטו ע״י הקבלן, על חשבונו הוא, והכל באופן ובהיקף שיהיו לשביעות רצונו המלאה של המפקח.
כל נזק שיגרם לעבודות, גם אם נקט הקבלן בכל האמצעים הדרושים אשר אושרו ע״י המפקח יתוקן ע״י הקבלן ועל חשבונו בהתאם להוראות המפקח ולשביעות רצונו המלאה.
להסרת ספק, מודגש בזה כי עיכובים הנגרמים עקב תנאי מזג האוויר, לרבות גשמים, לא יחשבו ככוח עליון.

00.17 <u>תנאי העבודה</u>

הקבלן מצהיר כי סייר באתר והכיר היטב את דרכי הגישה אליו , תנאי הקרקע, מיקומם של מתקנים שכנים, הכיר את תנאי העבודה באתר וכל המשתמע מכך לגבי ארגון וביצוע העבודה.
הקבלן מצהיר כי למד, הכיר והבין על בוריים את התנאים, המפרטים, התוכניות וכתבי הכמויות המצורפים וכי יבצע את עבודתו ע״פ דרישותיהם כלשונם .

00.18 <u>ביצוע בשלבים</u>

על הקבלן לקחת בחשבון כי העבודה תבוצע בשלבים כפי שיקבע המפקח וכי המפקח יהיה רשאי לקבוע סדר קדימויות בכל שלב לפי ראות עיניו.
הביצוע בשלבים ולפי עדיפויות לא יזכה הקבלן בתוספות תשלום ולא ישמש כעילה להארכת תקופת הביצוע.

00.19 <u>אישורים ורישיונות לביצוע העבודה</u>

לפני תחילת ביצוע העבודה ימציא הקבלן לפי הצורך למנהל ולמפקח את כל הרישיונות והאישורים לביצוע העבודה לפי התוכניות. לצורך זה מתחייב המזמין לספק לקבלן לפי דרישתו מספר מספיק של תוכניות והקבלן מתחייב לטפל בכל הדרוש להשגת הרישיונות הנ״ל. הקבלן מתחייב לשלם לרשויות את כל ההוצאות והערבויות הדרושות לצורך קבלת הרישיונות. תשלומים אלו יהיו על חשבונו ולא ישולם לו עבורם.

כוונת המילה רשויות בסעיף זה הינה: משרדי ממשלה, חברת החשמל, משרד התקשורת, חברת בזק, חברת הכבלים בעלת הזיכיון באזור, רשויות אזוריות ומקומיות על כל מחלקותיהם, משטרה, מקורות, רשויות הניקוז וכו'.

00.20 <u>חומרים מקומיים</u>

במידה והקבלן משתמש בחומר מקומי כגון אבן בגדלים שונים או חומר מפורר, יחולו כל ההוצאות בגין השימוש בחומרים והוצאת הרישיונות הנדרשים, על הקבלן ועליו לקחת אותם בחשבון ככלולים במחיר היחידה.

00.21 <u>תנועה על פני כבישים קיימים</u>

כל תנועה הן לצורכי העברת ציוד וחומרים והן לכל מטרה אחרת שהיא תבוצע אך ורק באמצעות כלי-רכב מצוידים בגלגלים פנאומטיים.

יש לוודא שגלגלי הרכב נקיים ושהחומר המועמס עליהם אינו מתפזר בזמן הנסיעה.

00.22 <u>השגחה מטעם הקבלן</u>

בא כוחו של הקבלן יהיה מהנדס מורשה בעל ותק מקצועי וניסיון מספיק, לדעת המפקח , בביצוע עבודות מהסוג הנדרש בחוזה זה וימצא בכל שעות העבודה באתר, לאורך כל תקופת הביצוע. מינוי המהנדס טעון אישור מראש של המפקח והוא רשאי לפסול כל מינוי ללא מתן הסברים או נימוקים.

העדרו של המהנדס כנ״ל ללא הסכמה מראש מצד המפקח ישמש עילה להפסקת עבודה.

00.23 <u>עבודות חריגות ועבודות שלא ימדדו</u>

עבודות חריגות שיבוצעו באתר ואינן כלולות בכתבי הכמויות ואין עבורן מחיר בחוזה, יוצעו ע״י הקבלן ויאושרו ע״י המפקח והמנהל. כעבודות חריגות יחשבו רק עבודות שנרשמו ע״י המפקח ביומן העבודה, שינוהל ע״י הקבלן, עם פרוט כמות העבודה.

התשלום עבור עבודות חריגות אלה יהיה לפי מחירון דקל לבניה ותשתיות , פחות 10% .

העבודות המפורטות בהמשך לא ימדדו ולא ישולם בעדן, מאחר ורואים אותן ככלולות בשכר החוזה: תיאום עם כל הגורמים, הכנת דרכי גישה, שילוט האתר, גידור שטחים ונקיטת כל אמצעי הבטיחות המשתמעים מביצוע העבודות באתר, נקיטת אמצעי זהירות למניעת הפרעות ותקלות לפעילות הקיימת בשטח, הקמת מבני עזר לאחסון ציוד וחומרים, מדידות, סימון, פירוק וחידוש סימון, אספקת מים וחשמל לאתר לצורך ביצוע העבודות, סילוק עודפי חומרים ופסולת הנוצרים מעבודת הקבלן.

00.24 <u>תכנית עדות AS MADE</u>

עם גמר העבודה יגיש הקבלן תוכניות עדות ממוחשבות (AS MADE) של כל העבודות, כפי שבוצעו למעשה, בדיסקט ובהעתק למתכננים השונים, למפקח ולמזמין. מסירת תוכניות העדות (AS MADE) מהווה תנאי לאישורו של החשבון הסופי. המדידות תבוצענה בידי מודד מוסמך

תאריך_____ חתימת הקבלן :_____

מכרז חוזה מס' .....

מסמך ג' 1

מפרט טכני מיוחד ואופני מדידה ומיוחדים

פרק 01 - עבודות עפר

01.01 כללי

עבודות העפר במסגרת חוזה זה תבוצענה עפ"י הדרישות הרלוונטיות בפרק 51 במפרט הכללי , פרק משנה 51.02 אלא אם נאמר אחרת להלן.

01.02 סוג הקרקע

המונח "חפירה" הנזכר בהצעה / הסכם זה פירושו חפירה או חציבה בכל סוג של קרקע אף אם לא מוזכרת "חציבה " במפורש.

המונח "עפר" או "אדמה" מתייחסים גם לאבנים ו/או לסלעים. מחיר ההצעה מתייחס לעבודות באדמה יבשה ו/או בוצית כפי שיידרש בכל מקרה וכן לכל צורת חפירה ו/או חציבה לרבות עבודות ידיים או שימוש בציוד מכאני לפי הוראות המפקח.

על הקבלן לבקר באתר הבניין על מנת לבדוק בעצמו את סוגי הקרקע הקיימים במקום.

01.03 מילוי

חומר עבור מילוי מהודק ומילוי חוזר יהיה מחומר החפירה במקום או מחומר חציבה לבן או מכורכר או מחומר ואדי מקומי , הכל לפי הוראות המפקח ובאישור המהנדס.

מילוי מובא מבחוץ

טיב החומר המובא מבחוץ מורכב כדלקמן:

1. מת"ק 20% לפחות
2. אינדקס פלסטיות שאינו עולה על 10% .
3. החומר שמתחת לתשתית יהיה נקי מאבנים שגודלן עולה על 10 ס"מ , חומר אורגני, פסולת וכל חומר זר אחר.

יתר התכונות כמפורט בסעיף 550513 במפרט הכללי לגבי חומר מחצבה.

כל כמות של חומר מובא ממקור מאושר שלא תתאים לדרישות הטיב המפורטת לעיל, תסולק ע"י הקבלן כמפורט בסעיף 0.03 .

החומר המובא יפוזר בשטח המילוי בשכבות שעוביין לאחר ההידוק לא יעלה על 20 ס"מ.

חומר המילוי הובא יימדד לתשלום לפי נפח במ"ק ולפי סעיף הידוק מילויים בלבד, כשהנפח הנמדד הינו הנפח התיאורטי של סה"כ נפח המילוי פחות סה"כ נפח החפירה שבכל העבודה. בהתאם לחתכים לרוחב (ללא שום תוספת עבור הידוק, פחת וכו'....)

01.04 סילוק עודפים

האדמה שאינה מתאימה למילוי חוזר ו/או פסולת בניין תסולק ע"י הקבלן על חשבונו למקום מאושר ע"י הרשויות, המזמין והמפקח ללא התחשבות במרחק ההובלה, לא תשולם לקבלן שום תוספת מחיר עבור סילוק האדמה והפסולת.

01.05 <u>מילוי חפירה</u>

בכל מקרה שהקבלן יעמיק לחפור מתחת למפלס הנקוב לחפירה עבור רצפות המבנה ו/או יחרוג מגבולות התכנית, ימלא הקבלן את עודף החפירה בחומר מילוי מאושר ע"י המפקח בשכבות בנות 15 ס"מ והידוק מכאני עד צפיפות של 96% מודיפייד א.א.ש.ה.ו. עבודה זו תעשה על חשבון הקבלן גם אם לפי הוראות המפקח יבוצע המילוי במועד רחוק ממועד החפירה.

סעיף זה חל גם על מילוי סביב קורות יסוד, צנרת, קירות מרתפים, קירות תמך, ומבנים תת קרקעיים.

כל חלל שנוצר עקב חפירה ו/או חציבה יתר מתחת ליסודות ימולא בטון רזה עם כמות של לפחות 150 ק"ג צמנט למ"ק בטון מוכן.

טישטוש שבילי העפר אשר סומנו בתכנית יבוצעו ע"י עובדים באופן ידני ע" גריפת חומר מקומי לכדי מילוי תוואי השביל החפור המיועד להעלמה וטישטוש.

01.06 <u>הציוד לכבישה והידוק</u>

הציוד אשר יועסק ע"י הקבלן לצורכי הידוק וכבישה, כולו מקצתו (כפי שיקבע המפקח) , יהיה טיפוס מאושר כמפורט להלן :

1. מכבש מכאני משקל 12-20 טון, בעל שניים או שלושה גלגלים.
2. מכבש ויברציוני במשקל 5 טון לפחות, בעל 1400-1600 תנודות בדקה.
3. מכבש רגיל כבש.
4. טנקים למים, עם סדרי פיזור המים.

הכבישה תעשה בעזרת הציוד המפורט כנ"ל, או ציוד נוסף אשר יקבע ע"י המפקח.

01.07 <u>הידוק המילוי</u>

הידוק המילוי יבוצע עפ"י סעיף 51027 במפרט הכללי. דרגת הצפיפות (כהגדרתה עפ"י סעיף 510013 במפרט הכללי) תהיה 98% ולפי מפרט כללי.

הידוק המילוי יימדד לתשלום במ"ק עפ"י סעיף 5100.35 במפרט הכללי.

01.08 <u>גבהים</u>

על הקבלן לבדוק באתר את הגבהים הקיימים המסומנים בתוכניות, וכל ערעור על הגבהים ייעשה לא יאוחר משבוע ימים מיום הוצאת צו התחלת העבודה . טענות שתובאנה לאחר מכן לא תילקחנה בחשבון.

הבדיקות והמדידה לפני ואחרי ביצוע העבודה ייעשו ע"י הקבלן ועל חשבונו.

אין להתחיל בעבודות העפר לפני אישור המדידה ע"י המפקח.

01.09 <u>כריתת עצים ועקירות</u>

כריתת עצים ועקירת גדמים ושורשים:
בנוסף לאמור במפרט הכללי, על הקבלן לקבל אישור המפקח בכתב לפני עקירת כל עץ.
האישור הנ"ל לא יינתן, אלא לאחר הצגת אישור בכתב מהעירייה, ואישור מקק"ל לעקירה.
לצורך תשלום לקבלן יוגדר כעץ, בניגוד לאמור במפרט הכללי, צמח שקוטר הגזע העיקרי שלו בגובה 1.5 מ' מעל פני הקרקע גדול מ10- ס"מ. כל מה שמתחת להגדרה זו ייחשב לחישוף והסרת צמחיה.
העבודה כוללת: כריתת העץ, חיתוך ענפיו ואיסופם, עקירת הגדם על שורשיו, מילוי הבור בשכבות והידוקן, ריסוס בחומר קוטל שורשים.
ישולם רק עבור עצים שסומנו לכריתה ואושרו על ידי המפקח.
עבור גיזום חלקי של ענפים תוך כדי עבודה לא תשולם כל תוספת.

פרק 02 – עבודות בטון יצוק באתר

02.01 סוגי הבטון:

סוגי הבטון יהיו לפי המפרט בתוכניות, בכל מקרה שלא נאמר אחרת יהיה הבטון מסוג ב- 300.
במקרה שנדרש בטון רזה תהינה הכמויות המזעריות של צמנט 150 ק"ג ל מ"ק בטון מוכן . הצמנט יהיה מסוג צ.פ. 250 .

02.02 איכות הבטון והיציקות

02.02 תנאי בקרה

תנאי הבקרה הנדרשים להכנת הבטון יהיו תנאי בקרה טובים לכל סוגי הבטון.

02.03 ציפוף הבטון

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

02.04 מניעת סגרגציה

יציקת אלמנטים גבוהים תעשה בעזרת צינור ארוך או דרך פתחים ב טפסנות שיבטיחו נפילת בטון של לא יותר ממטר אחד כדי למנוע הפרדת מרכיבי הבטון.

02.05 אשפרה

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

02.06 בדיקת הבטון

לבדיקת ה בטונים יילקחו מדגמים של בטון טרי להכנת קוביות, שיטות לקיחת המדגמים, כמותם ובדיקתם, יהיו לפי ת"י 26 בכל חלקיו, בהוראות המפקח יילקחו מדגמים מהבטון הקשה וזאת עפ"י ת"י 106.

כל הבדיקות תהיינה על חשבון הקבלן ובביצועו בהתאם להוראות המפקח.

02.07 טפסנות (תבניות) :

02.08 תוכן הטפסנות

מערכת הטפסנות תבוצע לפי ת"י 904 ותתוכנן כך שתאפשר קבלת כל העומסים ללא שקיעות או קריסה, תענה על דרישות הבטיחות של העובדים באתר ותקנה לבטון את הצורה והגימורים הנדרשים בתוכנית

02.09 קביעת אלמנטים בבטון

לפני יציקת ה בטונים יש לקבוע חורים , שרוולים, חריצים, בליטות, עוגנים, אביזרים וצנרת כגון חשמל ואינסטלציה וכיו"ב לחזקם היטב לתבניות ולקבל את המפקח למיקומם וצורת קביעת לפני היציקה. יש להקפיד על כל הנ"ל באופן מיוחד ביציקת בטון חשוף.

02.10 קובעי מרחק (ספייסרים)

את קובעי המרחק יש להוציא מן הטפסנות בזמן היציקה בצורה שתמנע שינויים במרחקים . בכל מקרה אין להשאירם בבטון היצוק.

02.11 בטון חשוף

ביצוע בטון חשוף יהיה לפי הדרישות הבאות:

א. בהיעדר הוראה אחרת יהיה בטון חשוף תמיד מסוג ב- 300 ויוכן בתנאי בקרה טובים.

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

היציקה תבוצע בזמן סביר לאחר המשיחה ולפני התיישבות הנוזל.

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

ד. קשירת הטפסנות תעשה על ידי חוטים מגולוונים או לולבים מסוג שיאושר ע"י המפקח.

ה. בכל אלמנט של בטון חשוף יבצע הקבלן קיטום פינות ע"י משולש פלסטיק . בהיעדר הוראה אחרת יהיה המשולש בגודל X1.51.5 ס"מ.

ו. ברזל הזיון יורחק מהטפסנות בעזרת קבועי מרחק (ספייסרים) מבטון טרום.

ז. פגמים בבטון שיישארו לאחר פירוק הטפסנות יתוקנו על ידי סתימות בטיט צמנט 3 :1 ו/או שפשוף באבן קרבורונדום או לפי הנחיות אחרות של המפקח כולל סתום הבטון בסיתות "מוטבה-דק" וכולל צביעה

בצבע על בסיס גומי סינתטי לפי הוראות יצרן הצבע, כל זאת על חשבון הקבלן, על כל שטח בבניין שיידרש, ועד לשביעות רצון המפקח והאדריכל . אין להתחיל בביצוע של תיקוני בטון חשוף לפני קבלת הנחיות המפקח והאדריכל לשיטת התיקון הנדרשת.

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

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

02.12 <u>פלדת זיון</u>

פלדת הזיון תהיה ממוטות רגילים או מצולעים או רשת מרותכת כמפורט בתוכניות, על המוטות להיות נקיים מחולדה , כתמי שומן, לכלוך וכל חומר אחר.

המוטות יחוזקו היטב למקומם כדי למנע תזוזה בזמן היציקה .

אורך המוטות חייב להתאים לאורך האלמנטים בשטח, מוטות שאורכם אינו מספיק יוחלפו ע״י הקבלן ועל חשבונו , או יארכו בהתאם להוראות המפקח ו/או המהנדס.

יש להקפיד על כיסוי בטון לפי התקן או התוכניות ולמנוע היצמדות המוטות לטפסנות.

את זיון הרצפות והתקרות יש להרים בעזרת קובעי מרחק מבטון טרום לגובה הנדרש וזאת לפני היציקה , אין לבצע הרמה בזמן היציקה.

02.13 <u>פירוק אלמנטים</u>

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

המדידה לפי קוב/טון כמפורט בכתב הכמויות, בתוכניות, ובמפרטים מחיר היחידה כולל התקנה ואביזרי חיבור.

<u>פרק 14 – עבודות אבן</u>

14.01 <u>ריצוף אבן טבעית</u>

אבן צד פראית תוחמת רחבות מאבן מסוג ״ג׳מעין״ בגדלים 20/20 – 40/40 ס״מ ובעובי 12-15 ס״מ בגוון אפרפר, לרבות יסוד בטון.

המדידה לפי מ״א כמפורט בכתב הכמויות, בתוכניות, ובמפרטים מחיר היחידה כולל התקנה ואביזרי חיבור.

<u>פרק 40</u> – <u>פיתוח כללי</u>

כל העבודות בפרק זה כפופות לנאמר ב"מפרט כללי לעבודות בניין" ("האוגדן הכחול"), כולל אופני המדידה.

40.02 <u>אבן שפה</u>

אבן שפה רחבה ישרה או משופעת במידות 30/25/50 ס"מ, לרבות יסוד ומשענת בטון, בגוון צבעוני - על בסיס מלט לבן, גמר מסותת.

40.80 <u>מסלעות</u>

שורת אבני מסלעה מגושי סלע מובאים, טבעיים וקשיחים, בנפח כ- 0.5 מ"ק, לרבות חפירה לצורך הנחת תושבת לסלעים. מרווח בין הסלעים עד 0.5 מ', במילוי קרקע מקומית בעובי 20 ס"מ.

המדידה לפי מ"א כמפורט בכתב הכמויות, בתוכניות, ובמפרטים.

<u>פרק 41</u> - <u>עבודות גינון והשקיה</u>

כל העבודות בפרק זה כפופות לנאמר ב"מפרט כללי לעבודות בניין" ("האוגדן הכחול"), כולל אופני המדידה.

41.01 הכשרת הקרקע

41.01.1 עיבוד הקרקע

עיבוד הקרקע ייעשה בידיים או בכלי מכני, בעומק 30 ס"מ, יכלול הפיכת הקרקע ותיחוחה. כל פסולת ואבן הגדולה מ5- ס"מ, שתתגלה מעל פני הקרקע במהלך העבודה, תסולק מהאתר. עיבוד הקרקע יעשה לפני הזיבול והדישון אך מותר לבצעם במשולב.

41.01.2 יישור גנני ויישור סופי

יישור גנני ויישור סופי יתבצעו לאחר הניקוי, הסרת צמחיה ועבודות הדברה (ראה להלן) ולאחר שיפלס הקבלן את כל השטח ויביאו לשיפועים שצויינו בתוכניות, ואשר יבטיחו את ניקוזו. העבודה תתבצע בכלים מכנים ובעיקר בעבודות ידיים. הדיוק הנדרש הוא 2 + ס"מ.

41.01.4 <u>זיבול ודישון</u>

כל הקרקע הגננית תהיה מועשרת בקומפוסט "גבעת עדה" או ש"ע בשיעור של 1 נפח קומפוסט לכל 4 נפחים בקרקע. בנטיעות של עצים יש לערבב את הקומפוסט והקרקע לפני מילוי הבור. הקומפוסט יפוזר בשכבה אחידה ויוצנע מיד לפני שיתייבש, ולכל המאוחר תוך יום מהפיזור. ההצנעה תיעשה עד עומק של 30 ס"מ.

ביחד עם הזבל האורגני יפוזרו ויוצנעו גם דשן אשלגני וזרחני במידה שווה על פני השטח.

על הקבלן לאשר את כמות הזבלים שיובאו לשטח ע"י תעודות משלוח חתומות ע"י המפקח.

כמות הדשנים תקבע ע"פ בדיקת הקרקע שתעשה במעבדת קרקע מוכרת, ע"י הקבלן.

41.02.3 <u>צורת הנטיעה</u>

הנטיעה חייבת להתבצע במזג אויר מתאים ובאדמה לחה. אין לטעת ביום שרבי או ביום של רוחות עזות. השתילים חשופי שורש יינטעו מיד לאחר הוצאתם ממקום האחסנה או מהאריזה, או מיד לאחר הבאתם מהמשתלה כששורשיהם רעננים ושמורים בלחות מתאימה.

בעת הנטיעה יוצאו השתילים מהמכלים מבלי לפורר את גוש האדמה סביב השורשים. שורשים החורגים מהגוש, יש לגזום במזמרה חדה, כדי שהחתך יהיה חלק. שתילים חשופי שורש ייגזמו בעת הנטיעה בהתאם לצרכי הצמח. שיעור הקיצוץ בשורשי עצים נשירים יותאם לגיזום נופיהם. יש להקפיד על כך שכל שתיל יינטע במקומו, המסומן בתוכנית. עומק הנטיעה יתאים למצב השתיל במיכל או במשתלה, כך שצוואר השורש יהיה בגובה פני הקרקע.

הנטיעה תבוצע לפי כללי המקצוע, כשהשורשים או גוש האדמה שלהם במצב תקין.

השתילים יובאו ככל אפשר מהמשתלה באזור בה האקלים דומה לאקלים באתר הנטיעות.

41.02.4 <u>עצים</u>

גובה הגזע עד הסתעפות ראשונה יהיה לכל הפחות 2.50 מ' ועובי הגזע 1"-1.5" השורשים יהיו בהתאם לגודל המיכל. לא יתקבל שתיל ששורשיו נגזמו עקב פריצה מהכלי בו הם מצויים.

השתילים יהיו נקיים ממחלות ומזיקים.

41.02.5 <u>נטיעה</u>

יש לחפור בור בגודל 100/100/100 מ' ולמלא 1/3 מגובהו בקרקע גננית מהאזור מעורבת בקומפוסט יבש מפורר בשיעור של 1 נפח קומפוסט לכל 4 נפחים בקרקע.

את השתיל יש להעמיד ישר, למלא בתערובת קרקע עד הצוואר השורש ולהשקות.

41.02.6 <u>השקיה</u>

יש להשקות מיד לאחר השתילה השקיית רוויה בזרם מים חלש ולחזור על השקיה זו עוד פעמיים במשך השבוע הקרוב.

במשך החודש הראשון יש להשקות לפחות פעם בשבוע, במשך החודש השני והשלישי פעם בשבועיים, ואח"כ פעם בחודש עד עונת הגשמים.

הקבלן יהיה אחראי לקליטת עצים למשך 12 חודשים כל עץ שלא יקלט יהיה על קבלן לשתול, על חשבונו, עץ חדש ולטפל בו לפי ההוראות הנ"ל.

41.02.7 <u>תמיכת עצים</u>

תמיכת העצים תעשה ע"י סמוכה עגולה, שאורכה כ2.50- מ' וקוטרה לפחות 6 ס"מ, אחיד לכל אורכו ככל האפשר, קלופה ומחוטאת בחומר חיטוי מאושר, יש לתקוע את הסמוכה לפני הנטיעה לתחתית בור הנטיעה, סמוך לגזע העץ, בצד הפונה אל כיוון הרוח השכיחה.

קשירת העץ לסמוכה תבוצע אחרי שקיעת האדמה שבבור, ולאחר שעברו שלושה שבועות לפחות ממועד הנטיעה ע״י חוט מתכת מצופה גומי בחלקים שנוגעים בגזע.

41.03.0 <u>מסירת העבודה ואחריות</u>

הקבלן אחראי לקליטת כל הנטיעות במשך תקופת התחזוקה והטיפול, בתום תקופה זו על הקבלן להחליף את כל השתילים אשר לא נקלטו, בשתילים חדשים. טיב השתילים שיוחלפו, מקורם ואופן שתילתם יהיה בהתאם למפרט החוזה. דשאים, שאינם מכסים את מלוא השטח ישתלו מחדש, והשטח יתקבל רק לאחר כיסויו המוחלט.

שתילים אשר לא יראו סימני צמיחה וגידול או יהיו פגומים, חולים, מנוונים או בלתי מפותחים יחשבו כאילו לא נקלטו ויוחלפו בחדשים לפי הוראת המפקח.

אחריותו של הקבלן לשנה, לפי החוזה, תקפה ביחס לכל עבודות העפר ולמערכת ההשקיה ותיחשב החל מתאריך גמר העבודה.

לעצים מבוגרים ודקלים תהיה האחריות לשנה, ואחריות חוזרת לאחר נטיעתם מחדש.

41.04.0 <u>תחזוקת הנטיעות עד למסירת העבודה</u>

תאריך גמר העבודה יאושר ע״י המפקח. החל מתאריך זה, לפרק זמן של ששים יום, יטפל הקבלן ויתחזק את כל הנטיעות, השתילות ושטחי המזרע.

התחזוקה כוללת עישוב, עידור השטח, סידור צלחות לעצים ועידורן, הדברת מחלות ומזיקים, השקיה לפי הצורך, כיסוח המדשאות וחיתוך שוליהן, דישונים, יישור שקעים ע״י מילויים באדמה גן פורייה, וגיזום העצים והשיחים כנדרש להתפתחותם וצמיחתם.

בתום ששים הימים תהיה מסירת העבודה. שטח הנטיעות יהיה עדור ונקי מעשבים.

41.05.0 <u>מחירים ואופני מדידה</u>

המחירים הנקובים בכתב הכמויות כוללים בנוסף לאמור בסעיף של המפרט הכללי 00 את עבודות הלוואי והעזר כגון מדידה וסימון, סידורי בטיחות, תיקונים וטיפולים בשתילים והגנה עליהם וכו׳. בתקופות המצויינות במפרט, וכן הכנת תוכניות עדות ואחריות לקליטת הצמחים.

41.05.1 <u>חישוף השטח</u>

יישור גנני ועיבוד קרקע ימדדו ביחד, כמצוין בכתב הכמויות, במטרים רבועים נטו. באם לא צוין בכתב הכמויות סעיף מיוחד ליישור גנני ועיבוד קרקע יש לראות את מחיר עבודה זו ככלולים במחיר הנטיעות. חישוף השטח יעשה על חשבון הקבלן.

41.05.3 <u>זיבול ודישון</u>

א. באם בכתב הכמויות לא יפורט סעיף מיוחד לזיבול, כוללים מחירי העבודות הנטיעה השונות את הזיבול הדרוש.

ב. זיבול בזבל אורגני או בקומפוסט יימדד במ״ק מובא לשטח, דישון בדשנים כימיים יימדד בכמות הדשן בק״ג. רק באם מופיע סעיף כזה בכתב הכמויות.

ג. עבודות הזיבול והדישון כוללות פיזור והצנעה בכל שיטה שהיא.

41.05.404 <u>צמחים</u>

עבודות נטיעה ושתילה ימדדו יימדדו לפי גודל הצמחים במכלים ומספרם. המחיר כולל פתיחת הבור, אדמה גננית לבור הנטיעה, השקיה שלאחריה הסמיכה ואחריות לשנה.

<u>41.10 – עבודות השקיה</u>

41.10.1 כל העבודות בפרק זה כפופות לנאמר ב״מפרט כללי לעבודות בניין״ (״האוגדן הכחול״), כולל אופני המדידה.

41.10.2. מספור הסעיפים במפרט הכמויות זה אינו תואם בהכרח למספור הסעיפים שבמפרט הבינמשרדי.

41.10.3. ההנחיות מתייחסות לביצוע מערכות השקיה לשטחי נוי המורכבות מצינורות פוליאתילן. המערכת מתחילה בנקודות החיבור לרשת אספקת המים וכוללת את כל הצינורות והאביזרים הדרושים להשקיית הגן.

41.10.4. ביצוע מערכות השקיה יעשה בצמוד לתוכנית, למפרט הטכני ולפרטים והנחיות המצורפים, שנועדו להשלים האחד את השני ולתת את כל ההסברים וההנחיות לביצוע תקין.

41.10.5.כל הפריטים במפרט הכמויות זה יכללו במחירם את כל אביזרי החיבור הדרושים להתקנתם. כמו כן יכללו במחירים את כל אביזרי החיבור הדרושים להתקנתם, כמו כן יכללו המחירים את: אספקת החומר, חפירה, הרכבת המערכת (כולל כל האביזרים הדרושים), הצנעת הצנרת, כיסוי ע״י חול בגובה 10 ס״מ מעל הצנרת או לפי הנחיות הממונה ואחריות לתקינותה.

41.10.06. כל האביזרים והצינורות יהיו חדשים, תקינים ועומדים בתקן ישראלי.

41.10.07.לפני התחלת הביצוע על הקבלן למדוד ולאמת כי לחצי המים הדינמיים במקור המים, קוטרו ומיקומו זהים לנדרש בתוכניות. על כל סטייה מהלחץ, או שינוי מהתוכנית יש להודיע לממונה.

41.10.08. התחלת הביצוע תהיה רק לאחר קבלת אישור לתחילת עבודה וקבלת תוכנית מעודכנת ומאושרת ע״י המתכנן או הממונה, אשר תישא את החותמת: ״לביצוע״.

41.10.09. על המבצע / הקבלן יהיה חייב להיות צמוד לתוכנית מערכות במקביל לתוכנית השקיה. במקומות אשר קיימים מערכות ובו מתבצעת החפירה יש לנהוג במשנה זהירות, במקרה של תקלה / פגיעה על המבצע לתקן ולהחזיר לקדמותו.

41.10.10 הקבלן יהיה ערוך לקבלת הוראות ממתכנן ההשקיה או מהפקח על ביצוע מערכת ההשקיה ולבצע שינויים שיידרשו במהלך העבודה. עפ״י שינויים בתוכנית הצמחייה או כל שינוי מגורמים שונים.

41.10.11. הקבלן מחויב לקשר עם נציג אחראי הגינון ובתאום מלא בביצוע הגינון.

41.10.12. על המבצע להגיש למזמין בסיום העבודה תכנית עדות MADE – AS , כלומר תכנית מצב קיים בשטח לאחר ביצוע העבודות וכן עדכון לגבי יישום תכנית ההפעלה. על התוכנית המצבית להיות ממוחשבת.

41.10.13. על הקבלן ללמוד היטב את תנאי השטח הייחודיים במקום בטרם הגשת המכרז, לרבות התנאים שישררו במקום במועד בו יבצע הוא את עבודותיו, המגבלות לגבי הבאת ותנועת ציוד מכני/הנדסי, בעיות שינוע חומרים, עצים/ומגבלות/אילוצים נוספים. לא תתקבלנה כל הסתייגויות, דרישות ותנאים מצד הקבלן בשל אי-ידיעת ו/או אי-הבנת המצב באתר בעת ביצוע עבודות.
כל העבודות הנ״ל לא ישולמו בנפרד ויהיו כלולות במחירי היחידה של הסעיפים.

41.11.0- <u>הכנות לעבודה</u>

41.11.1 לפני תחילת העבודה יסומנו על פני השטח כל המערכות התת- קרקעיות (צנרת וכבלים וכו׳).

41.11.2. על הקבלן לקבל את אישור הרשות המקומית, בזק, חח״י, וכל גורם בעל מערכת תת קרקעית או עילית בשטח (כולל אישור חפירה).

41.11.2. במידה ונתקל הקבלן באקראי במהלך העבודה במתקן תת-קרקעי, יודיע על כך לממונה ויקבל ממנו הוראות על אופן הטיפול בו

41.12.0 <u>אביזרים</u>

41.12.1 טפטוף

בהתאם לתוכנית במפרט הטכני, כולל אביזרי חיבור (כל הטפטוף מאותו תוצרת המפעל וסוג + תו תקן ישראלי צינור מטפטף בקוטר 16 צבע חום כולל טפטפת אינטגרלית מווסתת, כולל טבעת אטימה (במקום בו אין שתילה- יש לאטום את הטפטפת) כולל מייצבים מברזל מגולוון 6 ממ׳ באורך 40 סמ׳- כל 2 מ׳ מיצב. המדידה לפי מ״א כמפורט בכתב הכמויות, בתוכניות בפרטים ובמפרט, למעט טפטוף עצים שימדד בנפרד לפי יחידות.

41.12.2. <u>מחברים</u>

כל המחברים יהיו מצמדים ורוכבים בעלי תו תקן ישראלי מסוג פלסאון, פלסים או שווה ערך העומד בלחצים עד 10 אט׳. אין להשתמש בחבקים, מחברי שן וכד׳. נכלל במחיר המ״א של הצינורות.

41.12.3 אביזרים ליציאות, המסומנים על נקודת מעבר מקוטר לקוטר, יורכבו תמיד על הקוטר הגדול יותר. מצמד מעבר מקוטר לקוטר יורכב במרחק 2.00 מ׳ מאביזר היציאה.
צינורות פוליאתילן דרג 10 בכל קוטר יטמנו 80 ס״מ בקרקע.
צינורות פוליאתילן דרג 4 יטמנו בעומק לפי קוטרם:
קוטר 63-75 עומק ההטמנה 50 ס״מ.
קוטר 40-50 עומק ההטמנה 40 ס״מ.
קוטר 25-32 עומק ההטמנה 30 ס״מ.
צנרת טפטוף בקוטר 16 עומק ההטמנה 10 ס״מ.

41.12.4 הרוכבים יותקנו על הצינור ויהודקו לסרוגין במידה שווה על ידי מפתחות מתאימים. לאחר מכן יש לקדוח את הקדח דרך הרוכב במקדח במידות כלהלן (ליציאת ״3/4):

הרוכב, קוטר הקידוח:
32 מ״מ,14 מ״מ
40 מ״מ,16 מ״מ
50 מ״מ,18 מ״מ
63 מ״מ,20 מ״מ

41.12.5 <u>שרוולים</u>

בהתאם לתוכנית ולהנחות המפרט הטכני, השרוולים יהיו מסוג פוליאתילן -PE100 110/10- בחציית כבישים. בחציית מדרכות יהיו השרוולים מסוג
E.P -75/10-50/10 תן תקן ישראלי, כולל אספקה, אביזרי חיבור חפירה, הרכבת מערכת לעומק 40-120 סמ׳ ריפוד בחול 20 סמ׳, כיסוי והצנעה.
המדידה לפי מ״א כמפורט בכתב הכמויות, בתוכניות, בפרטים ובמפרט.

41.13.0 <u>מחשוב</u>

יחידת קצה GSI DC תוצרת ״גלקון״ הכוללת בקר השקיה ״ON LINE ״ ל- 2 הפעלות עם תקשורת סלולרית ישירה לשרת, סוללה נטענת AH5.3 בעלת מתח של V,7.4 מטען אוטמטי. מותקן במארז פלסטיק משוריין -IP65 ונעילה, לרבות התקנה, אחריות ושרות לשנה - מותקן בתוך ארון הגנה.
מדידה קומפלט כמפורט בכתב הכמויות, בתוכניות, בפרטים ובמפרט.

41.14.0 צריכת מים

41.14.1 הקבלן יפנה למחלקת המים על מנת לקבל אישור התחברות למקורות מים בהם לא קיים שעון מים. המחיר לפי קומפלט (לאחר התקנת שעון מים וכלול במחיר יחידת החיבור למקור מים) כמפורט בכתב הכמויות, בתוכניות, בפרטים ובמפרט.

41.14.2 לקבלן הזוכה אין רשות להתחבר לשום מקור מים ללא ביצוע ההליך של סעיף א׳.

41.14.3 הקבלן הזוכה יהיה רשאי להתחבר למקורות מים של מחלקת הגינון בתאום עם נציגי המקום ויהיה מחויב לשלם עבור צריכת המים בתקופת הביצוע של הפרויקט ועד מסירתו לידי אחראי גינון.

41.15.0 ראש מערכת

41.15.1 הקבלן הזוכה או כל נציג מטעמו מחויב בתאום בניית ראש מערכת להשקיה עם נציגי מחלקת הגינון. התיאום יכלול מיקום ראש מערכת, מבנהו הסופי.

41.15.2 כל אביזרי החיבור יהיו מגולוונים.

41.15.3 הראש יכלול מד מים, מקטיני לחץ, מסנן 120 מש, ברזים חשמליים מנווטים + רקורדים.

41.15.4 הראש יהיה בנוי בתוך ארון אורלייט על בסיס בטון + מנעול.

יש לדאוג למניעת הצטברות מים מתחת לראש, בראש תת-קרקעי יש לחפור ולסלק את הקרקע עד לעומק 30 ס״מ מתחת לאביזר הנמוך ביותר ולמלא שכבה של 20 ס״מ חצץ.

המחיר לפי קומפלט כמפורט בכתב הכמויות, בתוכניות, בפרטים ובמפרט.

41.16.0 צנרת השקיה

41.16.01 צנרת הפוליאתילן תונח בתעלות ללא מתיחה וללא מגע עם עצמים קשים או חדים.
כל צנרת ההולכה והחלוקה תהה בדרג 10, צנרת מובילת מים חיים בדרג 16
כל זאת עפ״י התוכניות .

41.16.02 צנרת הטפטוף תהיה לפי הספיקות המצוינות ע״ג המפה. בצבע חום בקוטר 16 ממ׳, בספיקה 1.6 ל/ש ,כל –0.3 מ׳

במקום בו לא ישתלו צמחים , יש לאטום את הטפטפת עם טבעת אטימה תואם טפטפת.

41.16.3 צנרת הטפטוף תוצמד לקרקע עם עוגנים באורך 40 ס״מ מברזל עגול 6 מ״מ.

41.16.4 על הקבלן להטמין את המחלקים בעומק של 30-40 ס״מ בתוך הקרקע.

המדידה לפי מ״א כמפורט בכתב הכמויות, בתוכניות, ובמפרט מחיר היחידה כולל אביזרי חיבור, חפירות והחזרת המצב לקדמותו.

41.17.0 טפטוף עצים

41.17.1 טבעת טפטוף של 10 טפטפות אינטגרליות בספיקה 1.6 ל/ש.

41.17.2 התחברות טבעת הטפטוף לצינור המחלק יהיה מחברי הברגה תוצרת פלסאון / פלסים שחור ומבוצע עפ״י פרט מצורף

המדידה לפי י"ח כמפורט בכתב הכמויות, בתוכניות, ובמפרט מחיר היחידה כולל אביזרי חיבור.

44.00 מעקות הולכה והפרדה

44.01 עבודות ברזל - כללי

לפני הגשת דוגמא מוגמרת יש לקבל את אישור האדריכל על שימוש בחומר שלא צוין במפורש בתוכנית. המתכננים שומרים לעצמם את הזכות לשנות פרטים לא עקרוניים, על כל מרכיביהם ללא שינוי במחיר הפריט.
כל עבודות המסגרות והנגרות טעונות אישור האדריכל והמפקח פעמיים, פעם ראשונה בבית המלאכה לפני ההרכבה ופעם שניה באתר הבנייה לאחר הרכבת הדוגמה.
כל חלקי המתכת ומחברים יהיו מפלדה מגולוונת וצבועה, אביזרי חיבור, ברגים, אומים ודסקיות - יהיו מנירוסטה מסוג 316 - L . כל הברגים יהיו בעלי ראש עגול ושקועים כך שלא יבלטו החוצה. כל חלקי המתכת יהיו מגולוונים וחלקים, ללא בליטות. לפני ביצוע הייצור על הקבלן לבדוק את כל המידות של החללים במקום. לא יתקבלו הפרשי מידות עקב אי התאמה בשטח ותיקון הביצוע יהיה על חשבון הקבלן.
עבודות הברזל והמסגרות יכללו את כל העבודה והחומרים הדרושים לביצוע כמפורט בתוכניות ובפרטים, כולל צביעה "גמר צבע חוץ", התקנה, עיגון וביסוס. ההכנות להתקנה בקירות יכללו במחיר הקירות התומכים.
עלולים לחול שינויים במיקום של גומחות וארונות למערכות שונות. במידה ויחולו שינויים תוצא תכנית מעודכנת. אין בשינויים אלה מלשנות את מחיר ההצעה/חוזה של הקבלן.
עבודות הברזל והמסגרות יכללו את כל העבודה והחומרים הדרושים לביצוע כמפורט בתוכניות ובפרטים, כולל צביעה "גמר צבע חוץ", התקנה, עיגון וביסוס. ההכנות להתקנה בקירות יכללו במחיר הקירות התומכים.
עלולים לחול שינויים במיקום של גומחות וארונות למערכות שונות. במידה ויחולו שינויים תוצא תכנית מעודכנת. אין בשינויים אלה מלשנות את מחיר ההצעה/חוזה של הקבלן.

44.02 מידות

כל המידות בתוכניות מחייבות, במיוחד לגבי מידות של פרופילים, מוטות עמודים וכד'.
כל יתר המידות על הקבלן לקחת באתר.
לא תורשה כל סטייה מהמתוכנן אלא לאחר קבלת אישור בכתב של המתכנן ובנוכחות המפקח.

כל סטייה תירשם ביומן ו/או על גבי התוכניות ותאושר בחתימת ידם של האדריכל ושל המפקח. לפני התחלת הביצוע יבדוק המבצע במקום את המידות, התאמות שונות וכד׳ ויוודא שמצויים בידו כל הנתונים הדרושים לביצוע מדויק של העבודה.
כל חומרי העזר, כגון ברגים, חומרי הלחמה, ווי חיזוק ועיגון וכד׳ יהיו ממין משובח ביותר ויקבלו את אישור המפקח לפני השימוש באתר. בכל מקום שיש לעגן ברזל (עמוד או כל דבר אחר) בתוך בטון או קיר יצוק יש לבצע בהתאם לתוכניות, כולל הכנות בשעת יציקת הקירות. פני הקירות לאחר ביטון העמודים יישארו חלקים ומעובדים כנדרש בעיבוד חלק.

44.03 הביצוע בבית המלאכה

יש להקפיד שכל החלקים המוכנים בבית המלאכה יתאימו זה לזה, כך שבעת קביעתם באתר לא תהיינה סטיות.
כל קצוות המוטות יפצרו יפה מכל צדדיהם. כל הגבשושיות בברזל יורחקו. כל חלקי המגע ישויפו וינוקו היטב. החיבורים יעשו בריתוך חשמלי מלא והיקפי, אותו יש ללטש ולהבטיח מעברים מעוגלים וחלקים ולא חדים, הכל לפי דרישת המתכנן. כל עמודי הפרופיל יסגרו בקצה העליון ע״י ריתוך כנ״ל בפחית לפי מידות העמוד ובעובי דופן העמוד לפחות. בזמן הריתוך יש להקפיד שלא יעשה שימוש במידת חום מוגזמת. לא יתקבלו ריתוכים לא מלאים וחורי שריפה או תיקון חורי שריפה בברזל. כל החלקים יהיו מיושרים במישור אחד. לא יורשה יישור חלקים לאחר ההלחמה ע״י מכות פטיש אלא ע״י מכבש מתאים.

44.04 גילוון

א. כללי

גלוון מעקות וכל אמצעי החיבור לרבות הברגים, יעשה באמצעות טבילה חמה באבץ במפעל אשר יאושר ע״י מהנדס האתר. הגלוון יעמוד בדרישות ת״י 918. הגלוון יבוצע לאחר הריתוך. לא יורשה גלוון לאחר ביצוע הריתוכים, פרט למקומות שסומנו בתוכניות. הגיליון באזור הריתוכים יתוקן ע״י השחזה וצביעה בצבע עשיר אבץ ע״י הקבלן.

ב. ניקוי השטח והכנתו

הניקוי והכנת השטח יעשו על ידי צריבה בחומצה, או התזת גרגרים לדרגה SA 2.5 (גרגרי חול או מתכת) על פי ההנחיות כדלקמן:

ג. צריבה בחומצה

הצריבה בחומצה היא שיטה של הכנת פני הפלדה לצביעה או לציפוי על ידי סילוק כל קשקשת הערגול והחלודה בתהליך של ריאקציה כימית או תהליכי אלקטרוליזה, או שניהם יחד. התוצאה שצריכה להתקבל היא שטח נקי מכל קשקשת, חלודה, זיהומים ושרידי חומצה או בסיסים אשר נוצלו לצורך התהליך.

ד. <u>תהליך הגילוון</u>

כל חלקי הקונסטרוקציה יגולוונו בהתאם לדרישות התקן האמריקאי ASTM 021 - 37 A -עובי ציפוי האבץ בכל חלקי המתכת יהיה 80 מיקרון, למעט בברגים בהם יהיה הגלוון 56 מיקרון.

ה. <u>בדיקות הגלוון</u>

כל חלקי הקונסטרוקציה המגולוונים יבדקו בדיקת אחידות הציפוי, משקל הציפוי ואחידות הציפוי בהתאם לדרישות ת"י 918.

ו. <u>צביעה ידנית</u>

1. <u>הכנת השטח המגולוון לצביעה</u>

i. <u>הסרת חומרים זרים מעל פני השטח</u>

יש להסיר כל חומר זר או זיהום מעל פני השטח המיועד לצביעה ע"י שיוף השטח עם בד שמיר מס' 80 אך להיזהר לא להוריד את הגלוון. הקבלן יסיר את הזיזים ושאריות הגלוון מפני השטח עד לקבלת פני שטח חלקים ומיושרים. באזורים חלודים יש להסיר קודם את החלודה עם מברשת פלדה חדשה ולאחר מכן לשייף עם בד שמיר כדי לחספס את פני השטח.

ii. <u>הסרת שומנים</u>

השטח המיועד לצביעה חייב להיות מנוקה בקפדנות משאיות גריז, שמן, אבק וכל גוף זר אחר. הניקוי משומנים יעשה בעזרת דטרגנט BC - 70 מתוצרת "כמיתעש" או שו"ע. יש לדלל את הדטרגנט לפי הוראות היצרן. לאחר הניקוי לשפשף את פני השטח עם מברשת תוך שטיפה במי ברז נקיים.

iii. **<u>הצביעה</u>**

צבע יסוד לשטח נקי ויבש לחלוטין. צבע אפוקסי דו-רכיבי לברזל מגולוון "אפוגל" של טמבור:

- מספר שכבות: 1
- עובי שכבה יבשה: 40 מקרון
- זמן יבוש להמשך הצביעה: 16 שעות
- אופן הצביעה: מברשת או גליל
- דילול: עד 5% עם מדלל 100-4
- טמפ' מינימלית של המתכת: 10 מעלות צ'
- גוון: בז' או לפי בחירת האדריכל

צבע עליון: פוליאורתן דו רכיבי "גלזוריט 21" של טמבור

- מספר שכבות: 2
- עובי שכבה יבשה: 40 מקרון
- זמן יבוש להמשך הצביעה: 8-2 שעות

- אופן הצביעה: מברשת או גליל
- דילול: עד 10-15% עם מדלל 11, כאשר הטמפ' מעל 30 מעלות . צ' להשתמש במדלל 11.
- גוון: לפי בחירת האדריכל
- ברק: מט

<u>הערה:</u>

לפני צביעת הצבע העליון יש לנגב את הקונסטרוקציה מאבק, אין לצבוע בזמן סופות חול.

<u>מעקות ומאחז יד</u>

<u>המעקות:</u>

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

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

המדידה לפי מ"א כמפורט בכתב הכמויות, בתוכניות, ובמפרט.

<u>פרק 51- סלילת כבישים ורחובות</u>

כל העבודות בפרק זה כפופות לנאמר ב"מפרט הכללי" של הועדה הבין משרדית ("האוגדן הכחול").

<u>עבודות הכנה ופירוק</u> 51.01

51.01.1 לפני תחילת עבודות העפר, על הקבלן לבצע את כל העבודות הנדרשות של פירוק אספלט קיים, הסרת צמחיה, חישוף וסילוק פסולת ומכשולים, וכן עבודות נוספות בהתאם לתוכניות או הוראות המפקח. חישוף השטח יעשה על חשבון הקבלן.

51.01.2 הקבלן ירסס בחומר קוטל עשבים מתאים לסוגי העשבייה, את השטח המיועד לסלילה ואשר הוגדרו ע"י המפקח.

51.01.3 הקבלן יפרק את האספלט הקיים לאורכו ועומקו, ויפנה את הפסולת משטח האתר. יבצע יישור וכבישת פני השטח, לאחר הפירוק עד לקבלת הצפיפות והגבהים הנדרשים.

<u>עבודות עפר</u> 51.02

51.02.1 לפני תחילת העבודה על הקבלן לבצע סימון מתקנים קיימים, מתחת לפני השטח, ולקבל את אישורו של המפקח לסימון.

51.02.2 החפירה בשטח תעשה עפ"י פרטי התוכניות או כפי שיידרש .

במקרה של עודפי עפר, העפר החפור יועבר לאזורי המילוי המתוכננים ויפוזר שם.

51.02.3 הידוק פני השתית יבוצע ע"י חרישה ותיחוח הרטבה והידוק, עד לקבלת שכבה שעובייה 20 ס"מ לדרגת צפיפות והרטיבות הנדרשת.

51.03 <u>מצעים ותשתיות</u>

51.03.1 הפיזור יעשה בציוד מכני מתאים.

עובי השכבות לא יעלה על 20 ס"מ לכל שכבה.

בגמר הפיזור יש להרטיב את השכבה עד לקבלת הרטיבות והצפיפות הדרושה לכל שכבה. השכבות יפולסו לגבהים המתוכננים ויכבשו בציוד מתאים.

51.03.2 מתחת לכל שביל ורחבה תהיה התשתית ממצע סוג א' מהודק בהידוק מבוקר לצפיפות של 98% לפי מודיפייד א.אש.או בשכבות של 15 ס"מ כ"א ושכבת שברי אבן של 30 ס"מ, עפ"י התוכניות והפרטים.

51.04 <u>עבודות אספלט</u>

51.04.1 לפני הנחת שכבת אספלט, יטואטא השטח מכל חומר זר, או חומר שפוך וכן מאבק או לכלוך שהצטברו עליו.

51.04.2 ציפוי יסוד יבוצע בין שכבה גרנולרית לבין שכבת בטון אספלט.

51.04.3 מועד ביצוע הריסוס יתואם עם המפקח ואישורו.

הריסוס יבוצע בטמפ' אויר שלא תהיה מתחת ל 10 מעלות צלזיוס.

51.04.4 שכבת אספלט תונח לאחר התנדפות המים באמולסיה והתייבשות השטח.

51.04.5 פני שכבת האספלט יהיו חלקים ללא סדקים, חורים, קרעים, לפני או אחרי ההידוק.

לאחר ההידוק יתאימו פני השטח לשיפוע ולצורה הנדרשת עפ"י הפרטים והתוכניות.

51.04.6 הכבישה תעשה בעזרת מכבש פלדה ומכבש פנאומטי עם לחץ אויר אחיד בכל הגלגלים.

51.04.7 דרגת הצפיפות לא תפחת מ 97% ולא תעלה על 100% בתשתית אספלטית.

המדידה לפי מ"ר כמפורט בכתב הכמויות, בתוכניות, ובמפרט המחיר אינו כולל מצעים.

תאריך : _____ חתימה וחותמת הקבלן : _____

מסמך ד'- כתב כמויות

מס"ד	מספר סעיף	תאור	יחידה	כמות
1	מבואה			
1.01	51.020.0009	חפירה כללית בשטח לרבות העמסה, הובלה, פיזור, הידוק רגיל ופינוי עודפי חפירה מאתר העבודה לכמות של עד 5000 מ"ק	מ"ק	302.28
1.02	01.050.0100	מצע סוג א', לרבות פיזור בשכבות של 20 ס"מ והידוק לא מבוקר, המצע יסופק ממחצבה מאושרת. המחיר הינו לכמות מעל 250 מ"ק ועד 500 מ"ק	מ"ק	337.43
1.03	99.01	גדר כבל פלדה / חיבלול - ראה פרט	מ"א	48.00
1.04	51.010.0430	ניסור מיסעת אספלט קיימת, בעובי עד 17.5 ס"מ, לצורך התחברות	מ"א	94.00
1.05	51.010.0401	פירוק מיסעת אספלט/בטון בעובי מעל 8 ס"מ ועד 20 ס"מ	מ"ר	154.00
1.06	01.020.5000	תשלום אגרה לאתר מורשה ע"י הרשויות, עבור הטמנת עודפי עפר ופסולת בנין שאינם מתאימים למילוי, ובתנאי שלא נאמר אחרת בחוזה. התשלום מותנה בהצגת אישור למפקח על ביצוע ההטמנה בפועל. עלויות הפינוי וההובלה לאתר המורשה נכללות בעבודות שבגינן נוצרו עודפי העפר והפסולת, ולכן אינן נכללות בסעיף. (סעיף זה אינו עבור מקרים של הטמנת פסולת מעורבת ו/או פסולת תעשייתית). כמות החומר המוטמנת נמדדת במ"ק, נכון לכל מרחק	מ"ק	46.20
1.07	40.054.0065	אבן שפה רחבה ישרה או משופעת במידות 30/25/50 ס"מ, לרבות יסוד ומשענת בטון, בגוון צבעוני - על בסיס מלט לבן, גמר מסותת	מ"א	94.00
1.08	51.040.0045	שכבה נושאת עליונה בכבישים מבטון אספלט בעובי 5 ס"מ מתערובת עם אבן דולומיט גודל מקסימלי 19 מ"מ (3/4"), ביטומן PG 68-10, לרבות פיזור והידוק	מ"ר	31.02
1.09	02.061.0050	קירות בטון ב-30 (שקיעה "5, חשיפה 2-4) בעובי 30 ס"מ	מ"ק	22.32
1.1	02.061.0100	קירות בקו עגול בטון ב-30 (שקיעה "5, חשיפה 2-4) בעובי 30 ס"מ	מ"ק	12.96
1.11	09.021.0301	ציפוי כורכרי 2000 בעובי 2 ס"מ, תוצרת "רדימקס" או ש"ע, לרבות שכבה מקשרת, גוון אפור, טבעי, אדמה, צהוב ואדום, לא כולל פיגום	מ"ר	73.50
1.12	60.010.0150	פטיש חשמלי (קונגו) כולל מפעיל - סיתות מדרגות בסלע הכורכר	ש"ע	80.00
1.13	60.010.0010	פועל בנין מקצועי - סיתות מדרגות בסלע הכורכר	ש"ע	80.00
1.14	60.010.0020	פועל בנין פשוט - טישטוש שבילי עפר קיימים	ש"ע	48.00
1.15	60.030.0172	מיני מחפרון זחלי + כף 40-20 ס"מ פטיש שבירה ומקדח קרקע - דגם J.C.B, לרבות הובלה. המחיר הינו עד 8 שעות עבודה	ש"ע	24.00
1.16	40.052.0010	מדרגות יצוקות באתר, בטון ב-30 (בטון גלוי ומוחלק) בחתך משולש עד 40/16 ס"מ לרבות משטח בטון משופע בעובי 15 ס"מ, מצע מהודק וזיון הבטון	מ"א	79.00
1.17	09.021.0301	ציפוי כורכרי 2000 בעובי 2 ס"מ, תוצרת "רדימקס" או ש"ע, לרבות שכבה מקשרת, גוון אפור, טבעי, אדמה, צהוב ואדום, לא כולל פיגום	מ"ר	79.00
1.18	44.022.0220	מאחז יד מצינור קוטר 42 מ"מ דגם "אוהד" או ש"ע בגובה 95 ס"מ מחובר לניצבים מצינורות "1 1/2 המעוגנים לרצפה, לרבות פין עליון לחיבור המאחז. מאחז היד מגולוון וצבוע	מ"א	24.6
1.19	40.080.0060	שורת אבני מסלעה מגושי סלע מובאים, טבעיים וקשיחים, בנפח כ- 0.5 מ"ק, לרבות חפירה לצורך הנחת תושבת לסלעים. מרווח בין הסלעים עד 0.5 מ', במילוי קרקע מקומית בעובי 20 ס"מ	מ"א	15.00
1.2	14.080.0080	אבן צד (אבן שפה) מאבן שכבות "ג'מעין" במידות 30/40 ס"מ עובי מינימלי 8 ס"מ, לרבות יסוד ומשענת בטון, מחיר יסוד לאבן 110 ש"ח/מ"א	מ"א	10.00
1.21	41.020.0170	עצים ממיכל (30 ליטר) "גודל 7" בקוטר גזע "1 מדוד 0.3 מ' מפני הקרקע, לרבות זוג סמוכות מחוטאות ו-20 ליטר קומפוסט לעץ	יח'	11.0
1.22	41.40.0627	ארון הגנה לראש מערכת מפוליאסטר משוריין כדוגמת "אורלייט בלומגארד" דגם 2852OR- או ש"ע, במידות 320/1115/855 מ"מ לרבות בסיס סוקל בהתאם למידות הארון ומנעול	יח'	1.00
1.23	41.92.0150	ראש מערכת קוטר "1 להפעלה אחת מופעל ע"י בקר השקייה הפועל עפ"י זמן	יח'	1.00
1.24	41.40.0040	ברז אלכסון, דוגמת "דורות" או ש"ע קוטר "3/4	יח'	2.0
1.25	41.40.0070	מד מים רב זרמי + פלט חשמלי לרבות רקורדים, דוגמת "ארד" או ש"ע, 7-10 , "1	יח'	1.00
1.26	41.40.0170	מקטין לחץ ישיר (ווסט לחץ) לספיקה רגילה, דגם PRV תוצרת "ברמד" או ש"ע לגינון, קוטר "3/4, עשוי מפלסטיק מחוזק, ללחץ 2.5 או 1.4 אטמ'	יח'	1.00
1.27	41.50.0976	יחידת קצה GSI DC תוצרת "גלקון" הכוללת בקר השקיה "LINE ON "ל- 2 הפעלות עם תקשורת סלולרית ישירה לשרת, סוללה נטענת 5.3AH בעלת מתח של V,7.4 מטען אוטמטי. מותקן במארז פלסטיק משוריין -65IP ונעילה, לרבות התקנה, אחריות ושרות לשנה	יח'	1.0
1.28	41.070.0230	צינורות פוליאתילן לרבות אביזרי חיבור דרג 10 רך, קוטר 25 מ"מ שחור, לרבות אביזרים, חיבורים והנחה מעל פני הקרקע או בתעלה (חפירה וכיסוי נמדדים בנפרד)	מ'	200.00
1.29	41.080.0120	טבעת מצינור פוליאתילן קוטר 16 מ"מ עם 10 טפטפות אינטגרליות מתווספות, במרווחים של 30 ס"מ, הטבעת מחוברת לצינור ההזנה ע"י מחבר פלסאון	יח'	11.00
1.3	41.070.0140	צינורות פוליאתילן לרבות אביזרי חיבור דרג 6 רך, קוטר 25 מ"מ שחור, לרבות אביזרים, חיבורים והנחה מעל פני הקרקע או בתעלה (חפירה וכיסוי נמדדים בנפרד)	מ'	50.0
1.31	41.070.0020	חפירת תעלות באדמה קלה עד בינונית, באמצעות כלי מכני (טרנש'ר) בעומק 30 ס"מ וכיסוי חוזר, עבור צנרת השקיה בקטרים החל מ- 16 מ"מ עד 32 מ"מ, המחיר כולל הובלת הכלים	מ'	250.00
1.32	44.011.0015	גדר תיל דוקרני דגם "בקר" או ש"ע בגובה 1.2 מ' מעל פני הקרקע, לרבות עמודים מפרופיל שחור 40/40 מ"מ וצבוע, בנעיצה כל 3.0 מ', לרבות חוטי תיל דוקרני מגולוונים כל 20 ס"מ ו-2 חוטי תיל אלכסוניים בין	מ"א	69
1.33	99.02	ספסלי נדע עץ	יח'	9.0

מס"ד	מספר סעיף	תאור	יחידה	כמות
2		**בית המשאבות / חורשת האורנים / מחצבת הכורכר**		
2.01	99.02	ספסלי גזע עץ	יח'	13.00
2.02	40.080.0060	שורת אבני מסלעה מגושי סלע מובאים, טבעיים וקשיחים, בנפח כ- 0.5 מ"ק, לרבות חפירה לצורך הנחת תושבת לסלעים. מרווח בין הסלעים עד 0.5 מ', במילוי קרקע מקומית בעובי 20 ס"מ	מ"א	20.00
2.03	14.080.0080	אבן צד (אבן שפה) מאבן שכבות "ג'מעין" במידות 30/40 ס"מ עובי מינימלי 8 ס"מ, לרבות יסוד ומשענת בטון, מחיר יסוד לאבן 110 ש"ח/מ"א	מ"א	81.00
2.04	44.011.0015	גדר תיל דוקרני דגם "בקר" או ש"ע בגובה 1.2 מ' מעל פני הקרקע, לרבות עמודים מפרופיל שחור 40/40 מ"מ וצבוע, בנעיצה כל 3.0 מ', לרבות חוטי תיל דוקרני מגולוונים כל 20 ס"מ ו-2 חוטי תיל אלכסוניים בין	מ"א	14.00
2.05	99.05	טיפול במינים פולשים - סיור, סימון, הסרה ופינוי	קומפ'	1.00
2.06	60.010.0020	פועל בנין פשוט - עבודות טישטוש שבילי עפר קיימים	ש"ע	48.00
3		**שער פולג / מיצפור ראשי**		
3.01	44.031.0010	שער חד כנפי מגולוון דגם "ציון" או "חנית" או "צבר" או ש"ע במידות 120-145/200 ס"מ, מסגרת מפרופיל 60/40/2.2 מ"מ, ניצבים מצינורות קוטר 2.2 /"3/4 במרווח של 99 מ"מ, לרבות עמודים מצינור קוטר 2.6/"2 או פרופיל 80/80/2.6 מ"מ מבוטנים ליסודות בטון במידות 40/40/40 ס"מ ופרזול	יח'	2.00
3.02	44.012.0008	גדר דגם "ציון" או ש"ע (לבתי ספר וגני ילדים) בגובה 2.0 מ' עשויה מפרופילים ניצבים 25/25/1.5 מ"מ במרווח של 99 מ"מ, שני פרופילים אופקיים 40/60/2 מ"מ, ועמודים מפרופיל 60/60/2 מ"מ כל 3.0 מ', לרבות יסודות בטון בודדים	מ"א	18.00
3.03	44.011.0015	גדר תיל דוקרני דגם "בקר" או ש"ע בגובה 1.2 מ' מעל פני הקרקע, לרבות עמודים מפרופיל שחור 40/40 מ"מ וצבוע, בנעיצה כל 3.0 מ', לרבות חוטי תיל דוקרני מגולוונים כל 20 ס"מ ו-2 חוטי תיל אלכסוניים בין העמודים היוצרים איקס	מ"א	26.00
3.04	40.080.0060	שורת אבני מסלעה מגושי סלע מובאים, טבעיים וקשיחים, בנפח כ- 0.5 מ"ק, לרבות חפירה לצורך הנחת תושבת לסלעים. מרווח בין הסלעים עד 0.5 מ', במילוי קרקע מקומית בעובי 20 ס"מ	מ"א	15.00
3.05	14.080.0080	אבן צד (אבן שפה) מאבן שכבות "ג'מעין" במידות 30/40 ס"מ עובי מינימלי 8 ס"מ, לרבות יסוד ומשענת בטון, מחיר יסוד לאבן 110 ש"ח/מ"א	מ"א	120.00
3.06	40.052.0010	מדרגות יצוקות באתר, בטון ב-30 (בטון גלוי ומוחלק) בחתך משולש עד 40/16 ס"מ לרבות משטח בטון משופע בעובי 15 ס"מ, מצע מהודק וזיון הבטון	מ"א	49.50
3.07	09.021.0301	ציפוי כורכרי 2000 בעובי 2 ס"מ, תוצרת "רדימקס" או ש"ע, לרבות שכבה מקשרת, גוון אפור, טבעי, אדמה, צהוב ואדום, לא כולל פיגום	מ"ר	49.50
3.08	44.022.0220	מאחז יד מצינור קוטר 42 מ"מ דגם "אוהד" או ש"ע בגובה 95 ס"מ מחובר לניצבים מצינורות "1 1/2 המעוגנים לרצפה, לרבות פין עליון לחיבור המאחז. מאחז היד מגולוון וצבוע	מ"א	28.0
3.09	51.010.0509	פירוק והתקנה מחדש של מעקות הולכה או הפרדה להולכי רגל, לרבות מילוי בור היסוד של המעקה שפורק ותיקון הריצוף	מ"א	8.00
3.1	60.010.0010	פועל בנין מקצועי - להסדרת מעקה הבטיחות במיצפור הראשי + הסדרת מעקה בטיחות בשביל המרתף בשער פולג (מתיחת כבלים, הסרת כבלים, צביעה)	ש"ע	40.00
3.11	40.070.0080	קיר גדר מבטון ב-20 בעובי עד 35 ס"מ ובגובה מעל 0.7 מ' ועד 1.5 מ', מאבן פראית (גווייל) או מאבן לקט מצד אחד, לרבות יסוד במידות 50/20 ס"מ, (מחיר יסוד לאבן 80 ש"ח/מ"ר). מדידת גובה קיר הגדר הינה מתחתית היסוד	מ"א	6.00
3.12	60.010.0020	פועל בנין פשוט - עבודות טישטוש	ש"ע	48.00
3.13	51.010.0540	פירוק מדרגות אבן לשימוש חוזר (פירוק הביסוס ימדד בנפרד) - ניתן להשתמש בטרסה בשער פולג	מ"א	30.00
3.14	60.030.0172	מיני מחפרון זחלי + כף 20-40 ס"מ פטיש שבירה ומקדח קרקע - דגם J.C.B, לרבות הובלה. המחיר הינו עד 8 שעות עבודה	ש"ע	24.00

מס"ד	מספר סעיף	תאור	יחידה	כמות
4		**חורשת האקליפטוס**		
4.01	40.052.0010	מדרגות יצוקות באתר, בטון ב-30 (בטון גלוי ומוחלק) בחתך משולש עד 40/16 ס"מ לרבות משטח בטון משופע בעובי 15 ס"מ, מצע מהודק וזיון הבטון	מ"א	48.00
4.02	09.021.0301	ציפוי כורכרי 2000 בעובי 2 ס"מ, תוצרת "רדימקס" או ש"ע, לרבות שכבה מקשרת, גוון אפור, טבעי, אדמה, צהוב ואדום, לא כולל פיגום	מ"ר	48.00
4.03	44.022.0220	מאחז יד מצינור קוטר 42 מ"מ דגם "אוהד" או ש"ע בגובה 95 ס"מ מחובר לניצבים מצינורות "1 1/2 המעוגנים לרצפה, לרבות פין עליון לחיבור המאחז. מאחז היד מגולוון וצבוע	מ"א	26.4
4.04	99.02	ספסלי גזע עץ	יח'	11.00
4.05	40.080.0060	שורת אבני מסלעה מגושי סלע מובאים, טבעיים וקשיחים, בנפח כ- 0.5 מ"ק, לרבות חפירה לצורך הנחת תושבת לסלעים. מרווח בין הסלעים עד 0.5 מ', במילוי קרקע מקומית בעובי 20 ס"מ	מ"א	2.00
4.06	14.080.0080	אבן צד (אבן שפה) מאבן שכבות "ג'מעין" במידות 30/40 ס"מ עובי מינימלי 8 ס"מ, לרבות יסוד ומשענת בטון, מחיר יסוד לאבן 110 ש"ח/מ"א	מ"א	60.00
4.07	99.06	דק במבוק מרחף ע"פ פרט	מ"א	13.00
5		**גן אירועים**		
1.06	01.020.5000	תשלום אגרה לאתר מורשה ע"י הרשויות, עבור הטמנת עודפי עפר ופסולת בנין שאינם מתאימים למילוי, ובתנאי שלא נאמר אחרת בחוזה. התשלום מותנה בהצגת אישור למפקח על ביצוע ההטמנה בפועל. עלויות הפינוי וההובלה לאתר המורשה נכללות בעבודות שבגינן נוצרו עודפי העפר והפסולת, ולכן אינן נכללות בסעיף. (סעיף זה אינו עבור מקרים של הטמנת פסולת מעורבת ו/או פסולת תעשייתית). כמות החומר המוטמן נמדדת במ"ק. נכון לכל מרחק	מ"ק	250.00
3.12	60.010.0020	פועל בנין פשוט - עבודות פירוק ופינוי	ש"ע	48.00
3.14	60.030.0172	מיני מחפרון זחלי + כף 20-40 ס"מ פטיש שבירה ומקדח קרקע - דגם J.C.B, לרבות הובלה. המחיר הינו עד 8 שעות עבודה	ש"ע	24.00

מסמך ה'-מערכת תוכניות- פיתוח נוף

התוכניות מהוות חלק בלתי נפרד מהמפרט:

שער פולג			
	שם הקובץ	**קנה מידה**	**סוג התוכנית**
1	258.01-PLN_1-1000	1:1000	כללית
2	258.01-PLN-mevoa_1-250	1:250	פיתוח מפורטת עם הפניות
3	258.01-PLN-Beit_Ha-Mashevot_1-250	1:250	פיתוח מפורטת עם הפניות
4	258.01-PLN-Shaar-Poleg_Mizpor_1-250	1:250	פיתוח מפורטת עם הפניות
5	258.01-PLN-Hurshat-Eucalyptus_1-250	1:250	פיתוח מפורטת עם הפניות
6	258.01-PLN-Gan-Eruim_1-250	1:250	פיתוח מפורטת עם הפניות
7	258.1-DTL	משתנה	חוברת פרטים
8	258.01-ZIM-IRR	1:250	תכנית צמחיה והשקיה

וכן תוכניות אחרות אשר תתווספנה. במידה ותתווספנה, לצורך הבהרה ו/או השלמה ו/או הוספה ו/או שינויים אשר המפקח רשאי להורות על ביצועם בתוקף תפקידו.

לסיכום

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

שם הקבלן והכתובת: _____

טלפון/פקס/דוא"ל: _____

חתימה וחותמת הקבלן: _____

תאריך: _____