

מפרט טכני לפינוי מפגעים ופסולת לאורך כביש 90

מהלך העבודה :

פינוי המפגעים והפסולת לאורך כביש 90 ובמרחב המועצה יבוצעו לפי חלוקת אזור העבודה ל-8 אזורים שנקבעו עלידי מפקח הפרויקט ונציגי המועצה וסומנו על המפה, העבודה תבצע שלב אחר שלב לפי מספור האזורים מ-1 עד 8.

לפני כל תחילת עבודה, יתבצע תיעוד של אזור העבודה עלידי הקבלן ותיעוד אחרי ביצוע העבודה כולל תמונות ומילוי טופס שיסופק עלידי המועצה חתום עלידי הקבלן ומפקח הפרויקט כולל תיעוד מאתר ההטמנה.

אישור סיום ביצוע העבודה באזור המסומן והתקדמות לאזור הבא ינתן אך ורק עלידי מפקח הפרויקט ורק לאחר שימלאו כל התנאים שנקבעו לסיום אזור העבודה.

תוקף המחירים והחוזה הינו ל-3 שנים.

אנשי קשר לכל שאלה בנושא המכרז :

מהנדס המועצה אוריאל אהרונוב 0507307447

מפקח הפרויקט אדר' קובי סבג 0506326004

מנהל הפרויקט מטעם המועצה יצחק דנון 0545990006

אחראי תברואה ואיכות הסביבה יוסי לב 0546717946

כללי :

מכרז זה נועד לקבוע את הכללים, החובות והתנאים לפיהם יבצע הקבלן הנבחר שרותי פינוי אשפה באתרים שבמרחב מועצה אזורית מגילות.

הקבלן הזוכה ייפגש לפני תחילת העבודה עם המפקח מטעם המועצה במחלקת איכות הסביבה לשם תיאום ציפיות וקבלת הסבר מפורט על מהות העבודה, היקפה ותוכנה.

הספק ידאג לכך שביצוע השירותים יהיה ע"י עובדים מיומנים ובעלי ניסיון עבודה באתרים תעשייתיים.

הספק ימלא אחר דרישות כל דין, חוק, תקנה, הסכם או הסכם קיבוצי/מושבי, כל צו הרחבה, החל בעניין, הן ביחסיו עם המועצה והן ביחסיו עם העובדים המועסקים על ידו לצורך מתן שירותים באתר.

המועצה תהיה רשאית למנוע כניסתו של כל עובד/ת של קבלן השירותים (מטעמים כגון: ביטחון, אלימות מכל סוג שהיא וכיו"ב) לאתר עפ"י שיקול דעתה הבלעדי ובמקרים אלה יפסיק הספק את עבודתו/ה של אותו/ה העובד/ת באתר.

הקבלן מתחייב להחזיר למועצה את אישורי הכניסה של כל עובד/ת עם סיום העבודה או בכל עת שיידרש ע"י המזמין.

נותן השירותים מתחייב לבצע את כל התחייבויותיו על פי חוזה זה ו\ בכלל זה את השירותים, בנאמנות, במומחיות, ברמה מקצועית גבוהה ובהתאם להוראות חוזה זה והוראות כל דין, והוא יהיה אחראי, באופן בלעדי, לשירותים, לרבות טיבם, איכותם והתאמתם להוראות הדין ולדרישות הרשויות המוסמכות. מבלי לגרוע מאחריותו של נותן השירותים על פי דין, נותן השירותים מקבל על עצמו את האחריות המלאה, ויהא אחראי באופן בלעדי, לכל נזק ו/או אובדן, מכל מין וסוג שהם, שיגרמו למועצה, רכושה, עובדיה, לקוחותיה, אורחיה, מועסקיה, ו/או מי מטעמה ו/או לכל צד שלישי שהוא, לנותן השירותים ו/או לרכושו ו/או לגופו של כל אדם אחר לרבות עובדי נותן השירותים עקב מעשה או מחדל של נותן השירותים ו/או עובדיו, שליחיו או כל הפועל מטעמו, תוך כדי, עקב או בקשר לביצוע חוזה זה.

מבלי לגרוע ו/או לשחרר את נותן השירותים מהתחייבות כלשהי על פי חוזה זה ו/או על פי כל דין, נותן השירותים יפצה את המועצה ו/או (לפי העניין) מי מטעמה, מיד עם דרישה ראשונה, על כל נזק, אובדן ו/או הפסד, מכל סוג ומין שהם, שיגרמו להם, ואשר נותן השירותים אחראי

להם כאמור בסעיף זה ו/או על פי כל דין, וכן ישפה את המועצה ו/או (לפי העניין) מי מטעמה, מיד עם דרישה ראשונה, בגין כל סכום שהמועצה ו/או מי מטעמה ישלמו ו/או יחויבו לשלם בעקבות דרישה ו/או תביעה שתוגש כנגד המועצה ו/או מי מטעמה, ואשר האחריות בגין מוטלת על נותן השירותים על פי סעיף זה ו/או על פי כל דין, וכן בגין כל הוצאה שהמועצה ו/או מי מטעמה יוציאו במסגרת הגנתם מפני דרישה ו/או תביעה כאמור (לרבות הוצאות משפט, שכר טרחת עורך דין ושכר עדים). החברה תודיע לנותן השירותים על קיום הדרישה/ התביעה העלולה להוביל גיבוש חובת השיפוי כאמור לעיל, ותאפשר להתגונן מפניה, בין על ידי צירופו כצד שלישי, בין על ידי שיתופו בהגנת המועצה ובין על ידי מתן אפשרות לנותן השירותים להתגונן בשם המועצה, לפני ברירת המועצה, ואם בדרך אחרת כלשהי תוסכם בין צדדים (אם בכלל).

למען הסר ספק מובהר בזאת כי אין בסעיף לעיל לגרוע באופן כלשהו מאחריותו של נותן השירותים כלפי המועצה על פי חוזה זה ו/או כל דין (אם בכלל).

אחריות לתקופת ההתקשרות :

ככל שיחולו שינויים בדרישות עפ"י דין הנוגעות לפינוי אשפה לאתרי מחזור מורשים, תהיה המועצה רשאית לדרוש מן הספק הזוכה להתקשרות עם אתרי מחזור פסולת לשם פינוי הפסולת שבהתקשרות הנדונה.

כלי תחבורה :

הקבלן הזוכה יי שא בהוצאות הדלק, החלפת שמנים, תיקונים והוצאות ביטוח של כל רכב.

כלי תחבורה לפינוי פסולת מעורבת : שנת ייצור המשאיות – 2010 ואילך. רכבים/משאיות יהיו עם מתקנים מתאימים להרמה והובלת מכולות פסולת בהתאם לנפח ומשקל המכולה ולפי תקנות משרד התחבורה.

הנהגים יהיו בעלי ותק וניסיון בנהיגה ברכב כבד בעלי רישיון מתאים לסוג הרכב הנדרש במכרז ויאושרו ע"י מפקח מח' תפעול ולוגיסטיקה .

הנהגים חייבים אישורים ביטחוניים ויעברו בדיקה ביטחונית ע"י מח' ביטחון המועצה .

הנהגים הנם עובדים של הקבלן הזוכה והוא חייב בעצמו ועל חשבונו לשלם עבורם את כל התשלומים המתחייבים בכך בהתאם לחוק.

פיקוח על עבודות הקבלן :

העובדים שיתנו את השירות באתרי החברה, יחויבו לעבור הדרכת בטיחות מטעם נציג המועצה המומחה לנושא ולחתום על טופס תדריך בטיחות לקבלן.

הקבלן מתחייב בזאת לפקח על ביצוע העבודה מטעמו ותפקידו יהיה להשגיח ולהקפיד על אופן ביצוע העבודות נשוא ההסכם .

המועצה מתחייבת למנות מפקח מטעמה שיהי ו בקשר רצוף עם הקבלן .

הקבלן הזוכה מתחייב להחתים (בחתימה+ חותמת) את מפקח בשטח /באתר בטופס "אישור ביצוע עבודה", קרי: פינוי, בכל פינוי מכולה מהאתרים טרם עזיבת השטח. ספח חתום יישאר בידי מנהל העבודה/המפקח מטעם המועצה והעתק יישאר אצל הקבלן.

שמירה על תנאי הסביבה:

1. בעת ביצוע העבודה בכלל זה בעת איסוף האשפה והשינוע, הקבלן מתחייב לנקוט בכל האמצעים למניעת מפגעים סביבתיים, בכלל זה, מניעת טפטוף נזלים מהאשפה, מניעת פיזור

האשפה בעת הפינוי וההובלה מניעת מפגעי ריח .

2. כל המכלים הפתוחים יכוסו בעת הובלתם.

3. המפנה יוודא טרם יציאתו מאתר הפסולת שהמכולה המפונה תקינה ואינה גורמת למפגע סביבתי.

4. לא יבצע המפנה חניית ביניים בעת הובלת האשפה מאתרי המועצה לאתרי הפסולת.

5. כל נזק או תביעה שתיגרם או תוגש למועצה כתוצאה מפינוי שלא כחוק יחולו על

הקבלן. המועצה תהיה רשאית להפסיק את ההתקשרות באופן מיידי לאחר הבאת תלונה מוצדקת מצד אחת הרשויות מבלי שהדבר יתפרש כהפרת הסכם מצידה.

הטמנה :

הקבלן יתחייב להציג היטל הטמנה, כמויות ההטמנה ואישורי האתר המורשה המציין את הכמות המפורטת בתעודת שקילה וכולל חתימה וחותמת של נציג האתר המורשה (לא יתקבלו תעודות שקילה לכלל פעילות הקבלן, אלא תעודות שיהיו ייעודיות להתקשרות זו מול המועצה בלבד)

נספח איכות סביבה

למכרז פינוי פסולת מעורבת, פסולת יבשה ופסולת אורגנית

1. כללי

(א) הקבלן מתחייב לנקוט בכל האמצעים הדרושים לבצוע העבודות תוך שמירה על הסביבה, על פי כל דין וכן לקיים הוראות החברה הנוגעות לשמירה על איכות הסביבה במהלך העבודות.

(ב) הקבלן מתחייב לספק הדרכה לעובדיו ולמסור לכל עובד את המידע הנדרש בנושא איכות סביבה הקשורה לפעולתו בשטח

(ג) החברה תהיה רשאית לבדוק בכל עת את יישום האמור בסעיפים 1-6 ע"י הקבלן מבלי שבדיקה כזו תטיל על החברה אחריות כלשהי ומבלי לגרוע מאחריותו של הקבלן.

(ד) אי קיום הוראה מהוראות סעיף זה ייחשב הפרה יסודית של החוזה.

(ה) הגדרות :

• פסולת אורגנית – מכילה שאריות מזון בלבד (מכונה לעיתים גם פסולת רטובה או פסולת פריקה ביולוגית).

• פסולת יבשה – פסולת שאינה פריקה ביולוגית לרבות פסולת אריזות וכל פסולת יבשה אחרת.

• פסולת מעורבת מכילה הן פסולת פריקה ביולוגית והן פסולת יבשה (כהגדרתם במסמך "הסדרי הפרדת פסולת באחראי לפינוי פסולת" שהופץ ע"י המשרד להגנת הסביבה)

2. יומן אירועים

א. הקבלן מתחייב לנהל יומן אירועים לנושא איכות הסביבה ולרשום בו בכל מקרה של אירוע חריג או תקלה בעל השלכה סביבתית את הפרטים הבאים:

1. תאריך ושעה

2. שם המדווח

3. מהות ותיאור האירוע

4. גורמים אליהם נעשה דיווח על האירוע

5. תיאור פעולות ואמצעים שננקטו

ב. יומן האירועים יהיה פתוח לעיון הממונה בכל עת על פי דרישתו.

ג. הקבלן מתחייב לשמור את יומן האירועים לתקופה של חמש שנים.

3. פינוי פסולת מעורבת (אשפה)

א) הקבלן מתחייב כי פינוי פסולת מעורבת כהגדרתה במסמכי המכרז ייעשה לאתרי פסולת מעורבת או אתרי תחנות מעבר לפסולת מעורבת, מאושרים על ידי המשרד להגנת הסביבה בלבד.

ב) הקבלן יבצע את העבודה באופן שיימנע היווצרות מפגע סביבתי ושמירה על הניקיון במהלך העבודה בשטח אתר חברת החשמל ובמהלך השינוע.

ג) על הקבלן להציג, תוך שבועיים מיום מקבלת הודעת על תחילת העבודות, הסכם עם אתרי יעד מאושרים לקליטת הפסולת, הכולל התייחסות לאופן הטיפול בפסולת.

ד) שינוע הפסולת ייעשה באמצעות חברת הובלה, מורשה ובעלת כל ההיתרים הדרושים על פי כל דין לרבות:

- רישיון מוביל, ממשרד התחבורה ע"פ חוק שירותי הובלה, התשנ"ז – 1997, והתקנות מכוחו.

- רישיון עסק בתוקף ע"פ חוק רישוי עסקים, התשכ"ח – 1968, והתקנות ומכוחו.

ה) באחריות הקבלן לוודא כי השינוע ייעשה בכלי קיבול אטומים וסגורים למניעת זיהום הסביבה במהלך השינוע .

ו) כל משאית תלווה בשטר מטען בה יצוינו: תאריך, שם האתר המפנה, שעת יציאה מהאתר, שם הנהג, מס' הרכב, אפיון והערכת כמות החומר המפונה (לפי משקל או נפח), שם אתר היעד .

ז) באחריות הקבלן לקבל תעודת קליטה של כל משלוח מהאתר

ח) תוך 5 ימי עבודה ממועד היציאה מהאתר, על הקבלן להעביר לממונה העתק חתום ע"י נציג אתר היעד על שטר המטען. המסמך יכלול, לרבות: שם אתר הקולט, תעודת שקילה, שעת קליטה באתר הקולט, מספר הרכב המוביל, שם מלא של הנהג, חתימה וחותמת האתר הקולט .

ט) הקבלן ישמור את תעודות הקליטה של כל משלוחי הפינוי מהאתר לסוגיהם ויעבירו לממונה בהתאם לדרישתו, לאורך כל תקופת ההתקשרות .

י) למען הסר ספק, הקבלן מחויב להעביר לממונה את שטר המטען חתום ואישור חתום על קליטת הפסולת באתר. תנאי זה הינו תנאי לתשלום עבור השירות .

יא) אי העברת התעודות כנדרש לאתר שהינו מורשה ע"י המשרד להגנת הסביבה, יהווה הפרה מהותית של תנאי החוזה על ידי הזוכה, ותקנה למועצה את כל ההוצאות המשפטיות הקיימות.

יב) הקבלן ישא באחריות מלאה ובלעדית בנזיקין בגין נזק או הפסד ממין כלשהו מסילוק שלא כדין לרבות, אירוע בשינוע או תביעה משפטית כנגד המועצה על אופן ויעד פינוי הפסולת נשוא מכרז זה.

יג) הפינוי לאתר היעד המורשה ייעשה ישירות וללא עצירות ביניים.

4. פינוי פסולת אורגנית

א) סעיפים 3 ב-יג לעיל חלים גם על פינוי פסולת אורגנית. בנוסף. הקבלן מתחייב כי פינוי פסולת אורגנית כהגדרתה במסמכי המכרז ייעשה לאתרי מחזור פסולת אורגנית, המאושרים על ידי המשרד להגנת הסביבה לטיפול בפסולת זו, בלבד.

5. פינוי פסולת יבשה למתקן מיון פסולת

(א) סעיפים 3 ב-יג לעיל חלים גם על פינוי פסולת יבשה. בנוסף. הקבלן מתחייב כי פינוי פסולת יבשה כהגדרתה במסמכי המכרז ייעשה לאתרי מיון ומחזור פסולת יבשה, המאושרים על ידי המשרד להגנת הסביבה לטיפול בפסולת זו, בלבד .

(ב) הסכם זה כפוף לדרישות והחלטות המשרד להגנת הסביבה, בין היתר בכל הנוגע להתקשרויות עם תאגידי מחזור אריזות מוכרים (להלן: "הגוף המוכר") במידה וייחתם הסכם בין המועצה לבין גוף מוכר, תהא ההתקשרות עם הקבלן כפופה לשינויים המתחייבים מהסכם זה, לרבות ושיטת טיפול באריזות הנמצאות בפסולת היבשה, העברת הפסולת לחזקת הגוף המוכר ושיטות הדיווח. במידה וייחתם הסכם כאמור, תעביר המועצה לקבלן מסמך נוסף, המפרט את השינויים הנדרשים באופי ובשיטת העבודה.

6. רישוי והיתרים

(א) הקבלן מתחייב להשיג את הרישיונות, האישורים וכל מסמך אחר, מכל רשות מוסמכת, הדרושים לבצוע העבודות על פי כל דין .

(ב) מבלי לפגוע בכלליותו של סעיף א' לעיל, הקבלן מתחייב להחזיק בכל עת רישיון עסק ורישיון מוביל ולפעול בהתאם לתנאים.

(ג) על הקבלן להודיע למועצה על ביטול או אי חידוש של כל אחד מרישיונות העסק ורישיונות המוביל, מייד עם היוודע לו הדבר.

(ד) למועצה שמורה הזכות להפסיק את ההתקשרות עם הזוכה במכרז במידה ורישיון העסק, או רישיון המוביל או של הזוכה או מי מטעמו, בוטל או שלא חודש ע"י הרשויות הרלוונטיות. המועצה תהא רשאית לערוך ביקורות ולדרוש המצאת מסמכים כל אורך תקופת ההתקשרות.

הפעלת ציוד מכני הנדסי

הגדרות ומושגי יסוד הפעלת ציוד מכני הנדסי

יום עבודה – ימים א' עד ו' לא כולל חגים ומועדי ישראל 9 שעות מרגע התייצבות המפעיל עם הכלי ולא

מוקדם משעת התחלת העבודה שהוזמנה ומתוכן 30 דקות הפסקה.

שעת התחלת התשלום – החל משעת ההתייצבות באתר העבודה ולא מוקדם משעת התחלת העבודה שהוזמנה

שעת סיום – שעת סיום העבודה באתר ושחרור כלי הצמ"ה ע"י נציג הרשות.

רג'י הינה שיטת התקשרות בתעשייה לביצוע של עבודות קטנות ע"י המזמין, לכח אדם מקצועי ומיומן.

פריסה גיאוגרפית

הספק יידרש לספק את השירותים לאזורים הגיאוגרפיים אליו נבחר.

בנוסף יידרש על פי שיקול דעתה הבלעדי של הרשות להעניק מעת לעת את השירותים באזורים גיאוגרפיים

אחרים, כלומר בכל רחבי המועצה.

בשום מקרה לא תינתן תוספת תמורה כלשהי עבור מתן השירותים באתרים מרוחקים ו/או מבודדים.

הרשות תהא רשאית על פי שיקול דעתה הבלעדי להנחות את הספק לשנע את הכלים בתוך האזור הגיאוגרפי

ובין האזורים הגיאוגרפיים ככל שיידרש וללא תוספת תשלום.

עבודה במספר מוקדים: הרשות רשאית להפעיל את הספק ביום עבודה אחד במספר מוקדים.

דרישות עבור כלי הצמ"ה

-הספק יהיה מסוגל לספק בכל זמן נתון לפחות כלי צמ"ה אחד 1 מכל סוג שופל, מחפרון, מיני מעמיס, דחפור, מחפר וכדומה.

-הכלים יהיו כלי צמ"ה סטנדרטים כמקובל בענף ויכללו את כל האמצעים הנדרשים לביצוע עבודות הנדסה

או פינוי פסולת או כל עבודה אחרת שתידרש על ידי הרשות וככל שתידרש על ידי הרשות.

-הכלים יספקו את השירותים כאשר הם תקינים, מתודלקים למתן שירות לפרק זמן של יום עבודה אחד

לפחות ובעלי ביטוח ורישיונות תקפים – מובהר כי לא תינתן תוספת במחיר לדלק.

מרכיבי השירות הנדרש

-הספק יידרש להעמיד לרשות הרשות את כלי הצמ"ה, נהוג על ידי נהג מקצועי ומיומן, לביצוע השירותים

ומורשה עפ"י חוק להפעלת הכלי.

-הספק יספק את כל החומרים, הציוד, וכח האדם הנדרש לביצוע מושלם של השירות הנדרש, כגון הובלת הכלים לאתר והחזרתם, הוצאות דלק, ביטוח, תשלום שכר וזכויות סוציאליות לנהג, כלכלת הנהג, מקום לינה לנהג וכיוצ"ב.

-מובהר כי נדרש מתן שירות של הטמנת פסולת.

-מתן שירותים באירועים מיוחדים.

-הספק יוודא כי כל הכלים והציוד שהוא מספק יהיו תקינים, זמינים ועומדים בכל דרישות הבטיחות

הנדרשות בחוק ובנהלי משרד התחבורה.

-הספק יוכל לספק כלי חלופי בעל מאפיינים זהים, אשר ייתן מענה לצורכי הרשות באירוע וזאת באישור מראש של נציג הרשות. לא יינתן תשלום נוסף בגין אספקת כלי צמ"ה חלופי.

-הספק ידאג להמציא ויזת עבודה מודפסת ממערכת המחשוב, לרישום שעות העבודה, בכל תחילת עבודה.

התייצבות

על המפעיל להחתים את נציג הרשות באתר ברגע התייצבות ובסיום ההתייצבות.
-במקרה האמור של קבלת התראה של 24 שעות מראש, יידרש הספק להתייצב עם כלי הצמ"ה והמפעיל במקום שנקבע, כאשר הם מוכנים לביצוע השירותים.
-הרשות תתאם עם הספק את מספר כלי הצמ"ה הנדרשים.

כוח אדם

-הספק מתחייב להעמיד מערך ארגוני ותפעולי, הכולל איש קשר אחד שיפעל מול נציג הרשות. איש הקשר יהיה בכל סמכות מטעם הספק לפתרון בעיות, קבלת החלטות, מתן שירותים בזמינות רציפה ויאפשר לספק לעמוד בהתחייבויותיו עפ"י מכרז זה.
רג"י- מתחייב הקבלן או הספק להעמיד לרשות מזמין העבודה כמות מסוימת של כליים ועובדים לפרק זמן המוסכם בין הצדדים (למשל, כמות מסוימת של ציוד מכני והנדסי ועובדים המיומנים בהפעלת הציוד), בהתאם לתנאי המכרז.

איש הקשר טלפוני

-איש הקשר הטלפוני יהיה זמין טלפונית בכל שעות היממה כול חגים ושבתות, לקבלת קריאות שרות. זמן ההמתנה עד למענה טלפוני יהיה 5 דקות לכל היותר.
-במקרים בהם איש הקשר אינו יכול להיות זמין טלפונית מילואים, חופשה, אירוע משפחתי וכו' ימנה הספק איש קשר חלופי ויעדכן על כך את נציג הרשות.

מפעיל הכלי

-מפעיל הכלי יהיה בעל רישיון תקף כנדרש על פי חוק, לנהיגה והפעלת כלי הצמ"ה.
-ככל שתידרש החלפת נהג כלי מכל סיבה שהיא, למשל: חוסר מיומנות, בעיות משמעת, יימצא כלא מתאים ע"י קב"ט הרשות ו/או כל סיבה אחרת שנציג הרשות ימצא כמוצדקת, ידאג הספק להחלפת הנהג בתוך שלוש שעות מרגע קבלת ההודעה מטעם נציג הרשות.

רציפות תפקודית

-השירותים נשוא מכרז זה יינתנו 24 שעות ביממה, 365 ימים בשנה לרבות בחגים ובמועדים.

אחריות

-הספק יהיה אחראי על הציוד, הכלים והמפעיל מכרז זה.

-הספק יהיה אחראי לכל נזק ישיר או עקיף שיגרם על ידו כתוצאה ממתן השירותים המבוקשים במסגרת מכרז זה.

עבודות עפר

2.1 כללי

עבודות העפר במסגרת חוזה זה תבוצענה עפ"י הדרישות הרלוונטיות בפרק 51 במפרט הכללי, פרק משנה 51.02 אלא אם כן נאמר אחרת להלן. המונח "חפירה", לצורך חוזה זה, פירושו חפירה ו/או חציבה בכל סוג אדמה וסלע, באמצעות כל סוגי הציוד ובכל שיטות העבודה (לרבות בידיים). תשומת לב הקבלן מופנית לעובדה כי עבודות העפר תימדדנה עפ"י חתכים לרוחב אשר הוכנו עבור כל נקודה מדודה בחתך לאורך. המדידה תיעשה לגבי כל קטע הכלול בין שתי נקודות מדודות סמוכות בחתך לאורך. באופן מיוחד מופנית תשומת לב הקבלן לאפשרות, כי ייתכן שפיזור הנקודות המדודות לאורך הצירים אינו משקף תמיד את השתנות השטח לאורך צירים אלה כי ייתכן כי קיימות טרסות וכיו"ב אינן באות לידי ביטוי בשל כך. למרות ההסתייגויות הנ"ל לא תימדדנה עבודות העפר אלא כמתואר לעיל. סילוק עודפי חומרים ופסולת, הינו חלק בלתי נפרד בכל סעיפי עבודות העפר, בין אם דבר זה נדרש במפורש באותם סעיפים ובין אם לא - ובשום מקרה לא ישולם עבורו בנפרד.

2.2 חפירה ו/או חציבה בשטחי הכבישים והמגרשים

כל חפירה בשטחי הכבישים והמגרשים - תוגדר בהתאם לסעיף זה. לא יכללו בהגדרה זו חפירה לקירות תומכים.

תשומת לב הקבלן מופנית להגדרת המונח "חפירה" בסעיף 2.1 לעיל.

העבודה תבוצע עפ"י הדרישות הכלולות בסעיפים הרלוונטיים בפרק 51 הכללי, הנוגעים הן לחפירה והן לחציבה, אלא אם נאמר אחרת להלן. חפירות יתר יתוקנו ע"י הקבלן ועל חשבוננו, ע"י מילוי החלל העודף בחומר מילוי מאושר מהודק בשכבות, הכל בהתאם להנחיות המפקח. סלעים שיציבותם נתערערה עקב חציבה ע"י הקבלן, יפוננו מהשטח והחלל שנוצר עקב כך ימולא כנדרש לעיל.

במקרה של חפירות יתר שיטתית על פני שטחים רחבים, כתוצאה מטעות או מרשלנות הקבלן, תמולא חפירת יתר זו במצע מטיב ובעיבוד כנדרש בפרק 2 להלן, ע"י הקבלן ועל חשבון.

מדרונות בשטחי חפירה יהיו, לכל אורכם, בהתאם לשיפועים המתוכננים כפי שבאים על לידי ביטוי בחתכים לרוחב ו/או בחתכים הטיפוסיים. עיבוד המדרונות יהיה מדויק ולא תורשה בליטות ושקעים לאורך המדרון. כל בליטה שתתקבל תיחפר ו/או תיחצב וכל שקע שיתקבל יבוטל, על חשבון הקבלן, בשיטה שתקבע ע"י המפקח. לא יורשה בשום נקודה במדרון שיפועים חריפים מהשיפועים המכוננים. חציבת יתר במדרון תתוקן ע"י הקבלן כמפורט לעיל ועל חשבון.

מילוי בשטחים סלולים:

א. איכות חומרי המילוי בכבישים לא תפחת מהדרישות לחומר מסוג A-2-4 (מצע א').

ב. המילוי יבוצע בהתאם לדרישות מפרט 51. מילוי (ככל שנדרש) בתחום המטר העליון מתחת לפני השתית (צורת דרך) יהיה מחומר מובחר אשר יכיל אבן בגודל מקסימלי המאפשר בקרת צפיפות (לפי דרישות המעבדה הבודקת אשר יהיו בשטח לפני תחילת העבודה), דקים בכמות של עד 12% ואינדקס פלסטיות נמוך מ- 8%. ההידוק במטר העליון יעשה בבקרה מלאה.

ג. יש להרטיב השתית הטבעית ("הצלחת") לאחר הנחת שכבת המצע הראשונה.

ד. עובי השכבות לאחר הידוק לא יעלה על 20 ס"מ.

ה. שיפוע מדרונות של סוללות מילוי לא יעלה על 1 אנכי: 2.0 אופקי.

הקביעה לגבי אישור חומר חפור/חצוב למילוי תהיה באופן בלעדי בידי המפקח. לגבי כל כמות של חומר מילוי, יקבע המפקח את מקומה המיועד בשטחי המילוי, גם חומר שיאושר למילוי יפוזר במקומות המיועדים לכך בשכבות שעוביין לאחר הידוק לא יעלה על 20 ס"מ.

חפירה בשטח תימדד לתשלום לפי נפח תיאורטי במ"ק, עפ"י התוכניות. המחיר כולל חפירה וחציבה, עיצוב מדוייק של המדרונות, מיון החומר החצוב/חפור, הובלה לשטחי מילוי (כולל איחסון ביניים אם ידרש) ופיזור בשכבות כמפורט לעיל, וכן כל עבודות הלוואי והעזר הדרושות עפ"י המפרט והתכניות, לשביעות רצון המפקח. לא ישולם בנפרד עבור חפירה בעבודות ידיים בשטחים מוגבלים. עודפי חומר מחפירה, לאחר ניצול החומר החפור/חצוב למקומות מילוי בכבישים, יסולק מהשטח ע"י הקבלן, על אחריותו ועל חשבוננו.

2.3 מילוי מעפר מובא מבחוץ

חומר המילוי המובא מבחוץ חייב להיות מאושר ע"י המפקח ולא יכיל פסולת וחומרים אורגניים. חומר המילוי במגרשים יהיה בגודל אבן מכסימלי של 10 ס"מ במידתו הגדולה. אחוז הדקים יהיה עד 20% חומר דק עובר נפה 200.

2.4 הציוד לכבישה והידוק

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

- א. מכבש מכני משקל 10-12 טון, על שניים או שלשה גלגלים.
- ב. מכבש ויברציוני במשקל 5 טון לפחות, בעל 1400-1600 תנודות בדקה.
- ג. טנקרים למים, עם סדרי פיזור המים.

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

2.5 התאמת וכבישת השתית (הידוק שטחים)

את השתית בשטחי המילוי לפני הבאת המילוי, ובשטחי החפירה לאחר גמר החפירה יש להתאים ולכבוש.

הדיוק הסופי יהיה ± 2.0 לאורך סרגל ישר 5.0 מ' ובשום פנים לא יהיה רום השתית גבוה מהרום המתוכנן. ההידוק יעשה בהתאם לנדרש בתכניות. המדידה והתשלום לפי מ"ר.

מצעים

3.1 מצעים

עבודות המצע יבוצעו לפי פרק 5103 במפרט הכללי, אלא אם כן נאמר אחרת להלן: המצע יהיה מסוג א', כנדרש עפ"י סעיף 510322 במפרט הכללי.

יורשה שימוש באבן גרוסה וחומר מחצבה. (לא יורשה שימוש בכורכר). הפיזור והכבישה של שכבות המצע יבוצעו על פי הוראות סעיף 510324 במפרט הכללי, עובי בשכבה יהיה כמצוין בתכניות. דרגת הצפיפות תהיה 100% לפחות.

המצעים ימדדו לתשלום לפי מ"ק.

עבודות אספלט

4.1 שכבת בטון אספלט נושאת

שכבה נושאת מבטון אספלט בעובי 5 ס"מ. בעלת אגרגט מכסימלי " 3/4. האגרגט יהיה סוג א'.
העבודה תתבצע כאמור בפרק 5104 במפרט הכללי.

המדידה והתשלום לפי מ"ר.

4.2 ציפוי יסוד

ציפוי היסוד יבוצע מעל לשכבת המצע בשיעור של 1.0 ק"ג/מ"ר, ולפי האמור בסעיף 51044 של המפרט הכללי.

אבני שפה ושונות

5.1 אבני שפה מבטון טרום

עבודה זו מתייחסת לבצוע אבני שפה רגילות ביחידות טרומיות 17/25 ס"מ. אבני השפה תבוצענה במקומות המצוינים בתכניות וכן במקומות בהם יורה המפקח בכתב. אבני שפה יונחו על גבי תושבת בטון במידות המפורטות בתכניות. העבודה תבוצע בהתאם לפרטים שבתכניות. המדידה תהיה לפי מטר אורך של אבן שפה, כולל אספקת והנחת האבן, יסוד וגב מבטון ב- 20, חפירה ומילוי חוזר ויתר ההוצאות הכרוכות בבצוע העבודה.

5.2 ריצוף באבנים משתלבות

במדרכות יונחו אבני ריצוף מבטון בעובי 6 ס"מ מסוג המפורט בכתב הכמויות והתכניות. הביצוע לפי הוראות פרק 40 במפרט הכללי. האבנים יונחו ע"ג שכבת חול בעובי 4 ס"מ. בשפות משטחי הריצוף יונחו חלקי אבנים שנוסרו ע"י מסור חשמלי. לא יורשה השימוש בגיליוטינה. המדידה לפי מ"ר נטו. התשלום כולל את אספקת והנחת האבנים, מצע חול, ההידוק באמצעות פלטה ויברציונית, ניסור אבנים וכן כל יתר החומרים והעבודה הדרושים לביצוע מושלם.

עבודות ניקוז

6.1 ריצוף תעלות באבן ריפ-ראפ

ריצוף התעלה יבוצע במוצא צינורות הניקוז כמפורט בתכניות. הריצוף יהיה באבן בשכבה בעובי ממוצע 15 ס"מ, הקשורה בטיט - צמנט 1:2. שכבת האבן תונח על גבי מצע סוג ב' מאושר.

האבנים שתאושרנה לשימוש תהיינה קשות, צפופות ובעלות קיים גבוה. לא יאושר השימוש באבנים שטוחות ו/או מאורכות. לא יאושר השימוש באבנים קטנות שאחת ממידותיהן קטנה מ- 8 ס"מ. האבנים תונחנה בזו אחר זו ותותאמנה לשכבה אחידה.

האבנים תיקשרנה בניהן בטיט-צמנט, באופן שפני שכבת האבן תהיה אטומה לחלוטין. חגורות מבטון מזויין יבוצעו מסביב לשטחי הריצוף.

סימון כבישים והצבת תמרורים

7.1 כללי

התקנים ההוראות והתקנות המתייחסות למכרז זה הם כדלקמן:

- א. ת"י 934 - סימון דרכים: הכנת פני כביש אספלט וצביעת סימנים.
- ב. ת"י 935 - סימון דרכים: צבעים לסימון דרכים.
- ג. מפרט אספקה מס' 111 של מת"י: תמרורי דרך ממתכת מחזירי אור.
- ד. "לוח תמרורים" הרשמי שפורסם ע"י משרד התחבורה.
- ה. קובץ "הנחיות לאופן הצבת התמרורים" 1970 בהוצאת משרד התחבורה/המפקח על התעבורה.

7.2 התאמה לתקנים

על הקבלן להמציא אשורים ומסמכים המעידים שהחמרים אשר הוא עומד לספק מתאימים לדרישות התקנים ומפרטי האספקה אשר פורטו לעיל. כל ההוצאות הבדיקות אם יהיו, יחולו על הקבלן, ומחירן כלול במחירי היחידה.

גינון והשקיה

8.1 כללי יסוד

פרק זה מתייחס לעבודות השקיה. הקבלן מתבקש לעיין היטב במפרט. לא תתקבלנה טענות ודרישות כלשהן כתוצאה מאי התאמה בין המפרט הבינמשרדי למפרט זה. על הקבלן להגיש תוך 24 יום מקבלת צו עבודה לוח זמנים לביצוע העבודה שיאושר ע"י המפקח.

8.2 חוקים ותקנות

עבודות הקבלן יתבצעו עפ"י כל דין, לרבות לחוקים ולתקנות הבאים:
חוק העתיקות תשל"ח 1978 וכן תקנות העתיקות.
חוק הגנת הצומח, תשט"ז – 1956.
חוק שמירת הניקיון.
תקנות הגנת הצומח ("הסדר מכירת תכשירים כימיים"), תשכ"ז – 1967.
חוק למניעת שריפות בשדות – 1949.
תקנות הגנת הצומח (קיום הוראות בתווית אריזה), תשל"ז 1977-.
תקנות בריאות העם (איסור קיום מתקן דיזון במערכת מים) התשמ"ז 1987-.
תקנות בדבר בטיחות וגהות של עובדים בחומרי הדברה בחקלאות.
חוק למניעת מפגעים ותקנותיו.
חוק גנים לאומיים ושמירת טבע.
פקודת היערות.

8.3 תקנים

כל אבזרי ההשקיה והצינורות יהיו אבזרי ההשקיה תקינים ומאושרים עפ"י כל תקן אמריקאי ו/או אירופאי.

8.4 מתקנים קיימים בשטח

עבודה בסמוך למתקנים עיליים או תת-קרקעיים המצויים בשטח כגון עמוד תאורה, חשמל וטלפון, ריהוט גן וכדומה – תבוצע בכפיפות להוראות הרשות הממונה על מתקנים אלו ובאישורה. הקבלן ינקוט בכל אמצעי הזהירות הנדרשים לביצוע עבודתו בסמוך למתקנים.
מערכות תת-קרקעיות (צנרת וכבלים) יסומנו על פני השטח לפני תחילת העבודה. אופן ביצוע העבודה בתחום מתקן תת-קרקעי טעון אישורו המוקדם של המפקח. אישור זה לכשיינתן, לא יהיה בו כדי לגרוע מאחריותו המלאה והבלעדית של הקבלן לכל נזק שייגרם למתקנים עיליים או תת-קרקעיים תוך כדי ביצוע העבודה.
נתקל הקבלן, באקראי, במהלך העבודה במתקן תת-קרקעי, יודיע על כך מייד למפקח ויפסיק את העבודה באזור עד קבלת הוראות מפורטות מהמפקח על אופן הטיפול בו.

8.5 מדידות וסימון

עם גמר עבודות הפיתוח והכנת הקרקע ולפני התחלת הנטיעות, יסמן הקבלן את המקום המיועד לעץ לפי התוכניות.
לפני חפירת בור לנטיעת עץ יסומן המקום המדויק לנטיעה בשתי נקודות לכל בור. כל שינוי במיקום מסיבה כלשהי יחייב אישור המפקח. כמו כן יסמן הקבלן בשטח את רשת ההשקיה.

8.6 בטיחות ורישוי

כל עבודות הגינון וההשקיה המוזכרות במפרט זה יבוצעו ע"פ החוקים, התקנות וכללי הבטיחות הקשורים לנושא זה. עבודות עם חומרים כימיים, חומרי הדברה, חומרי חיטוי קרקע ודשנים – יבוצעו על ידי אנשים מורשים עפ"י חוק לביצוע עבודות בחומרים כאלה. השימוש יעשה רק בחומרים המורשים למכירה ולשימוש בישראל, חומרים המורשים לשימוש בשטח המבוצע וכן ע"פ כלל כללי הזהירות המופיעים התווית החומר ובהמלצות היצרן ו/או היבואן (ראה סעיף 41.1.4 לעיל).

8.7 הגדרת אבני דרך לאחריות ולתחזוקה

בהתאם להנחיות מזמין העבודה.
הקבלן מחויב לשנה אחזקה כולל טיפול שותף והחלפת עצים או שתילים פגומים במהלך תקופה זו ככול שיידרש

8.8 פריסת צנרת השקיה

פריסת מערכת ההשקיה התת-קרקעית וההכנות לרשת עילית יבוצעו בשלב זה, (דהיינו לאחר

ניקוי, הדברה והכנת קרקע)

8.9 יישור סופי

יישור גנני יתבצע לאחר שלב פריסת צנרת השקיה כמתואר לעיל.
כל עבודות הקרקע יבוצעו בקרקע יבשה או לחה מעט.
על הקבלן לעבד את השטח לפי השיפועים בתוכנית, כך שיובטח ניקוז תקין. העבודה תתבצע בכלים מכניים וידניים. הדיוק הנדרש הוא ± 5 ס"מ. ליד שבילים גובה פני הקרקע יהיה 2-4 ס"מ מתחת למפלס השביל, אם לא נדרש אחרת בתוכניות או במפרט המיוחד.

בשטחים אבניים המיועדים למדשאה יש לסקל אבנים שקוטרן עולה על 2 ס"מ לפני היישור העדין. יש להקפיד על יישור לצידי קירות וליד עצים ואבנים.

לדשאים בלבד: יישור עדין לדיוק של ± 2 ס"מ סמוך למועד השתילה. יישור עדין יעשה ע"י ארגז מיישר, או מגרפות. במקרה של שתילת מדשאה יש להקפיד במיוחד על שלב זה. בכל המקרים של מדשאה הגובלת בשביל יש להקפיד על כך שגובה פני הקרקע בצמוד לשביל יהיה כ- 5-8 ס"מ מתחת לשביל כדי שגובה הדשא הסופי יהיה בגובה השביל, אלא אם צוין אחרת באחד ממסמכי המכרז.

מערכות השקיה

9.1 כללי

- א. פרק זה מתייחס למערכות השקיה המיועדות לשטחי גנות נוי, המורכבות מצינורות פלדה, פוליאתילן, או פי.וי.סי שקוטרם אינו עולה על "4. המערכות משמשות להשקיית הצמחייה באתר או למתקני הגן השונים כגון: ברזי גן ושתייה, מזרקות וכו'. צנרת פלדה או/ו צנרת בקטרים מעל "4 יותקנו כמפורט בפרק 58 במפרט הבין-משרדי.
- ב. ההנחיות במפרט זה מתייחסות רק לביצוע מערכות השקיה לשטחי גנות נוי המורכבות מצינורות פוליאתילן ו/או פי.וי.סי. לצורך זה נחשבת המערכת החל מנקודות החיבור לרשת אספקת המים המיועדת לשטחי הנוי והיא כוללת את הצינורות והאביזרים השונים הדרושים להשקיית הגן. במקרה של צנרת למי קולחים חובה לנהוג ע"פ ההנחיות והתקנות המעודכנות של משרד הבריאות והן גוברות במקרה של סתירה או חוסר התאמה עם ההנחיות בפרק זה. לא תשולם תוספת עקב כך למחירי היחידה.
- ג. כל אבזרי ההשקיה והצינורות יהיו אבזרי ההשקיה חדשים, תקינים ומאושרים עפ"י כל תקן ישראלי, אמריקאי ו/או אירופאי. מוצרים שאין להם מעמד כזה, יהיו על פי דרישות המתכנן ו/או המפקח.
- אם חלפה שנה מגמר התכנון ועד לביצוע יש לקבל מהמתכנן אישור מחודש לתכנון לפני הביצוע.
- ד. לפני תחילת העבודה בשטח יש למדוד את לחץ המים הסטטי במקור המים ולחץ בספיקה המקסימלית הדרושה להשקיית השטח. על כל סטייה מהלחץ המצוין בתכנית, יש להודיע למתכנן. התחלת הביצוע תהיה רק לאחר קבלת תכנית מעודכנת ומאושרת ע"י המתכנן (או מסמך) המאשר תחילת ביצוע.

- ה. ביצוע העבודה יעשה בשלבים. הקבלן ימשיך בשלבי העבודה לאחר קבלת אישור המפקח על כל שלב שבוצע בסיום העבודה יש להגיש למזמין העבודה תוכנית עדות AS-MADE חתומה ע"י מודד מאושרת ע"י המפקח והמתכנן וכן עדכון לוחות ההפעלה. עפ"י מדידה של מודד לכל מגוף בנפרד.
- ו. כל הפריטים במפרט ובכתב הכמויות כוללים במחירם את כל אביזרי החיבור הדרושים להתקנתם וכן את כל העבודות הדרושות בהתאם להנחיות במפרט ובתוכניות.

מדידה וסימון למערכת ההשקיה

1. מדידה והסימון יעשו רק לאחר שהושלמו עבודות הכנת הקרקע, כולל גבהים.
 2. להתחיל את המדידה והסימון מנקודות קבע בשטח במידה ואין נקודות קבע הקואורדינטות בתכנית ישמשו כקו בסיס לפריסת המערכת.
 3. הממטירים, מקום ראש המערכת, פרטים ואביזרים בשטח יסומנו על ידי יתדות. תוואי החפירה יסומן על ידי אבקת סיד.
- על כל סטייה בשטח ממפת התכנון, יש להודיע למתכנן/מפקח. המשך הביצוע רק לאחר אישור השינוי על ידי המתכנן.

חפירה והנחת שרוולים

10.1 הכנות לחפירה

לפני ביצוע החפירה על מבצע העבודה לוודא מקום הימצאותם של מטרדים ומערכות תשתית תת קרקעיות כגון: קווי חשמל, טלפון, כבלים, סיבים אופטיים, מים, ביוב וכו' ולקבל אישור הגורמים המוסמכים והמפקח להתחלת החפירה. עליו להכין את הדרוש על מנת להתגבר על תקלות העלולות לקרות בזמן החפירה. כולל סימון ברור של התעלות והשוחות כנדרש בתקנות הבטיחות, וייצובן כנגד התמוטטות.

10.2 חפירה ועומקי חפירה

חפירת התעלות והשוחות תיעשה בכלים מכניים או בעבודת ידיים. בכל מקום בו עלול להיגרם נזק לתשתיות קיימות תתבצע חפירה ידנית.

א. עומקי החפירה לצנרת פוליאתילן

<u>קוטר הצינור</u>	<u>עומק חפירה בס"מ</u>
85 מ"מ ולמעלה	60
63-40 מ"מ	40
32-25 מ"מ ומטה	30

במקומות בהם אין אפשרות לחפור או לחצוב לעומק הנ"ל, יש להגן על צנרת פלסטית ע"י שרוול, או חיפוי בחול, לאחר תיאום עם המתכנן/מפקח.

ב. רוחב החפירה צריך לאפשר הנחה של הצנרת בנוחיות.

צינורות המסומנים בתכנית כמונחים זה ליד זה, ניתן להניח באותה תעלה זו לצד זה. היה והונחו הצינורות זה על גבי זה יש לוודא שהצינור התחתון הוא בעל הקוטר הגדול יותר. צינורות העוברים ליד עצים קיימים ו/או מתוכננים יש להעביר את תוואי החפירה כ 2 מטר לפחות מהעץ.

10.3 שרוולים למעבר צנרת

בשלב ראשון יש לחפש שרוולים קיימים. יש לחפור במספר מקומות לפי התכנית עד לעומק 60 ס"מ. בכל מקום בו חוצה הצינור שביל, מדרכה, כביש או קיר, שאין בהם מעבר קיים, יש לפתוח בהם מעבר צר להנחת שרוול ולהחזיר את המצב לקדמותו, (ע"י מילוי מהודק של מצע ציפוי אספלט, החזרת מרצפות, אבני שפה, ועוד). עומק הנחת השרוול יהיה כמתוכנן, אלא אם נדרש אחרת ע"י המתכנן. ביצוע מעבר כביש, קיר, שביל וכיו"ב מחייב אישור מראש ובכתב מהמפקח. שרוול יהיה מחומר קשיח העמיד לקורוזיה ובקוטר עפ"י תוכנית. בתוך השרוולים יותקן חוט משיכה מניילון בעובי 8 מ"מ קצות חוט המשיכה יעוגנו בקצוות והשרוולים יאטמו. במדרכות ובמשטחים מרוצפים או כבישים יעוגנו קצות השרוולים בשוחות בטון לפי הוראות המתכנן.

שרוולים המוטמנים באדמה יבלטו 20 ס"מ משולי המעבר בתחתיו הם מונחים. יש לסמן במפה את המקום המדויק של השרוולים כולל עומקם ולסמן בשטח את תוואי המעבר. ביתדות סימון של מודדים ו/או ע"י צבע. את הסימון מכינים כאשר התעלה עדיין פתוחה.

עומקי חפירה לשרוולי P.V.C / מתכת / פוליאתילן/ אחר

עומק הנחת השרוולים יהיה עפ"י הנחיות מתכנן ההשקיה בהתייעצות עם מתכנן הכביש. שרוול החוצה כביש יונח בעומק של 100 ס"מ לפחות מתחת לפני הכביש הסופיים. אם לא

נקבע אחרת בתוכנית. שרוול במדרכות, ריצופים, מפרצי חניה וכדו' יונחו בעומק של 40 ס"מ.

בפריסת צנרת ללא הטמנה (קירות, מדרונות, מעברי מים) יש לפרוס הצנרת ולקבע בעזרת ברזלי U בקוטר 6 מ"מ, לעומק 30 ס"מ כל 3 מטר. אם יידרש ע"י המפקח ו/או המתכנן תושחל הצנרת בתוך שרוול והשרוול יעוגן כנ"ל.

10.4 צנרת ומחברים

1. צינורות מחומרים פלסטיים יהיו מסומנים כנדרש בתקן הישראלי. כל החיבורים יעמדו בלחץ הנדרש של המערכת את התברייגים יש לעטוף בסרט בידוד טפלון. יש לאטום את פתחי הצינורות בעת העבודה, כדי למנוע חדירת לכלוך פנימה. יש למנוע חשיפת טבעות גומי, המשמשות לאטימה, לקרינת שמש.
2. המחברים לצנרת הפוליאתילן יהיו מחברי הברגה פלסטיים עם אטמי טבעת קבועה. הרוכבים יהיו בעלי טבעות אטימה ברגים מגולוונים ובעלי טבעת נירוסטה.
3. כל המחברים יהיו מחברי הברגה עם אטמי טבעת קבועה. (אין להשתמש במחברי שן ו/או תחילת נעץ).

10.5 פריסת הצנרת וחיבורה

1. הנחת הצנרת תיעשה ביום החפירה.
2. צנרת פוליאתילן תונח ללא מתיחה.
3. במקומות בהם הקרקע מכילה אבנים, עצמים קשים או חדים, התעלה תרופד בשכבת אדמת מילוי קלה ללא אבנים או בחול בעובי 10 ס"מ. הצינור יונח ללא מגע עם עצמים אלו.
4. במקרה של יצירת זווית חדה בצנרת פולאתילן יש להשתמש באביזר פלסטי מתאים. לא תיעשה כל עבודה בצינור פוליאתילן אלא בתום 24 שעות מרגע פרישתו. או עד שהצינור יצור לעצמו את צורתו הסופית.
5. צינורות העוברים בתוך שרוולים יהיו שלמים ללא כל מחבר בתוך השרוולים. המחבר הקרוב לשרוול יורכב כ- 0.5 מטר מהשרוול לכל הפחות.
6. תיקון צנרת יתבצע רק באמצעות מחבר הברגה המיועד לתיקון בלבד.
7. הרוכבים יותקנו על הצינור ויהודקו לסירוגין ובצורה מוצלבת במידה שווה ע"י מפתחות מתאימים. החור בצינור ייעשה בעזרת מקדח מתאים כך שלא יהיו נזילות (מקדח כוס עם כוסית) קוטר הקידוח צריך להיות קטן בכ- 2 מ"מ מקוטר הרוכב.

קוטר הקידוח	הרוכב
16 מ"מ	40 מ"מ
18 מ"מ	50 מ"מ
20 מ"מ	63 מ"מ

8. יש להקפיד להוציא את הדיסקית החתוכה מהצינור.
9. יש לצאת לכל ממטיר עם רוכב נפרד מצינור.
10. אביזרים ליציאות המסומנים על נקודת מעבר מקוטר לקוטר יורכבו תמיד על הקוטר הגדול יותר. מצמד מעבר מקוטר לקוטר יורכב במרחק 2 מטר מאביזר היציאה.
11. קצה צינור יסתיים במצמד הברגה עם פקק.
12. לכל ממטיר יש להניח שלוחיות בקוטר 25 מ"מ ובאורך עפ"י התוכנית. הממטירים יורכבו על שלוחיות אלה ולא ישירות על הקו המחלק.
13. אין לחבר קווי הארקה כל שהם לקווי מערכת ההשקיה.
14. ברזים, וסתים, שסתומים וכו' בתוך השטח, יש להרכיב עפ"י התכנון והפרט. הכל יבוצע לפי התוכניות ו/או באישור המפקח באתר.

10.6 כיסוי ראשוני, שטיפה, בדיקה, מדידה, ספירה ותוכנית עדות

- א. לאחר גמר הרכבת הצינורות והרכבת החיבורים (פרט לממטירים) טרם כיסוי הצנרת בקרקע ולאחר חיבור הצנרת לראש הבקרה, יש למדוד את אורכי הצינורות לפי קטרים לספור את האביזרים.

על המבצע לסמן במפת התכנון את הסטיות בביצוע. חומר זה ישמש לצורך הכנת "תוכניות עדות" באמצעות תוכנת שרטוט (כגון: אוטוקאד בגרסתו המעודכנת) ע"ג תוכניות התנוחה של הפרוייקט, או כפי שיורה המזמין מעת לעת. הקבלן יגיש דיסקט (מדיה מגנטית) + 2 העתקות של כל תוכנית.

הגשת התוכנית תהיה תנאי הכרחי להגשת החשבון.
- ב. יש לבצע שטיפה של הקווים הראשיים. ולאחר מכן לשטוף את סופי השלוחות לממטירים, לפי סדר על ידי פתיחה וסגירה של שלוחה אחר שלוחה.
- ג. לאחר השטיפה יש לכסות כיסוי ראשוני באדמה נקייה מעצמים קשים וחדים. בכל מקום בו יש אביזר, יש להשאיר תעלה פתוחה באורך 1 מטר מכל צד. כמו כן יש לאטום את כל הפתחים, באדמה המכילה אבנים ועצמים קשים או חדים יש לכסות את הצינור בשכבת חול בעובי 10 ס"מ בהתאם להנחיות המתכנן.
- ד. לאחר הכיסוי הראשוני תיערך בדיקה בלחץ סטטי מתוכנן, כשמשך העמידה בלחץ יהיה 24 שעות. במידה ויהיו נזילות יש לתקן.

ה. צנרת ההשקיה תסומן ע"י סרט סימון תיקני של צנרת מים אחרי כיסוי ראשוני, לפני כיסוי סופי.

10.7 כיסוי סופי

לאחר הרכבת כל האביזרים וקבלת אישור המתכנן והמפקח, יבוצע הכיסוי הסופי. הכיסוי ייעשה באדמה נקייה ללא אבנים או בחול. יש לדאוג למילוי כל שקיעה, עד שיתקבלו פני שטח ישרים. במידה ונשארו ע"ג השטח עודפי חפירה, יסלק הקבלן את עודפי חפירה ואבנים, על חשבוננו למקום פינוי מאושר.

טפטוף

- א. כל ההוראות המתייחסות להתקנת צנרת ואביזריה, כולל ראש המערכת נכונות גם כאן. מטרתו של סעיף זה להוסיף להוראות את האופייני לטפטוף.
- ב. כל עבודות צנרת הטפטוף כוללות: אספקת חומר, אביזרי חיבור, חפירת תעלות, פריסת הצנרת, הרכבתה, הצנעתה, יתדות ייצוב מברזל מגולוון בקוטר 3 מ"מ ובאורך 50 ס"מ בצורת U – הכל בהתאם לנדרש. אין להדק את היתדות יתר על המידה. היתדות יותקנו כל 2 מטר במדרונות וכל 4 מטר בשטחים מישוריים.
- ג. אם לא צוין אחרת בתוכנית שלוחות הטפטוף יהיו מצינור טפטוף אינטגלי מווסת בקוטר 16 מ"מ בספיקת טפטפת 2.1-2.3 ליטר/שעה. ובמרווחים המצוינים בתוכנית/כתב כמויות.
- ד. בכל השיחיות והעצים יהיה סוג טפטוף זהה (של אותו יצרן).
- ה. בשטחים מישוריים: הקווים המספקים יונחו בהתאם לתכנון בתוך הקרקע בעומק שצוין בסעיף חפירה לעיל. הקווים המחלקים והמנקזים יהיו באותו קוטר או כפי שצוין בתוכנית כשהם צמודים לשולי הערוגה (לחגורת הבטון).
- ו. כל קצוות שלוחות הטפטוף יתחברו לקו (צינור) מנקז, שיסתיים בפרט ניקוז בהתאם להנחיות בתוכנית שלוחות טפטוף בודדת תיסגר בקצה ע"י קיפול קצה הצינור והידוקו ע"י סופית.
- ז. יש לשטוף צינורות מחלקים. לאחר השטיפה יש לחבר את שלוחות הטפטוף לקו המחלק ולשטוף ואחר כך לחבר לקו מנקז ולשטוף. יש לוודא שכל הטפטפות פועלות כנדרש.

- ח. לפרטים מוגנים לפי תוכנית בבריכת הגנה, הבריכה כוללת מכסה נעול בקוטר 30 ס"מ לפחות.
- האביזרים יהיו מעוגנים ומיוצבים ע"י וו מברזל ומבוטן. בתחתית יהיה חצץ כחומר מנקז על הצנרת תכסה קרקע ללא אבנים ועליה החצץ.
- ט. בשיחים – יונחו הקווים לאורך השורות, מעל פני הקרקע – טפטפת לשיח, אלא אם צוין אחרת. הקווים יהיו ישרים ללא חזרות. הטפטפות יונחו ע"פ התכנית בסגול או ע"פ הנחיות המתכנן בכתב לפני הביצוע.
- י. המרחק בין טפטפת ראשונה לקו מחלק לא יעלה על חצי מרחק בין הטפטפות בשלוחה.
- יא. פריסת הטפטוף תהיה לפני שתילת השיחים בצורה רפויה.
- יב. בשטחים מדרוניים – שלוחות הטפטוף יונחו במקביל לקווי הגובה, מעל שורת השיחים. במידה והשלוחות יונחו לאורך המדרון יש לשים תופס טיפה על יד כל צמח.
- יג. לעצים – יוטמנו צינורות מובילים בקרקע בהתאם לסעיף החפירה לעיל, מסביב לכל עץ יש לפרוס טבעת מצינור טפטוף (כאמור בסעיף ג') שתכלול 10 טפטפות לעץ, ו- 20 טפטפות לדקל הטבעת תקיף את הגזע במרחק 30 ס"מ. כל טבעת תיוצב ב- 3 יתדות (כאמור בסעיף ב') ביצוע הטבעות יהיה לאחר סימון מיקום העצים ע"י מתכנן הצמחיה.
- בעצים ודקלים המושקים באמצעות קו ההשקיה המוביל לשיחים יש להכפיל את מספר הטפטפות.

11.1 הרכבת הממטירים

- א. מחיר יחידת ממטיר גיחה כולל: אספקה, התקנה, אביזרי חיבור ואל-נגר הכל בהתאם לנדרש.
- סוג הממטירים וגודל הפיה יתוכנן ויאושר ע"י המתכנן.
- ב. ממטירים המסומנים בתוך הדשא יותקנו עם מנגנון גיחה.
- הממטיר יותקן על שלוחה צדדית בקוטר של 25 מ"מ שתצא מהקו המוביל אל הממטיר ובמרחק של כ- 1 מ' ממנו. הממטירים יוגנו בזמן ההתקנה, למניעת כניסת לכלוך לממטיר. קופסת הממטיר תשמר נקיה מלכלוך ומוגנת ע"י מכסה. יבוצע ריפוד במשטח דשא ברוחב 20 ס"מ מכל צד על השטח הגלוי שנוצר מהחפירה, כדי למנוע סחף אדמה לבית הממטיר. ממטיר הגיחה יונח במרחק מקסימלי של 50 ס"מ משולי הדשא ויהיה ללא התזה אחורנית.

- ג. על גבי הקו המוביל, בנקודת החיבור לשלוחה הצדדית המובילה לממטיר, יותקן רוכב מתאים אליו תתחבר השלוחה באמצעות מצמד הברגה. חיבור של שלוחה צדדית אל הממטיר יעשה באמצעות זזית או מצמד הברגה פלסטי. על קוים מובילים בקוטר של 32 מ"מ ו-25 מ"מ רצוי להתקין אביזר הסתעפות 90 מעלות במקום הרוכב.
- ד. ממטירים המסומנים בתכנית על נקודת מעבר בין שני קטרים יורכבו תמיד על הקוטר הגדול יותר. ממטירים המסומנים בתוכנית ליד קיר או מדרכה יוצבו במרחק של 50 ס"מ מהם, אם הם בהתזה לאחור.

11.2 התחברות מקור מים

חיבור לקו אספקת המים הקיים, אחרי מגוף אלכסוני ומד מים של העיריה. מיקום הראש וצנרת החיבור יהיו כמפורט במפת התכנון. באחריות הקבלן לתאם את מקום החיבור לקו אספקת המים עם הספק ולקבל את אישור המתכנן והעיריה לחיבור. במידה ודרוש יש לפרק ריצוף או אספלט בכדי להגיע למקור המים ולהחזיר המצב לקדמותו לאחר ההתחברות. ההתחברות כוללת גם ניסור קו מים קיים, ריתוך ומחברים בהתאם להנחיות העיריה.

11.3 ראש בקרה (ראש מערכת)

1. התקנת ראש הבקרה תעשה עפ"י פרט כמפורט בתוכניות, כולל מד מים מגופים וארגז הגנה. מיקום הראש וצנרת החיבור יהיו כמפורט במפת התכנון, הקבלן יסמן את מיקום המדויק של ראשי המערכת בשטח ויקבל על כך את אישור המפקח לפני הביצוע.
2. אביזרי הראש יורכבו קומפקטית. ההרכבה תיעשה בצורה שתאפשר גישה, הפעלה ופירוק כל אביזר בצורה נוחה. כל האביזרים יהיו אחידים באתר ומחומרים העמידים בפני קורוזיה, המגופים יהיו עשויים מברונזה או פליז.
3. רקורדים יותקנו בהתאם להנחיות המפקח. הרקורדים יותקנו במקום שיאפשר פרוק נוח ומהיר של כל האביזרים המצויים בראש המערכת בעתיד כדוגמא: לפני ואחרי מד מים ו/או מסנן.
4. האביזרים בראש הבקרה וסדר הרכבתם ייקבעו על פי פרט בתכנון.

5. היציאות מהברזים המחלקים יופנו כלפי מטה ע"י שימוש בזוית או מצמד רקורד והירידה לקרקע ע"י זקיפים מ-P.V.C מאונכים לקרקע.
6. יש לייצב את ראשי הבקרה במיצבים ממתכת מגולוונים בלבד. הברזים בראשי הבקרה יסומנו ע"י לוחיות פלסטיק לפי מספרם במחשב ההשקיה.

11.4 ארון הגנה – על קרקעי

- א. הארון יהיה מפוליאסטר משוריין ברמת אטימות IP – 65 ובתקן עמידות 0660 VDE. הארון יהיה מסוג ודגם שיתוכן בגדלים המתאימים לראש הבקרה +מנעול צילינדר ומוט נעילה כפול + מכסה למנעול.
- ב. הארון יותקן על גבי סוקל מוכן בגובה של 20 ס"מ מעל פני השטח, כך שתאפשר פתיחה קלה של דלת הארון .
- ג. הארון יהיה מפולס, כך שדלתותיו ינעלו בצורה קלה.

שתילה וזריעה

12.1 כללי

פרק משנה זה מתייחס לשיטות השתילה והזריעה הנהוגות בגנות נוי. כל עבודות השתילה יהיו לפי התוכניות ושאר מסמכי החוזה, ובהתאם לדרישות שיפורטו בהם. הקבלן אחראי לזיהוי ודאי של הצמחים והזרעים וטיבם לפני השתילה ו/או הזריעה. על הקבלן לספק את הצמחים עם תגי זיהוי מהמשתלה, אם יידרש לכך ע"י המפקח.

נוהל הזמנת ואבטחת השתילים למכרז/חוזה זה

1. תוך 21 ימים ממועד תחילת עבודות הגינון יגיש הקבלן למפקח לאישור את רשימת הצמחים הדרושה, כשהיא מצולמת מתוך מסמכי המכרז/חוזה, לרבות ציון הגדלים, הכמויות והערות אחרות, ציון המשתלה/ות שיספקו את השתילים, תוך הבטחה למועד האספקה הנדרש.
2. לביסוס טיעוניו של הקבלן - אם יהיו טיעונים כאלה- " שצמחים/ים מסוימים אינם ניתנים להשגה" יגיש הקבלן לממונה צילומי תכתובת שביצע עם המשתלות המגדלות/יצרניות. צמחים שאינם מצויים כלל במשתלות יציין הקבלן את המשתלה

- שבה יוזמן ריבוי וגידול הצמחים והתאריך המוקדם שבו יהא ניתן לספק את הצמחים וגודלם במועד זה.
3. מועדי אספקת הצמחים יותאמו ללוח הזמנים לעבודות מכרז/חוזה זה כפי שיאושר בידי המפקח.
4. כל מקרה חובת הקבלן הינה לספק צמחים בעלי מערכת השורשים תקינה ובלתי-מפותלת במיכל.
5. הכמויות המצויינות במסמכי מכרז/חוזה הינן אומדן בלבד.
- לפני הזמנת הצמחים על הקבלן לחשב את הכמויות הנדרשות על-פי גדלי השטחים בפועל ולהתאים את הכמויות בהתאם לכך. לא תתקבל כל תביעה מצד הקבלן בגין שינויים בכמויות בין האומדן במסמכי המכרז/חוזה לבין הכמויות הנדרשות בפועל באתר.

12.2 אחריות לעבודות גינון והשקיה

התאמת שיטות השתילה לסוגי הצמחים ותקופת האחריות לגינון ולמערכת ההשקיה יהיו כמפורט במסמכי החוזה.

12.3 תנאי הנטיעה

הנטיעה חייבת להתבצע במזג אוויר מתאים ובקררע יבשה או מעט לחה, כך שהמבנה הפיזי שלה לא יפגע במהלך העבודה. אין לטעת בשרב או כשיש רוחות חזקות. אין לשתול צמחים רגישים לקור בתקופת הקרה או בסמוך לה. מועד השתילה ותנאי מזג האוויר יתועדו ביומן העבודה וביומן הפיקוח.

12.4 נטיעה או העתקה של עצים גדולים (למעט דקלים)

הגדרה: עץ גדול הינו עץ שקוטר הגזע שלו, בגובה 20 ס"מ מעל פני האדמה, הינו לכל הפחות 5 ס"מ ואשר גובהו מעל פני האדמה הינו לכל הפחות 1.80 מ' עד להתפצלות הראשונה של הבדים. עצים גדולים יהיו מאחד מהמקורות הבאים:

1. עץ גדול שגדל במשתלה למטרות שתילה בגן ומועבר ממנה עם גוש אדמה או חשוף שורש (ללא גוש אדמה).

2. עץ גדול קיים בשטח או בנוף ומועבר למקום חדש עם גוש אדמה או חשוף שורש.

12.5 העתקה, הובלה ושתילה

בכל שלבי ההעתקה יש להימנע מפגיעה בעץ, בגזע, או בשורשים. העבודות יעשו בזהירות מירבית ובאופן שלא יגרם כל נזק לסביבה.

יש להקפיד שלא לפגוע בקליפת העץ בזמן העמסה והפריקה ע"י שפשוף או קילוף ממתכת או מכבלים. מקום המגע עם העץ יוגן ע"י ריפוד מתאים ועדין. לא ינטע עץ שגזעו נקלף ונפגע במידה העלולה לסכן את סיכויי קליטתו.

בטרם הוצאת העץ ממקום גידולו הטבעי יוכנו בשטח השתילה בורות לקליטת השתילים ע"פ התוכניות ו/או לפי הוראות המפקח. גודל הבורות יהיו כמפורט בסעיף 41.4.5.3 בטרם השתילה יושקו הבורות לרוויה.

בשתילה יש להקפיד, שצוואר השורש יהיה בעומק זהה לגובה שהיה במקומו הקודם. התמיכה תבוצע כמפורט להלן בסעיף 41.4.5.7 לאחר השתילה תחפר גומת השקיה סביב העץ ותינתן השקיה גדושה להנחת הקרקע.

בעת ההוצאה של עצים עם גוש אדמה יש להקפיד שהגוש לא יתפורר במהלך העקירה והשתילה, במקרה של קשירת הגוש ברשת (או ביוטה וכיו"ב) אין להשתמש בחוט ניילון (או כל חומר סינתטי אחר) לצורך קשירת הגוש. יש להקפיד על שימוש ברשת שאינה מגולוונת כדי שתתפרק בקרקע לאחר השתילה.

יש להכין בור בגודל המתאים לגוש ולבית השורשים. שאר כללי השתילה כמו בשתילה עם גוש אדמה או שתילת חשופי שורש כמפורט להלן.

אחריות הקבלן, טיפול ואחזקה

הקבלן אחראי לטיפול בעץ למשך 12 חודשים מיום הנטיעה.

הטיפול כולל: השקיה, ריסוס להדברת מזיקים, שמירה על ניקיון השטח מסביב לעץ וכעל הפעולות הדרושות לשם אחזקה תקינה של עץ לרבות אחזקת מתקני הייצוב והכבילה.

עץ שלא נקלט ו/או לא התפתח באופן תקין במשך 12 החודשים יוחלף ע"י הקבלן ועל חשבונו בעץ אחר מאותו סוג ומאותו גודל. הקבלן יחויב בתקופת טיפול אחזקה ואחריות נוספת של 12 חודשים.

מחיר ותשלום

המחיר כולל את כל העבודות המפורטות מעלה, לרבות כלים: טרקטורים, משאיות מנוף וכל כלי הובלה או כל ציוד אחר. חומרים: יוטה, קומפוסט, כפיסי עץ, חומרי הדברה, משחות גיזום וכו'. ציוד השקיה: התחברות למקור המים, מונה מים, אלמנט קציבה, צנרת מוליכה וצנרת טפטוף.

כבילת העץ תימדד בנפרד.

המחיר כולל טיפול ואחזקת העצים בתקופת האחריות של 12 חודש.

עלות חיבור המים תחול על הקבלן.

עלות צריכת המים, עד מסירת העבודה לידי הרשות מקומית, תחול על הקבלן. במידה והרשות מקומית תתחזק את העצים בתקופת האחריות, עלות צריכת המים תחול על הרשות מקומית מרגע קבלת העצים לאחזקתה.

שתילים

13.1 אספקת שתילים

הקבלן יספק שתילים העומדים בכל הקריטריונים של איכות, טיב וגודל כפי שהוגדרו בסעיף 41.4.1 ובמפרט המיוחד. בנוסף, השתילים יתאימו לקריטריונים הבאים: זיהוי מדוייק, ללא

עשביה חד/רב שנתית, מעוצבים (כאשר נדרש עיצוב) ונקיים מפגעים (מחלות, מזיקים, נמטודות, או אחרים). גודל המיכל ע"פ הנדרש בתוכניות ובשאר מסמכי החוזה. עד למועד השתילה יאוחסנו השתילים במשתלה בתנאים נאותים כך שלא תפגע איכותם וטיבם, במידת הצורך: הצמחים יושקו לפי הנדרש באזור ובעונה.

13.2 סימון מקום השתילים

סימון מקום השתילים, הבצלים והפקעות, או הזרעים יעשה לפי התוכניות לפני תחילת ביצוע השתילה כמתואר בסעיף 41.1.6 לעיל.

הקבלן יודיע למפקח באופן מיידי על כל מקרה בו מסומנת שתילה ע"פ תוכניות שתילה מתחת או מעל קווי תשתית נראים לעין ויימנע משתילה עד לאישור המפקח. כמו כן יודיע הקבלן למפקח בכל מקרה בו לא ניתן או לא רצוי, לדעתו, לבצע השתילה עקב תנאי שטח בלתי מתאימים או עקב אי התאמת התוכניות לתנאי השטח.

לכל שתיל הנשתל בגוש, או שתיל חשוף, פרט לשתילים הנשתלים בדקר – ייחפר בור, בגודל שיכיל את כל מערכת השורשים של השתיל, ברווחה, ללא קיפול ודחיסה.

כאשר הנטיעה היא בבורות בודדים בשטחים שלא עובד כל השטח, יוכן כל בור בנפרד (למעט הדברת עשבים) נפח הבור, במקרה של בורות בודדים, יהיה גדול ב- 30% יותר מנפח בית השורשים.

שתילה בגוש אדמה או במצע (מתוך כלי, ולמעט עצים גדולים כמפורט להלן)

הוצאת השתילים מהמיכלים תעשה מבלי לפורר את הגוש. שורשים בודדים החורגים מן הגוש ייגזמו במזמרה חדה. לאחר מכן תבדק תקינות מערכת השורשים ובמידת הצורך הם יישרו בזהירות. השתיל יונח בבור תוך הוספת קרקע בצדדים והידוק קל. לאחר מכן תינתן השקייה לרווייה באופן שצוואר השורש יהיה מעל פני הקרקע.

הכנת תוכנית עדות (AS - MADE)

עם השלמת העבודה, לקראת המסירה הראשונה וכן לקראת המסירה סופית על הקבלן להכין, באמצעות מודד מוסמך מפה מצבית (AS-MADE) בשיטת מדידה דיגיטלית. המדידה תבוצע בסיום כל שלב בהכנת מערכת השקיה ובסיום עבודת הנטיעות כולה. בנוסף למפות ימסור הקבלן את תוצאות המדידה גם על גבי דיסקטים בפורמט DXF (או מדיה ופורמט אחרים כפי שיקבע בכתב ע"י המפקח). מספרי הקודים למפות ולפרטים השונים יהיו לפי המפרט המשותף למיפוי פוטוגרמטרי של בזק וחברת חשמל. כל הפרטים במפה ייוחסו לרשת הקואורדינטות – ישראל חדשה. המפה המצבית תתייחס לכל רוחבה של רצועת הדרך וכן למרכיבים מיוחדים מחוצה לה, אשר קיבלו טיפול גנני, לפי דרישות הפיקוח. המידע יכלול, עבור עבודות השקיה: מדידה עפ"י הפעלות, תוואי הצנרת, קטרי הצינורות, עומק הטמנת הצנרת, פירוט ומיקום האביזרים, פירוט ומיקום ראש ההשקיה, פירוט ומיקום מקור מים, תקשורת מחשבים, מקור חשמל, נק' חשמל כולל מהלך צנרת חשמל, בקרת השקיה, כבלי פיקוד, ציוד אלחוט. עבור נטיעות: מיני הצמחים, מרווחי השתילה, גבולות אזורי צמחים ממינים שונים בהתאמה למפת ההשקיה. על הקבלן לדאוג להעביר לפיקוח את התכנית כ 14 יום לפני הגשת חשבון אחרון מבעוד מועד כך שלמתכנן ההשקיה תהיה אפשרות לעדכן את תוכנית ההפעלה. באחריות הקבלן להציג לפיקוח תוכנית הפעלה כתנאי למסירה הסופית. לא תשולם כל תוספת לקבלן עבור הכנת תוכנית עדות כנ"ל והיא תהיה כלולה במחירי היחידה לביצוע עבודות הגינון וההשקיה.

עבודות תחזוקה עד למסירה סופית

15.1 כללי

כל עבודות האחזקה יבוצעו עפ"י המפרט הכללי לאחזקת גנים הוא פרק 41.5 במפרט הכללי לעבודות בניה. עבודות תחזוקת הגינון כוללות עבודות שוטפות מתמשכות ועבודות חד פעמיות, כגון שתילה וזריעת מילואים, והן מתבצעות במסגרת האחריות המלאה של הקבלן.

תחום העבודה יהיה מקצה (אספלט) עד לקצה תחום ההכרזה, הגדר, או הגינון עד למקום שייקבע ע"י המפקח, בכתב או ע"ג תוכנית עדות (AS MADE).
התשלום עבור תחזוקה לפי סעיף זה כלול במחירי היחידה לשתילה זריעה ומערכת השקיה
כולל תשלום עבור צריכת מים להשקיה.

15.2 - טיפול ואחזקת מערכות השקיה

במערכות בהם קיים בקר פריצה לא תאושר השקיה ללא הפעלתו מערכת ההשקיה וכל אבזריה הן רכוש העיריה ויהיו במצב תקין לחלוטין בעת המסירה הראשונה.
הקבלן יבדוק את הרשת ויודיע למפקח על כל פגם או תקלה שאינם תלויים בו הדורשים תיקון. לא תוכר כל תביעה הנובעת ממצב המערכת לפני תחילת העבודה. הקבלן יהיה אחראי, בתקופת עבודתו, לתחזוקתה ותקינותה המתמדת של מערכת ההשקיה. עליו לתקן תוך 12 שעות משעת גילוי התקלה, נזילות, דליפות ופיצוצים בצנרת ובאבזרים. תקלות רציניות הכרוכות בפריצת מים חזקה, יש לתקן מיד עם גילויין או להפסיק את זרימת המים עד לתיקון התקלה.

חלקי מערכת פגומים או לא תקינים יוחלפו בחדשים ע"פ הוראת המפקח ביומן, ועל חשבון הקבלן. כל האבזרים והצינורות שיספק הקבלן יהיו מסוג מאושר. מוצרים שאין להם תקן יקבלו את אישור המפקח. האביזרים הדרושים לתיקון יסופקו ע"י הקבלן ועל חשבוננו בכל קוטר נדרש.
הקבלן אחראי אחריות מלאה לשלמות מערכת ההשקיה כולה, לשמירה על הציוד והאביזרים מפני גניבה השחתה וכיו"ב. לצורך כך ידאג לבטח את המערכת בהתאם, ולנקוט בכל אמצעי סביר למניעת נזק למערכת.

השטח יושקה על פי תוכנית הפעלה שהוכנה מראש ע"י המתכנן ואושרה ע"י המפקח, בשעות המותרות להשקיה בהתאם לעונת השנה, לצרכי המקום ולצמחיה, תוך תשומת לב מרבית לחיסכון במים, הקבלן יקפיד על מילוי כל החוקים, הצווים, התקנות וההוראות של נציבות המים ושאר הרשויות הנוגעות בדבר.
על כל חריגה מכמות המים המומלצת להשקיה עפ"י תוכניות הפעלה ו/או עפ"י הוראות המפקח, יקוזז קבלן מחשבוננו מחיר עלות המים במחירי המים המקסימליים.

15.3 - ניקוי השטח

על הקבלן לנקות את שטח העבודה בסוף כל יום עבודה, לסלק את הגזם, שאריות צמחים, פסולת וכו' באופן שיימנע כל הפרעה למהלך התנועה באתר ובסביבתו. הקבלן ירחיק את הפסולת מחוץ לאתר. אל אתר סילוק פסולת המאושר ע"י הרשויות המוסמכות. בחירת המקום לסילוק, הדרכים המובילות אליו, וקבלת הזכות להשתמש בו הינם על אחריותו הבלעדית של הקבלן.

קבלן או מי מטעמו שימצא, כי סילוק פסולת כלשהיא לאתר לא מאושר, תהיה העיריה רשאית להפסיק את עבודתו עפ"י חוזה זה לאתר, ללא כל פיצוי עקב כך והדבר יחשב כהפרה של תנאי יסודי בחוזה ע"י הקבלן.

תחזוקה בתשלום

16.1 כללי

תחזוקה בתשלום תבצע ממועד המסירה הסופית ולפרק זמן שייקבע במסמכי החוזה ו/או במפרט המיוחד.

בהעדר דרישה אחרת תקופת התחזוקה בתשלום תהיה 9 חודשים ממועד המסירה הסופית (מסירת העבודה) והיא תבצע כמפורט בפרק 41.4.8 לעיל ובנוסף, כמפורט להלן.

התשלום יכלול השתתפות בישיבות ובסיוורים לפי דרישת המזמין. הקבלן יספק עבור עבודות אלה את כל הכלים הציוד והחומרים הדרושים לעבודות תחזוקה המפורטות בפרק זה. הבסיס למדידה ולאחריות תהיה תוכנית AS-MADE, כמפורט בסעיף 41.4.6.

16.2 תחזוקה בתשלום לגיבון

תהיה כמפורט בפרק 41.4.8 אולם הזיבול והדישון יבוצעו באופן מסודר בהתאם לסוגי הצמחים כמפורט במפרט המיוחד. דגש מיוחד יושם על נקיון כללי בתום כל יום עבודה.

בנוסף תכלול העבודה גיזום לעיצוב צורת עץ, והגנה מקרינת שמש וקרה, גיזום חורפי יסודי של ורדים ועיצוב נוף הורד בהתאם לסוג הורדים ובאישור המפקח, קיטום פריחה שקמלה, קיטום וגיזום נוף עליון "להמרצת" כיסוי שטח ולחידוש צמחיה, גיזום ועיצוב "גדרות חיות", טיפולים כנ"ל באיי תנועה סילוק פרחים רב שנתיים שקמלו.

ההשקיה תעשה לפי תוכנית הפעלה, אולם התשלום עבור המים יחול על המקום. צריכה חריגה של מים מעבר לנדרש ע"פ תוכנית ההפעלה תהיה על חשבון הקבלן, למעט אם קיבל על כך אישור בכתב ומראש מהמפקח. בנוסף יכללו העבודות: תיחוח קרקע וקילטור לפי הוראות המפקח סביב שיחים ועצים ותיקון גומות ההשקיה.

16.3 שתילת מילואים ותחזוקתם

הקבלן ייטע עצים וישתול שיחים בני שיח, פרחים רב שנתיים ועונתיים בשתילת מילואים לפי הוראות המפקח. הקבלן יהיה אחראי אחריות מלאה לקליטה והתפתחות של שתילת מילואים כמו לגבי שתילה חדשה כמפורט, עד לתום תקופת התחזוקה בתשלום.