

נספח ח-1 – מפרט טכני והנחיות לביצוע השירותים הנדרשים

נספח זה בא להגדיר את השירותים הנדרשים ע"י המכון במסגרת הסכם התקשרות זה.

כל הוראה ו/או מונח ו/או ביטוי שלא נאמר לגביו אחרת במפורש בנספח זה, תהא מוקנית לו המשמעות ו/או ההוראה שבגוף ההזמנה או בגוף הסכם ההתקשרות.

להלן יפורטו עבודות הגינון שעל הקבלן לבצע בהתאם להסכם. בכל מקום שלא מצוין אחרת, הקבלן יבצע את העבודות בהיקף ובאופן שיוורה לו המכון, בצורה נקודתית ביחס לכל עבודה, או כפי שיימסר לקבלן מעת לעת.

"המפקח" לעניין נספח זה – מי שימונה על ידי המכון לצורך פיקוח על ביצוע העבודות.

פרק 1 - הנחיות כלליות

1. מבוא :

מפרט זה מתייחס לעבודות אחזקת עצים, חורשות, שדות, מדשאות, שיחים, מטפסים, צמחי כיסוי מעוצים, ורדים, פרחים עונתיים, גיאופיטים, פרחים חד שנתיים, צמחים עשבוניים מן הבר, צמחים רב שנתיים, צמחים במצעים מנותקים, צמחים בצדי דרכים ללא השקיה קבועה, הדברת עשבים בשטחים סמוכים לשטחי צמחייה תרבותית וטיפול בשטחי בור, וכן בנושא מערכות השקיה – במים מתאימים לשתייה בלבד .

מבלי לגרוע מהתחייבויות הקבלן בהתאם להסכם ההתקשרות, להלן רשימה **חלקית** של חוקים ותקנות המחייבים את העוסקים בכל העניינים המוזכרים במפרט זה :

תקנות המים (השקיית גינון ציבורי וגינון פרטי), התשנ"א – 1991 ;

תקנות הזבלים החקלאיים – 1938 ;

תקנות הגנת הצומח (הסדר ייבוא ומכירה של תכשירים כימיים), התשנ"ה – 1994 ; -

תקנות הגנת הצומח (קיום הוראות תווית אריזה), התשל"ז – 1977 ;

תקנות הגנת הצומח (שימוש בקוטלי עשבים), התשכ"ט – 1969 ;

תקנות בריאות העם (התקנת מכשיר מונע זרימת מים חוזרת), התשנ"ב – 1991 ;

תקנות בריאות העם (מתקן דישון במערכת מים), התשמ"ז – 1987 ;

צו היערות (הכרזה על אילנות מוגנים) (מס' 2), התשנ"ז – 1997 ;

כללי המים (השימוש במים באזור קיצוב), התשל"ו-1976 ;

עקירת עצים (חוקי עזר מקומיים);

תקנות הבטיחות בעבודה (עובדים בחומרי הדברה) תשכ"ד-1964 ;

תקנות הבטיחות בעבודה (טרקטורים בחקלאות) תשל"ב-1972 ;

חוק החומרים המסוכנים, התשנ"ג – 1993.

להלן רשימת פרסומים של משרד החקלאות: דרישות לביצוע לפי הנאמר בפרסומים אלא אם צוין אחרת במפרט זה, שאז יהיו כמצוין במפרט זה.

1. ח. שוהם, המלצות להדברת עשבים ביערות, בשדרות עצים, בגני נוי ובשטחים ללא צמחיה תרבותית. 1999 (הוצאת שה"מ, משרד החקלאות);
2. י. עציון, הגדרות סטנדרטים ("תקנים") לשיתולי גננות ונוי. 2000 עורך מקצועי: י. הל-אור, (הוצאת שה"מ – מק"ט 85016);
3. י. גלון (ריכוז), רשימת צמחי הנוי בישראל, 1993 (הוצאת שה"מ);
4. פאהן א., הלר ד. ומ. אבישי, מגדיר לצמחי התרבות בישראל. 1998 (הוצאת הקיבוץ המאוחד);
5. פינברון-דותן וא. דנין, המגדיר לצמחי בר בארץ ישראל. 1991 (הוצאת כרמל);
6. י. גלון, גיזום עצי נוי. 1999 (הוצאת שה"מ מק"ט 85026);
7. ביטון ש., הל-אור י., גלון י. וח. גבריאלי, פגעים והדברתם בגן הנוי. 1999 (הוצאת שה"מ מק"ט 21206);
8. ד. יולס וחובריו, המלצות לבדיקות קרקע ודישון בגן הנוי, 1993 (הוצאת שה"מ);
9. י. הל-אור גיזום וורדים בגן הנוי, (הוצאת שה"מ);
10. הנחיות מפורטות להערכת כמות ההשקיה בדשא בעזרת קופסאות (הוצאת משרד החקלאות);
11. תכשירי הדברה להגנת הצומח המורשים למכירה בישראל (משרד החקלאות האגף להגנת הצומח ולביקורת).

2. כללי:

בחלק מהסעיפים מצוינים חומרי הדברה ודישון בשמותיהם המסחריים וזאת כיוון שלא ניתן היה להגדיר את תכונותיהם. בכל מקרה שצוין שם מסחרי, רשאי הקבלן להציע חומר שווה ערך, אשר יאפשר על ידי המכון או מי מטעמו. אישור החומרים, המוצרים ומקורם על ידי המפקח לא יגרע מאחריות הקבלן לטיבם, או לטיב העבודות המתבצעות תוך שימוש בהם.

פיזור חומרי רעל נגד נמלים, זוחלים ומזיקים שונים, ייעשה באחריות הקבלן תוך נקיטת כל כללי הזהירות בהתאם לחוקים, תקנים, תקנות והפרסומים הקיימים, השימוש בקוטלי העשבים ופיזור רעלים נגד מזיקים במפרט זה, ובכפוף להגבלות והאזהרות המופיעות בסעיף **אזהרה כללית** (להלן).

2.1 **אזהרה כללית** – בכל מקרה של שימוש בחומר כימי, הקבלן יידע את המפקח. הקבלן הינו האחראי הבלעדי לשימוש נכון בחומר מבחינת הכמות, אופן השימוש וכן זהירות שלא לפגוע באדם ובחיות מחמד, בצמחי הגן האחרים ובעצים, פינוי והשמדת האריות לאחר שימוש במקום מורשה, והימנעות משטיפת חומר ההדברה באזור הגן.

2.2 **אישורים** : הקבלן, או מי מטעמו העוסקים בחומרי הדברה למיניהם, יהיו מורשים ובעלי אישורים מתאימים מהרשויות המוסמכות לטפל בחומרים השונים בכפוף לתנאי האישורים.

לפני ביצוע עבודות אחזקה הטעונות אישור מוקדם של הרשויות כגון : כריתה / עקירת עצים, יציג הקבלן למפקח אישור בר תוקף של הרשויות המוסמכות.

2.3 **תכולת עבודה** : תכולת עבודת הקבלן לאחזקה בגנים השונים תהיה כמוגדר בנספח זה ונספח ח-5 בגנים השונים, לפי סיווג, בהתאם לגידולים השונים כגון : חורשות עצים, שדרות (לרבות סוגי עצים, גודלם, כמותם ומיקומם), מדשאות (לרבות סוג הדשא, רמת אחזקה נדרשת, גודל שטחי הדשא לתחזוקה וכו'), גינון במדשאות, שיחים ומטפסים, ורדים, פרחים עונתיים וכדומה.

2.4 **ביצוע האחזקה** על ידי הקבלן יהיה בהתאם לנדרש בתכולת העבודה, כמפורט להלן בהתאמה לצמחים השונים.

הקבלן אחראי לכך שלא ייגרם נזק לבני האדם, לבע"ח, לצמחיה סמוכה ורחוקה, לרכוש ולסביבה. הקבלן לא יפריע למהלך החיים השוטף בשטחי המכון ויקבל אישור המפקח לתכנית הטיפול.

כל פגיעה בצמחייה או כל פגיעה אחרת ברכוש, בחי או בסביבה ומקורות מים בשל שימוש לא נכון או לא זהיר בקוטלי עשבים ובכלים המכאניים תחשב לאחריותו הבלעדית של הקבלן. הנזק שנגרם וכל העבודות הנדרשות להחזרת המצב לתקינות לרבות גיזום עצים, עקירת עצים, החלפת צמחים, החלפת קרקע, זריעה חוזרת, שתילה, השקיה, דישון, תיקון מערכות שנפגעו וכל שיידרש להחזרת המצב לקדמותו יבוצעו על ידי הקבלן במהירות האפשרית להקטנת נזק נצטבר.

לפני ביצוע עבודות בשטח יוודא הקבלן סילוק מפגעים וסימון עצמים שאין לפגוע בהם. הקבלן יעבוד בזהירות סביב מתקנים הקיימים בשטחי עבודה ובסמוך להם, לרבות ראשי מערכת, שוחות, מתקנים, זקיפים, קווי מים, חשמל, תקשורת וכד'.

3. כוח אדם

3.1 הקבלן הזוכה יהא חייב להעסיק לצורך הטיפול והאחזקה בשטחי הגינון עובדים במספר הדרוש לאחזקה תקינה של השטחים בהם יהא עליו לטפל ובכל

מקרה **8 עובדים** כולל מנהל עבודה אשר ימצאו בשטח בכל שעות העבודה.

3.2 כל עובדי הקבלן יהיו בעלי ניסיון וידע בעבודה בגינון, בעלי תעודת זיהוי ישראל (כחולה) בעלי ידיעת השפה העברית באופן שוטף, בעלי בריאות תקינה המאפשרת להם לבצע את כל העבודות הכרוכות לאורך כל תקופת ההתקשרות. הקבלן יהיה רשאי להעסיק עובדים שאינם בעלי תעודות זיהוי כחולה, רק באישור מראש ובכתב של המכון, ובכפוף להוראות כל דין.

3.3 הקבלן ידאג, שלפחות 3 מעובדים המועסקים על ידו בשטח, יהיו מסוגלים להופיע לעבודה בימי חג (בכל מקרה של היעדרות הפועלים בחגי ישראל או המוסלמים או הנוצריים). זאת על מנת להבטיח שבכל מקרה לא יופקר השטח כולו ללא עובדים ושהעבודות החיוניות כהגדרתן ככאלו ע"י המפקח, תבוצענה בכל ימות השנה. בכל מקרה בו לא ימלאו פרטי סעיף זה, ותהיה היעדרות כללית של העובדים בימים האמורים לעיל ינוכה החלק היחסי של הימים הנ"ל מהתמורה או לחילופין תימסר העבודה לביצוע של קבלן אחר וההוצאה תנוכה מהתמורה.

3.4 הקבלן ידאג לאמצעי נידוד ממונע מטעמו למנהל העבודה ולשאר העובדים מטעמו כך שהשליטה על השטחים תהיה מרבית. הקבלן יספק את כל הציוד והכלים אשר יידרשו לבצוע העבודה כמפורט במפרט זה ונספח ח-4 להזמנה.

4 נהלי מסירת הגן ומערכות ההשקיה לקבלן:

4.1 הקבלן יסייר בשטח לבדיקת שטחי המכון ומערכות ההשקיה במשך שבועיים לפני היום הראשון לתחילת עבודתו על פי הסכם ההתקשרות, הסיורים יבוצעו בתיאום עם המפקח. הקבלן לא יקבל תשלום עבור סיורים אלו. במהלך הסיורים יכין הקבלן את הסתייגויותיו לגבי מצב הגנים ומערכות ההשקיה והצורך בהשלמות ותיקונים.

4.2 שבוע לפני התחלת העבודה, יבצעו הקבלן והמפקח סיור לבדיקת מצב המערכות ולאומות רשימת הסתייגויות הקבלן שנרשמו על פי סעיף א' לעיל. הסיור ובדיקת ההסתייגויות יהיו חד פעמיים. לאחר הסיור וסיכום המפקח לא יתקבלו ערעורים או טענות נוספות מטעם הקבלן. בעת הסיור יכין המפקח דו"ח עליו יחתמו המשתתפים בסיור. לאחר מכן, למשך כל תקופת ההסכם, לא תוכר כל תביעה מצד הקבלן הנובעת ממצב הגן ומערכות ההשקיה.

4.3 אם בעת הסיור הנ"ל יוחלט על ידי המפקח כי יש צורך בתיקונים ו/או השלמות בשטחי המכון, בהחלפת ציוד ו/או בחלקים ואלו יוטלו על הקבלן, יהיה הקבלן זכאי לתשלום עבור עלות החומרים, הצמחים והחלקים בלבד, אלא אם נאמר אחרת.

4.4 עבודות טיפול מונע כגון תיקוני צביעה, שטיפות, ניקויים, כיוונים, שילוט, חיזוקים וכדומה לא יחשבו כהחזרה לתקינות המערכות.

5 סיורי בקרה במהלך תקופת התחזוקה:

5.1 סיורי בקרה על טיב התחזוקה של הקבלן יערכו ע"י המפקח בהתאם למצב הגן ומערכות ההשקיה. חובת ההשתתפות בסיורים אלה לפי החלטת המפקח, תחול על הקבלן או מנהל העבודה שייצגו.

5.2 מודגש כי בסיורים שיערכו לבדיקת התחזוקה, יתלווה לסיור בנוסף לנציג הקבלן, גם עובד של הקבלן שיפרק ציוד, אם נדרש, לצורך בדיקתו ע"י המפקח.

5.3 כל התיקונים וההשלמות שנדרשו ע"י המפקח במסגרת פסקה זו יתוקנו ע"י הקבלן תוך 3 ימים או מועד אחר, לפי החלטת המפקח.

6 תכנית עבודה:

6.1 לא יאוחר מ-15 ימים מהתאריך הנקוב בצו התחלת העבודה, יגיש הקבלן לאישור המפקח תכנית עבודה שנתית לאחזקת הגנים השונים, כנדרש בתכולת העבודה ובמסמכי ההסכם.

6.2 תכנית העבודה תכלול את כל סוגי החומרים ושיטות העבודה בהן הקבלן מציע להשתמש.

6.3 הקבלן יתחיל בעבודות האחזקה רק לאחר אישור תכנית העבודה ע"י המפקח (ראה פירוט לגבי סוגי הצמחים והמערכות בסעיפים המתאימים להלן).

6.4 אישור תכנית העבודה ע"י המפקח אין בו להסיר מאחריותו המלאה של הקבלן להתפתחות תקינה של הצמחים ולשלמות ולתפקוד המערכות הנלוות.

7 ניקיון:

הקבלן אחראי לניקיון, במשך כל השנה, בשטחי הגנים, דאחזקת הגנים מכוון וסביבתם. המועדים ותדירות ביצוע הניקיון יהיו לפי תנאי ההסכם ותכנית עבודה מאושרת כנדרש בסעיף **תכנית עבודה** לעיל.

- 7.1 להלן עיקרי הנושאים שבאחריות הקבלן: פינוי נשר עלים, אצטרובלים, ענפים קטנים ופסולת אחרת, אשר יוכנסו לשקי פלסטיק ויפונו כנדרש בהסכם. בהסכמת המפקח, ניתן להשאיר את נשר העלים כחיפוי טבעי או לחילופין להקטין את תדירות ניקיון נשר העלים והפריחה על פי הוראות המפקח.
- 7.2 ניקיון הגנים – ריקון האשפתונים, סילוק פסולת, החלפת שקיות ניילון באשפתונים ואיסוף כל הפסולת והניירת מהשטח, כולל צואת בעלי חיים.
- 7.3 טאטוא כבישים, חניות, שבילים ומשטחים – הטאטוא ייעשה ידני או בכלי מכני.

אין להשתמש במפוחי אוויר.

הטאטוא יכלול גם את המשטחים המרוצפים, המדרגות, הכניסות לגנים. הפסולת שתואסף מהטאטוא תסולק מהגן ובכל מקרה לא תיערם לתוך ערוגות הצמחייה.

7.4 משטחי כורכר ושבילי כורכר – ינוקו ויגורפו, תוסר מהם עשבייה שוטה וכל הפסולת תסולק משטח הגן ולא תיערם לתוך ערוגות הצמחייה. מהמורות ובורות ימולאו ויהודקו, ע"י הקבלן, בחומר כורכרי.

7.5 שטיפה והתזת מים – שטיפת שבילים ומשטחים תיעשה פעם עד פעמיים במשך עונת הקיץ לפי הנחיות המפקח.

7.6 פינוי גזם – הפינוי יעשה ע"י הקבלן, מיד עם תום העבודה באתר ובמקרה של גיזום רב לכל המאוחר בסופו של יום העבודה. פינוי הגזם ייעשה למקום בתוך שטחי המכון, על פי הוראת המפקח.

7.7 ניקיון מכלים ועציצים – פני המכל וצינור הביקורת יהיו נקיים משאריות צמחים, בדלי סיגריות, נייר וכל חומר זר. אחת לחודש ינוקו מבחוץ דפנות המיכל או העציץ במים נקיים עם סבון ובמידת הצורך ובתנאי שאין בכך לגרום נזק למיכל או לעציץ והסביבה, בשילוב עם תת כלור 1.0% (אקונומיקה).

7.8 ריקון שינוע מיכלים לאיסוף נייר מהמשרדים וריכוזם במקום המיועד לכך בשטחי המכון.

8 **החזרת מצב לקדמותו:** בכל מקום בגן או בסביבתו הקרובה, לאחר ביצוע עבודות אחזקה הכרוכות בחפירה ו/או בפינוי מתקנים קיימים ו/או בשינוי כלשהו בגן, או בעקבות אירוע כלשהו, יחזיר הקבלן את המצב לקדמותו.

9 השקיה: אם לא נאמר אחרת, השקיה תבוצע באמצעות מערכות השקיה קיימות ובהתאם לאמור בפרק 9 (מערכות השקיה)

מפרט זה מתייחס להשקיה במים מתאימים לשתייה בלבד.

10 דישון באמצעות מערכת ההשקיה: דישון באמצעות מערכת ההשקיה מחייב הימצאות מז"ח (מונע זרימה חוזרת) בראש המערכת ועמידה בתקנות הקשורות בדישון דרך מערכת ההשקיה. בכל מערכת בה מותקן מז"ח, המז"ח יעמוד בדרישות ת"י 1673 ויבוצעו בו בדיקות תקופתיות ע"י בודק המוסמך לטפל ב-מז"ח בתדירות הקבועה בחוק על חשבון הקבלן.

אם נדרש, ניתן לבצע דישון באמצעות מערכת השקיה ע"י הזרקת דשן למערכת לאחר ניתוק המערכת מקו אספקת המים המרכזי, מערכות טפטוף טמון מחייבות טיפול בטרפולן למניעת סתימות שורשים בטפטפות, כל טיפול בטרפולן יעשה כאשר קטע המערכת המטופלת מנותקת ממערכת אספקת המים.

11 טיפול בטרפולן:

הטיפול בטרפולן ייעשה באחת מהדרכים הבאות:

11.1 החדרת טרפולן ישירות לקווי ההשקיה, ולאחר מכן שטיפת המערכת במי ההשקיה.

11.2 מסנן טרפולן המכיל טרפולן אותו הוא מספק באופן קבוע למערכת, מחייב המצאות מז"ח בראש המערכת.

11.3 טפטפות המכילות טרפולן מתהליך ייצורן, מחייב המצאות מז"ח בראש המערכת.

12 יומני עבודה ותיעוד:

הקבלן ימלא יומן עבודה כנדרש בהסכם. ביצוע עבודות בהתאם לתכנית עבודה מאושרת כנדרש בסעיף **תכנית עבודה** לעיל יירשם ביומן העבודה, כמו-כן הקבלן ירשום אירועים חריגים שקרו בתחום אתר העבודה.

פרק 2 - עצים חורשות ושדרות

13 כללי:

פרק זה מתייחס לכל העבודות בעצי הגן, צעירים ומבוגרים כאחד. אופי העבודות ייקבע ע"פ מיקום העץ בגן – חורשות, שדרות, עצי רחוב, עצים בודדים ועצים במדשאה.

המפרט מתייחס לעצים בגן מושקה. בכל מקרה של גן ללא השקיה כדוגמת חורשה, הטיפול יהיה לפי הנחיית המפקח.

במקומות בהם יש לבצע כריתה או עקירת עצים, באחריות הקבלן להציג בפני המפקח את כל האישורים הנדרשים מהרשויות המוסמכות לפני ביצוע העבודה.

14 תכנית עבודה שנתית:

הקבלן יגיש תכנית עבודה שנתית לאישור המפקח לאחזקת עצים, חורשות ושדרות כנדרש בסעיף **תכנית עבודה** לעיל. התכנית תוכן לפי הדרישות במפרט זה ותכלול: השקיה, הדברת עשבים, הדברת מזיקים, גיזום, תמיכה קשירה והגנה לעצים השונים בגן, דישון, זיבול, הגנת הצומח, טיפולים מיוחדים בשלד עצים, כריתה ודילול עצים, העתקה ונטיעת עצים וניקיון הכול לפי הנדרש בתכולת העבודה.

15 עצים צעירים:

לצורך גידול תקין של העצים בגן יש לדאוג להשקיה סדירה החל מחודש לאחר הגשם האפקטיבי האחרון שהרטיב את הקרקע ואת עיקר בית השורשים של העצים ועד לירידת גשמים סדירים. כמות המים לתכנית העבודה בסעיף **תכנית עבודה שנתית** לעיל, תיקבע ע"פ טבלה מס' 1 להלן.

טבלה מס' 1: צריכת מים יומית של עצי הגן – ליטר לעץ ליום*

גיל העץ בשנים	מרווח השקיה בימים	אביב – סתיו	קיץ	חורף באזורים ללא גשמים
1	7	4.5	5.5	4.5
2	7	6.5	8	6.5
3	14	13	16	13
4 עד 5	21	22	28	21

16 השקיה ידנית של עצים צעירים:

בעצים המושקים ידנית תוכן גומה שתאפשר את קליטת המים. שטח ועומק הגומה יותאם לקיבול כמות המים המחושבת בטבלה. שולי הגומה יהיו בגובה מינימאלי של 20 ס"מ ובקוטר מינימאלי של 100 ס"מ. במקום בו לא ניתן להכין גומה לקיבול כמות

מים הנדרשת ובמדרונות, ההשקיה תינתן שוב ושוב עד למתן מנת המים המומלצת.
אין לחשוף שורשים בעת ההשקיה יש לשמור על שלמות הגומה ושוליה.

17 השקיית עזר בעצים בוגרים מעל גיל 6 שנים:

השקיית עזר תינתן בקביעות לעצים בוגרים הרגישים למחסור במים דוגמת ספיון, טקסודיון, סיגלון, אלמוגן ואחרים.
השקיה מסוג זה תינתן לעצים הנטועים באזורים שהם מחוץ לאזורי הגן המושקים.
ההשקיה תעשה ע"י יצירת גומה, ע"פ ההנחיות בסעיף השקיה ידנית (ראה סעיף **השקיה ידנית של עצים צעירים** לעיל). לחילופין תתבצע השקיה ע"י פרישת קו טפטוף זמני והנחת 8 טפטפות (לכמות של 8 ליטר/שעה) לעץ ובקוטר של כ-0.2 מטר מסביב לגזע. קו הטפטוף יסולק מיד עם תום ההשקיה.
ההשקיה, בכמות של 1 מ"ק לעץ לכל השקיה, תתבצע אחת לחודש, **בחודשים מאי, יוני, יולי, אוגוסט, ספטמבר.**

18 הדברת עשבים:

השטח מסביב לעצים בכל אזור הגן חייב להיות נקי מעשבייה חד שנתית ורב שנתית במשך כל השנה. המפקח רשאי לדרוש ניכוש ידני והדברת עשבים מכאנית מעת לעת.
הדברת העשבים תיעשה ע"פ תכנית העבודה שהוכנה, בסעיף **תכנית עבודה שנתית** לעיל, על סמך טבלה מס' 2 להלן.
שיטות להדברת עשבים חד-שנתיים:

- 18.1 ריסוס במונעי הצצה לפני הגשמים הראשונים.
- 18.2 ריסוס במונעי הצצה קוטלי מגע לאחר הצצת העשבים.
- 18.3 ריסוס בקוטלי מגע בלבד.
- 18.4 ניכוש עשבים ידני או כיסוח מכני (יש להשתמש באמצעי מכני להגנה על קליפת העץ מפני פגיעות).

אופן הדברת עשבים רב שנתיים לפי דרישת המפקח. עשבים רב שנתיים יש להדביר בזמן שיא הצמיחה והפריחה בקיץ. יש לרסס או למרוח בחומר הדברה מורשה בלבד. גובה העשבייה לא יעלה על 10 ס"מ ואין להגיע לחנטת זרעים של העשבייה.

טבלה מס' 2: אפשרויות להדברת עשבים סביב עצים

סוג העשב / מקום	הטיפול	מס' טיפולים	חודש הטיפול בשנה
עשבייה חד שנתית בחורשות / שדרות ובצידי דרכים	ריסוס במונעי הצצה או מונעי הצצה + קוטלי מגע	2	אוק' – לפני הגשם הראשון נוב'- ינו' – חודש לאחר הגשם הראשון
	קוטלי מגע בלבד	2	נוב' – חודש לאחר גשם ראשון ינו' – חודש וחצי לאחר מכן
	כיסוח	3	דצמ'-מאי – אחת לחודש וחצי
	תיחוח/קלטור	1 עד 2	בנוב' – מאי
	חרמש מוטורי	לפי הצורך	כל השנה
עשבייה חד-שנתית בעצי רחוב, בחניות, במשטחים מרוצפים ובעצים בודדים	קוטלי מגע בלבד	אחת לשבועיים לפחות	כל השנה
	הדברה ידנית	לפי הצורך	נובמבר
	קלטור/תיחוח	1	נוב' – לאחר הגשם הראשון
	חרמש מוטורי	לפי הצורך	כל השנה
עשבים רב שנתיים בסמוך לעצים	חומר הדברה סיסטמי	2	מאי/אוגוסט
	לפי הצורך	לפי הצורך	נקודתית כל הקיץ לפי מצב העשבייה
	חרמש מוטורי	לפי הצורך	כל השנה

19 עיבודי קרקע וטיפול בעשבייה בחורשות:

בחורשות יש לבצע תיחוח קרקע שטחי לפי החלטת המפקח. עומק התיחוח, לא יעלה על 10 ס"מ בשילוב עם כיסוח עשבי בר. במקרה בו לא ניתן לבצע את הפעולות הנ"ל יש לקבל אישור המפקח לשימוש בקוטלי עשבים. כיסוח, יעשה ע"י כלי מכני באישור המפקח.

הכיסוח יעשה לפי המצוין בטבלה 2. גובה העשבים לאחר הכיסוח יהיה 5-10 ס"מ. השלמות כיסוח ע"י חרמש מוטורי יתבצעו במידת הצורך. אין לפגוע פגיעה מכאנית בעץ ובקליפתו. "איים" של גיאופיטים וכתמי פריחה של פרחי בר חורפיים יישמרו ללא כיסוח עד למאי-יוני ויכוסחו לאחר הבשלת זרעים והתייבשות הנוף והקרקע. תיחוח בחורשות להדברת עשבים ופילוח הקרקע יתבצע ע"פ תכנית עבודה מסעיף **תכנית עבודה שנתית** לעיל. החל מנובמבר, לאחר הגשם הראשון, בקרקע לחה אך לא רטובה, למניעת הידוק ויצירת "סוליה". תיחוח שטחי קיצי, יתבצע בכל מצב בו לא עושים כיסוח או ריסוס. התיחוח יבוצע בחודש מאי לאחר התייבשות קרום הקרקע העליון.

יש להימנע מהידוק הקרקע (זהירות מיוחדת בקרקעות רטובות או כבדות) ויצירת שקעים ע"י כלי הכיסוח והכלים האחרים.

20 גיזום:

20.1 גיזום או כריתת עצים יבוצע רק לאחר קבלת אישור הרשויות המתאימות

כנדרש בסעיף **אישורים** לעיל.

20.2 הקבלן אחראי על גיזום ע"פ כללי הבטיחות ועל פי כל דין ובכל מקרה עליו

להימנע מפגיעה בפעילות השוטפת במקום. עבודות הקבלן ימנעו פגיעות

עובדים וכן ימנעו נזק לקווי חשמל, מבנים, צמחים ומדשאות. על הקבלן

לתאם ביצוע העבודה עם המפקח

20.3 הגיזום יעשה ע"י אנשים מיומנים בלבד, בעלי ניסיון ויכולת מוכחים. לכל

גוזם תהיה תעודת גוזם מומחה של משרד החקלאות.

20.4 כל גיזום יעשה בעונה מתאימה ע"פ ההנחיות ו/או במידה שנוצר צורך דחוף

לכך.

20.5 פינוי הגזם יבוצע כנדרש בסעיף **ניקיון** לעיל.

20.6 כל גיזום שורשים ונוף בעצים בוגרים, יעשה לאחר דיון עם המפקח או

גורמים מקצועיים מטעם המכון. הדיון יסוכם בכתב בליווי תרשים וירשמו בו

מטרות ואופן הגיזום.

20.7 יש להקפיד על חתך נכון, חתך בזווית קלה, בשטח פנים מינימאלית כל חתך

סופי יעשה ללא השארת זיזים. החתך יהיה חלק בפניו ובשוליו ובעל שטח פנים

מינימאלי. יש למרוח את הפצע במשחת עצים עד שיגלדו ולחזור על המריחה

בכל עת שהמשחה נסדקת.

20.8 הגיזום יעשה ע"פ ההנחיות המקצועיות המקובלות לכל מין. תדירות

הגיזום ומועדו בהתאם לאמור בטבלה מס' 3 להלן.

20.9 בחילוקי דעות על אופן הגיזום, הביצוע יהיה ע"פ הנחיות המפקח.

20.10 בזמן הגיזום יש להימנע ככל האפשר מהפרעה לפעילות הרגילה ברחבי

המכון.

20.11 כאשר נדרשת תמיכה לעץ או לענפים, תמיכה זו תבוצע מיד לאחר הגיזום.

21 גיזום עצים צעירים:

הקבלן אחראי לעיצוב וגיזום עצים צעירים עד להתפתחותם המלאה.

21.1 יש לעצב את העצים לגובה גזע ע"פ מטרת השימוש בגן, כך שהעצים יהיו

בעלי גזע מרכזי ובעלי 3-5 ענפי שלד זרועות צדדיים הפונים לכל כיווני השמים.

- 21.2 גובה הזרוע הראשונה מהקרקע מותנה במיקום העץ בגן, אך לא פחות מ-190 ס"מ מפני הקרקע. גובה נמוך יותר מותנה באישור המפקח. מיקום הזרועות ייקבע כך שבכל מקרה לא יהיו הפרעה לתנועה או למבנים סמוכים.
- 21.3 בעצי מחט אין להרים את הנוף אלא ע"פ הנחייה מפורשת בכתב של המפקח.
- 21.4 בעצי רחוב ובעצים בחניות ומשטחים מרוצפים בהם יש תנועת כלי רכב ובני אדם ייקבע גובה ענף השלד הראשון ע"פ אותן מגבלות, החל מגובה של 5.1 מטר מעל פני הקרקע.
- 21.5 המרחק בין זרועות השלד יהיה לפחות 60 ס"מ. מרחק קטן יותר מצריך אישור המפקח.
- 21.6 יש להקפיד על בחירת זרועות בעלות זווית רחבה ככל האפשר.
- 21.7 כל הענפים מלבד ענפי השלד יקוצרו חזור ונשנה וישמשו כענפים זמניים עד עיצוב העץ לצורה הרצויה. אם לא נאמר אחרת, ענפים זמניים על גבי הגזע או על גבי ענפים אחרים יוסרו רק לאחר התעבות מספקת של הגזע או הענף עליו הם צמחו. היחס הרצוי הוא 5:1 (1/5 מהגזע או מהענף עליו הוא צומח)
- 21.8 בעצים בהם טרם הושלם מערך הזרועות ומבנה העץ, אין לפגוע בענף המוביל.

טבלה מס' 3: תדירות ומועד הגיזום

קבוצת הצמחים	תדירות הגיזום גיזומים לשנה	מועד הגיזום
עצי מחט	1	סוף החורף
נשירים	2-4	בתרדמה בחורף ולקראת האביב
ירוק עד	2-3	באביב, בקיץ ובסתיו
נשירים מותנים	2-4	באביב ובקיץ
רגישים לקור	על פי הצורך	באביב ובקיץ

22 גיזום עצים מבוגרים:

גיזום עצים מבוגרים ייעשה ע"פ הצורך ובהתאם לתכנית עבודה בסעיף **תכנית עבודה** לעיל, בדרכים הבאות:

- 22.1 הרמת נוף, עד לגובה הנדרש ללא פגיעה בענפי השלד.
- 22.2 דילול הנוף למניעת שברים ולהחדרת אור ואוויר.
- 22.3 כריתת עצים מסוכנים, יבשים, או חולים עד לקרקע. רק בהתאם להנחיית המפקח. מריחת הגדם ב"גרלון", או בחומר שווה ערך, ע"ג חתך טרי בלבד.
- אזהרה: אין לטפסף על פני הקרקע או להתיז על גזע עצים ושיחים שכנים.**

- 22.4 גיזום וחיתוך נצרים שפרצו בעקבות כריתה ומריחתם ב"גרלון" או ב"ראונדאפ", או בחומר שווה ערך, טיפול חוזר לפי הצורך.
- 22.5 גיזום סניטציה – הורדה וסילוק של ענפים יבשים וחולים. סילוק רקבונות.
- 22.6 תיקוני עיצב.
- 22.7 גיזום יזום לפי דרישת המפקח ליצירת מעבר לכלים כבדים, אנשים, כלי רכב, הפרעה למבנים או מכל סיבה שהיא.
- 22.8 גיזום מתחת לחוטי חשמל.
- 22.9 בדקליים יעשה הגיזום בחודשים יולי, אוקטובר כל שנה, בגיזום יוסרו אשכולות הפרי (מותנה בהנחיית המפקח) ועלים שלמים עד לבסיס הפטוטורות, חוטרים – עד בסיס החוטרים. בכל גיזום אין להסיר יותר מדור 1 או 2, לפי מצב העץ. עלים בודדים חולים או יבשים יוסרו במשך כל חודשי השנה.
- 22.10 הורדה או קיצור ענפים כבדים ומסוכנים למבנים ולשלד העץ.
- 22.11 דגש מיוחד יינתן לגיזום שנועד למנוע סיכונים שבנפילת ענפים, שבר או התמוטטות עץ שלם, הקבלן ידווח מיידית ובכתב על כל מצב בו להערכתו קיים סיכון מסוג שכזה, לסיכונים שכאלה ניתן לצפות בעיקר באזורים מושקים: בעצים מהירי צימוח ובעצים דוגמת איקליפטוס, גרוויליאה חסונה, אולמוס, שלטית, מכנף ואחרים.
- 22.12 בגמר הגיזום יעמוד העץ מאוזן ומטופל מבלי שיסכן את סביבתו.

23 גיזומים מיוחדים:

- הקבלן יבצע גיזומים מיוחדים בהתאם למצב הגן והעצים וכחלק חיוני ושוטף באחזקת העצים. גיזומים אפשריים ע"פ טבלה מס' 3 לעיל וכמפורט להלן:
- גיזום "פולארד" (גיזום חוזר סמוך לחתך מגיזום קודם) בעצי רחוב ומתחת לחוטי חשמל:
- 23.1 בגיזום "פולארד" ישמר הגזע המרכזי, מספר זרועות עיקריות (3-5), הפורצות סמוך זו לזו.
- 23.2 מדי שנה בשנה יש לגזום את הענפים המתפרצים מראשי הזרועות. הענפים ייגזמו עד לבסיסי הזרועות אך לא יותר מכך.
- 23.3 בנשירים יעשה הגיזום בחורף, בעת התרדמה ולקראת האביב. ובחודש מרץ בנשירים מותנים.
- 23.4 במאי-יוני ייגזמו הענפים המתפרצים לכדי 1/4 עד 1/3 מאורכם, זאת במידה והפריצות ארוכות והסיעוף בלתי מספק או שקיימת סכנה לנגיעת הענפים בחוטי החשמל.
- 23.5 יש להקפיד ולסלק בכל עת ענפים שהתפרצו על הגזע וכאלו שפרצו על ענפי השלד למעט בראש הענף.

24 גיזום פורמאלי :

- 24.1 בעצים שנזופם נשמר ע"י גיזום פורמאלי בצורה גיאומטרית מוגדרת ובדומה לגיזום גדר חיה תישמר הצורה המסורית ומידותיה כך שהעץ יראה במיטבו בכל עת.
- 24.2 עצים בשדרה וברחוב זה לצד זה, יהיו בעלי מידות וצורות אחידות, שייקבעו מראש ע"י המפקח (בעלי צורה מוגדרת).
- 24.3 יש לבצע מינימום 3-5 גיזומים בעונת הצימוח. גיזום ראשון במרץ ועד ספטמבר, מינימום אחת לחודשיים.
- 24.4 גיזומי תיקון יתבצעו ככל שיידרש עד לקבלת צורה אחידה ורצויה.
- 24.5 פינוי גזם ועלים יבוצע כנדרש.

25 גיזום שורשים :

- 25.1 גיזום שורשים בודדים יבוצע ע"פ דרישה ולאחר קבלת אישור חפירה מהמפקח.

- 25.2 הגיזום יעשה אך ורק בעצים לגביהם ידוע בבירור כי אינם רגישים לגיזום מסוג זה ולאחר אישור המפקח.
- 25.3 חיתוך השורש יעשה בנקודה המרוחקת ביותר מצוואר השורש אך שיש בו עדיין לסלק את הבעיה. החיתוך יעשה כך שיוצא קטע שורש של 10 ס"מ לפחות ויוכנס חיץ מכני שמונע צמיחת השורש.
- 25.4 החתך יהיה חד בשוליו וחלק ובעל שטח פנים כמקובל לגבי גיזום ענפים. הפצע יחוטא בחומר פונגצידי ויימרח במשחת פצעי גיזום.
- 25.5 מועד הגיזום המומלץ בתחילת מרץ. לעצים הרגישים לקור המועד המומלץ חודש אפריל.
- 25.6 גיזום שורשים ילווה בגיזום הנוף אך לא יותר מ-1/3 נפח עלות העץ.
- 25.7 לאחר השלמת עבודת גיזום השורשים, יחזיר הקבלן את כל שכבות הכיסוי בהתאם למצב המקורי המתוכנן.
- 25.8 לאחר גיזום שורשים תינתן שלוש פעמים השקיית רוויה לעומק בית השורשים הקיים במהלך האביב הקיץ והסתיו. ע"פ ההמלצות בסעיפים **עצים צעירים ו-השקיה ידנית של עצים צעירים** לעיל.
- 25.9 בכל מקרה של צורך בגיזום שורשים לעומק, וביותר מאשר שורש בודד יבוצע החיתוך שיגדיר את מרחק הגיזום מהגזע, היקפו מסביב לגזע, עומקו, המועד הרצוי, פעילות גיזום נלוות, תיאור מכשולים קיימים ומפרט להחזרת המצב לקדמותו.

26 תמיכת עצים צעירים:

תקיעת יתדות/תמוכות בעומק מעל 30 ס"מ מחייב קבלת אישור מהמפקח

- 26.1 יש לתמוך את העצים הצעירים בגן בשנותיהם הראשונות עד לגמר עיצובם וקבלת גזע ישר וחזק. אין לתמוך עצים אשר גדלים זקופים ללא תמיכה.
- 26.2 התמיכה תיעשה ע"י שתי סמוכות במרחק 30 ס"מ מהעץ בניצב לכיוון הרוח, הסמוכות תנעצנה לעומק המבטיח יציבות התמיכה לאורך זמן.
- 26.3 אורך הסמוכות 2 מטר כל אחת בפרופיל עגול או מרובע בקוטר 5.7 ס"מ מקולפות ומחוטאות ללא סמני ריקבון או תילוע.
- 26.4 הקשירה תיעשה במקום אחד בעץ במקום הנמוך ביותר בו העץ נשאר זקוף, כך שתתאפשר תנועת העץ ברוח. הקשירה תעשה באמצעות חבל מתכלה (סיזל), פשתן וכו'), בעובי 5 מ"מ לפחות או רצועות גומי. בזמן הקשירה יש להקפיד ולהשאיר מקום להתעבות הגזע. רצוי לבחור נקודות קשירה מעל לענפים למניעת החלקת הקשירה כלפי מטה. יש למנוע פציעה כלשהי בקליפת גזע העץ ולוודא כל העת שאין חיגור כתוצאה מהקשירה.

26.5 עצים מהירי צימוח, כגון מכנף, יש צורך לתמוך ב-2-3 סמוכות לקשור במספר מקומות בעץ ולשפר את הקשירה בהתאם לצורך.

27 מגיני עצים:

- 27.1 מגן עצים יותקן ויתוחזק ע"י הקבלן בכל מקום שיקבע המפקח.
- 27.2 המגן ייוצב ויעוגן היטב לתוך הקרקע.
- 27.3 קשירת הגזע אל המגן תתאפשר רק במצב בו הקשירה לא תפגע בעיגונו וביציבותו ולמניעת נזק בגזע ע"י חיכוך במסגרת המגן.
- 27.4 המגינים יסולקו לאחר התעבות, התחזקות והתעצות ברורים של הגזע אלא אם ניתנה הוראה מפורשת להשאירם במקומם.
- 27.5 עם סילוק המגינים אין להשאיר שרידי יתדות מתכת בקרקע ואין לפגוע פגיעה כלשהי בשורשים, בגזע ובענפי העץ.

28 סבכות מתכת:

- סבכות אופקיות ממתכת או כל חומר אחר המותקנות מסביב לגזעי העצים יהיו חלק בלתי נפרד מתחזוקת העץ ויתוחזקו כדלקמן:
- 28.1 הסבכה תשמר יציבה לדריכה ושטח פניה יהיה זהה ומקביל לשוליים ולסביבה.
 - 28.2 מתחת לסבכה יישמר חלל פנוי של 10 ס"מ לפחות. ניקוי חלל זה יעשה לפחות פעם בחודש כפי שיצוין בתכנית העבודה.
 - 28.3 עם התעבות הגזע יש להרחיב / לשבור את המעגל הפנימי בסבכה למניעת חיגור הגזע. ההתאמה תעשה עם התעבות הגזע והתקרבותו 5 ס"מ מגבול הסבכה הפנימי.
 - 28.4 הסבכה תחתך, תיפתח, תנוסר, תישבר במעגל הפנימי ביותר בלא לפגוע בשורשים או בגזע העץ. לחילופין תוחלף הסבכה באחרת התואמת להתעבות הגזע.
 - 28.5 הקבלן יהיה אחראי ללא יוצא מן הכלל לכל נזק שייגרם לסבכה, למדרכה או לעץ בעת ביצוע העבודה.

29 דישון:

עצים מושקים: עצים מושקים ידושנו, אם נדרש ובהתאם לאמור בסעיפים להלן:

30 עצים צעירים:

30.1 בשלוש שנים הראשונות לגידול העץ יש לדשן באופן סדיר בדשן מלא בשחרור מבוקר (N:P:K) בתוספת מיקרו-אלמנטים, כמויות ותדירות ע"פ המצוין בטבלה מס' 4 להלן.

עצים מגיל 3 שנים מיום השתילה או מעל 13 ס"מ קוטר גזע, כאשר המדידה נעשית בגובה 20 ס"מ מפני הקרקע ידושנו רק כאשר יש סימני מחסור כגון: שינוי צבע בעלים או האטה בגידול, בדיקות פוריות קרקע יתבצעו בכל מקרה בו מופיעים סימני מחסור ו/או האטה ניכרת בצימוח, למרות הדישון.

30.2 בדישון באמצעות מערכת ההשקיה יש לוודא הימצאות מז"ח בראש המערכת.

30.3 בעצים המושקים בטפטוף יינתן דשן בשחרור מבוקר לטפטפות, במקרים אחרים דשנים מסיסים יפוזרו באחידות או יינתנו בריסוס סביב לגזע באזור המושקה ובקוטר מינימאלי של 100 ס"מ ויוצנעו מיד ע"י השקיה.

30.4 דשנים בשחרור מבוקר יוצנעו בקרקע מתחת לטפטפות בעומק 10-15 ס"מ וב-3 נקודות לפחות בהיקף הגזע ובמרחק של כ-60 ס"מ ממנו.

30.5 בקרקעות חוליות יעשה שימוש בלעדי בדשן בשחרור מבוקר.

31 עצים מבוגרים:

עצים מבוגרים מעל גיל 6 שנים מיום השתילה, בשטח מרוצף, ידושנו עם הופעת סימני מחסור כנזכר לעיל.

31.1 הדישון יעשה רק בדשן מלא (N:P:K) בשחרור מבוקר בתוספת מיקרו-אלמנטים.

כמויות ע"פ טבלה מס' 4 להלן במשך שנה.

31.2 למתן הדשן ייקדחו באדמה 4 חורים בקוטר 5 ס"מ, מסביב לגזע, בחלוקה שווה במרחק מזערי 60 ס"מ מהגזע ולעומק 30 ס"מ.

31.3 במקומות ללא השקיה קבועה יש להשקות אחת לחודש, בחודשים מרץ-ספטמבר, להפעלת הדישון.

31.4 בדיקת פוריות קרקע תעשה בחורשות ובכל מצב בו אין תגובה ברורה לדישון וסימני המחסור והאטה בגידול נשירים (EC, pH, N:P:K וגיר כללי).

בעצים גדולים במיוחד ומינים הידועים כרגישים לקרקעות בסיסיות הדישון ייעשה ע"פ הצורך.

טבלה מס' 4: דישון עצים (גרם דשן לעץ)

מועד	סוג הדשן	גיל העץ 1-2 שנים	גיל העץ 2-4 שנים	עצים בוגרים בחורשה ובשטח הגן	דקלים עד גיל 5	דקלים בוגרים
פברואר מרץ	דשן בשחרור מבוקר לשנה + N:P:K מיקרו יחס 21: 7: 15	110 גר'	220 גר'	500 גר'	-	-
	דשן מסיס + N:P:K מיקרו יחס 21: 7: 15	110 גר'	220 גר'	500 גר'	-	-
ספטמבר אוקטובר	דשן מסיס + N:P:K מיקרו יחס 21: 7: 15	110 גר' ,	220 גר'	500 גר'	-	-
מאי	דשן בשחרור מבוקר לשנה + N:P:K מיקרו יחס 21: 7: 15	-	-	-	350 גר'	750 גר'
	דשן מסיס + N:P:K מיקרו יחס 21: 7: 15	-	-	-	250 גר'	500 גר'
יולי	דשן מסיס + N:P:K מיקרו יחס 21: 7: 15	-	-	-	250 גר'	500 ג' ,

כמויות רצויות בבדיקת קרקע: אשלגן – 20 ח"מ, זרחן – 15 ח"מ .

32 זיבול עצים:

זיבול עצים ייעשה לפי דרישה, אם לא נאמר אחרת כמויות הזיבול יהיו כנדרש בטבלה מס' 5 להלן:

טבלה מס' 5: זיבול עצים

גיל העץ	כמות קומפוסט לעץ לעונה – ליטר לעץ
שנה 1	10
שנה 2	15
שנה 3	20
עצים שלא זובלו בעת השתילה	20 ליטר לשנה במשך 3 שנים רצופות

33 הגנת הצומח:

33.1 הקבלן יבדוק את הבריאות הכללית של העצים באופן שוטף. דגש מיוחד יינתן לתופעות של ריקבון. אחת לשנה ייבדקו העצים לגילוי ריקבון וענפים חלשים ומסוכנים העלולים ליפול. ענפים חורגים מתחום הצימוח המותר יטופלו. בדיקה זו תעשה עד לגובה ההסתעפות הראשונה בהתאם לנדרש. הקבלן יגיש על-כך דו"ח בכתב למפקח.

עם גילוי פגע כלשהו (מזיקים, מחלות פגעים פיזיולוגיים) בעצים, יזהה הקבלן את הפגע וינקוט בפעולות הדרושות לסילוקו. במקרה של ספק יתייעץ הקבלן עם מומחה על חשבונו.

33.2 לאחר זיהוי הפגע, על הקבלן לטפל בפגע לעצירתו ולדיכוי.

33.3 בכל מקרה של טיפול כימי הקבלן ירסס, יפזר או יזריק לגזע ע"פ ההנחיות המקצועיות בחומרים המורשים לשימוש בגן הנוי.

33.4 שימוש בחומר רעיל, ייעשה כנדרש בסעיף **אזהרה כללית** לעיל.

33.5 בעצי אורן באזורים נגועים – יש לטפל טיפול מונע כל שנה בעונה המתאימה כנגד תהלוכת האורן (טוואי התהלוכה) במינים אורן ירושלים ואורן קנארי וקפריסאי. הנחיות לטיפולים יהיו כנדרש במקרים בהם יתגלו קינים אליהם ניתן להגיע, ייגזמו הענפים עם הקינים ויושמדו בשריפה בתוך בור וקבורה לאחר השריפה בעומק העולה על 20 ס"מ.

היום טיפול זה נעשה ע"י איגוד ערים השרון הצפוני.

33.6 מזיקים נוברי גזע וענפים יטופלו מיד עם הופעתם, בעיקר זחלים של סס הנמר, אפטה, אבלה וקפנודיס.

33.7 ריקבונות בגזע ובענפים יטופלו ע"פ הצורך.

34 גזמים:

- 34.1 גדמים של גזעי עצים חדשים וישנים יסולקו, אלא אם נדרש אחרת.
- 34.2 סילוק מכני של הגדם יעשה במדרכות במשטחים ובכל מצב בו אין אפשרות או היתר מהמפקח ליישום שיטה אחרת.
- 34.3 בסילוק מכני יסולק הגדם יחד עם תחילת שורשיו העיקריים, כך שלא יבלוט מעל פני הקרקע וסביבתו. במקרה ונעשתה חפירה מתחת לפני הקרקע ימולא הבור ויוחזר למצבו הקודם בהתאם להנחיות המפקח.
- 34.4 בעצים הנוטים להתחדש יימרחו שרידי הגדם הטריים בחומר מונע צימוח כדוגמת "גרלון" או בחומר שווה ערך. אם יש כוונה לנטוע עץ חלופי באותו מקום, יש לקבל הנחיות מהמפקח.
- 34.5 במקרה של נטיעת עץ חלופי, במקומו של הגדם, יש לסלק את הגדם בשלמותו על שורשיו.
- 34.6 שריפת הגדם תותר רק במקרים מיוחדים להם קיבל הקבלן אישור מהרשויות המוסמכות ובהיתר מפורש ובכתב מהמפקח.
- 34.7 גדמים בעלי ערך קישוטי או היסטורי יישמרו כל עוד לא ניתנה הנחייה מפורשת ובכתב להסירם, ע"י המפקח.

35- [מבוטל] חיפוי:

על פי דרישה יבוצע חיפוי מסביב לצמחים בהתאם לקיים באתר, או לפי הנחיות המפקח כאמור להלן:

35.1 לחיפוי ישמשו שבבי עץ מאקליפטוס או עצי מחט או שבבים אחרים אותם יגיש הקבלן לאישור מוקדם של המפקח, השבבים ירוסקו מחומר מעוצה בלבד ללא עלים, זרעים ופירות. גודלו של השבב יהיה כ-5 ס"מ והשבבים יהיו אחידים ואסתטיים למראה.

35.2 חומר חיפוי אחר יותר לשימוש ע"פ הנחיות המפקח בלבד.

35.3 עובי שכבת החיפוי המזערית תהיה 10 ס"מ. מדידת עובי השכבה תהיה סמוך לביצוע ובמרחק 60 ס"מ מהגזע. שכבת החיפוי תפוזר בקוטר מינימאלי של 150 ס"מ מסביב לגזע העץ. "צוואר" הגזע ייחשף ויישאר גלוי.

35.4 דרישה לתוספת והשלמת חיפוי תבוצע בהתאם להוראות המפקח.

36 טיפולים מיוחדים בשלד העץ:

הקבלן יטפל בפצעים ישנים הקיימים בעץ בו יינתנו הוראות לטיפול כירורגי, קשירה, תמיכה ומילוי.

37 כריתה לדילול עצים:

37.1 כריתת עצים תעשה ע"פ עצים המסומנים בשטח בצבע או בסרט סימון.

הכריתה תעשה ע"פ תכנית העבודה השנתית ובתאם לתקנות.

37.2 הקבלן אחראי לסילוק הגזם כפי שיקבע המפקח וע"פ ההנחיות לפינוי גזם בסעיף ניקיון לעיל.

37.3 הקבלן אחראי לביצוע התיאומים בין הגורמים השונים (חשמל, מים, ביוב, תקשורת, קווי טלוויזיה בכבלים וכד') לשמירה קפדנית על כללי הבטיחות ולכל נזק שייגרם כתוצאה מהגיזום או מהכריתה.

38 העתקה ונטיעה:

אם תידרש, העתקה / נטיעה של עצים – העבודה תבוצע בהתאם לאמור במפרט זה ובהתאם לתקנות ולפי כתב הכמויות.

העתקת עצים נשירים תתבצע בחודשים ינואר פברואר, העתקת עצים תדירי ירק ועצים רגישים לקור תתבצע בחודשים מרץ, אפריל, מאי.

שתילת מילואים לעצים שמתו או התנוונו תיעשה ע"פ דרישה ובהתאם לאמור במפרט זה.

בנוסף לאמור בסעיף ניקיון לעיל, ניקיון העצים יכלול ניקוי הגזעים מגופים זרים כמו חבלים, חוטים, חבקים, מסמרים, נעצים ותלישת מודעות או כל גוף זר אחר.

פרק 3 - מדשאות

39 כללי:

הפרק עוסק בשתי רמות אחזקה למדשאות קיימות:

39.1 **רמה רגילה**, כגון מדשאות בפרקים, בגנים ציבוריים ומוסדות שיש בהם טיפול השקיה, כיסוח, דישון וטיפול אחרים הניתנים במינון נמוך.

39.2 **רמת אחזקה גבוהה**, מיועדת למדשאות בעלות מופע ייצוגי מיוחד או צמיחה רבה ושיקום מהיר (כגון בריכות שחייה, מגרשים ייצוגיים וכו').

39.3 **רמת תחזוקה לזני הדשא השונים** באתרים שונים תהיה ע"פ הנדרש ובהתאם לאמור להלן.

40 תכנית עבודה שנתית:

הקבלן יגיש תכנית עבודה שנתית לאישור המפקח לאחזקת מדשאות כנדרש בסעיף **תכנית עבודה** לעיל. התכנית תוכן לפי הדרישות במפרט זה ותכלול: השקיה, כיסוח, טיפול בשולי הדשא, דישון, זיבול, דילול, אוורור, הדברת עשבים, הדברת עשבים, כיסוי בחול, שזרוע דשא, שיקום מדשאות, הכול לפי הנדרש במפרט מיוחד בתכולת העבודה.

טבלה מס' 6: לוח עבודה שנתי

חורף			סתיו			קיץ			אביב			עונה	מסד'
2	1	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	חודשים/ העבודה	
												השקיה	01
												כיסוי	02
												דישון	03
												זיבול	04
												שוליים	05
												דילול	06
												אוורור	07
												הדברת עשבים	08
												הדברת פגעים	09
												כיסוי בקרקע	10
												שזרוע וזריעת מילואים	11
												שיקום נקודתי	12
												ניקיון	13

מקרא

= טיפול לפי הצורך בלבד
 = טיפול במשך כל החודש
 = טיפול חד פעמי
 () = רק באזורים שחונים

41 הנחיות להכנת לוח הפעלה להשקיה:

כמויות המים להשקיית הדשא ייקבעו ע"פ מקדם התאדות של 9.0 – 45.0 (ראה טבלה מס' 7 להלן) מגיגית סוג א'. יש להשתמש לשם כך בנתוני התאדות ממוצעים רב שנתיים ועל פי טבלה מס' 7 להלן.
 מרווח ההשקיה ייקבע לפי הנחיות של האזור, סוג הקרקע, עומק הקרקע ורמת האחזקה הנדרשת.

42 הנחיות להשקיה:

מתחילים להשקות כשלושה שבועות לאחר הגשם הסדיר האחרון. גמר עונת ההשקיה עם תחילת הגשמים הראשונים בכמות של 20 מ"מ לפחות.
 בחודשי החורף יש להשקות ע"פ הטבלה רק במקרה של הפסקת גשמים מעל ל-3-שבועות. קציבת המים בהשקיה תהיה על פי כמות. כאשר משקים על פי זמן, הקבלן יכין טבלה המרה אשר תצורף לתכנית העבודה השנתית.

42.1 יש לוודא תקינות לחץ הפעלה במערכת במועדי ההשקיה המתוכננים על פי תכניות ההשקיה והמלצות היצרנים לאבזרים, אחזקה ותפעול במערכות השקיה יהיו כנדרש בפרק מערכות השקיה להלן.

42.2 אין להשקות בהמטרה בשעות רוח.

42.3 רצוי להשקות בהמטרה בשעות הבוקר המוקדמות.

42.4 אם יש כתמי יובש בדשא או הבדלים בצבע הדשא לאורך קו ההשקיה יבצע הקבלן בדיקת לחצים בין ממטיר ראשון לאחרון בקו. כמו כן יבצע הקבלן בדיקת פיזור מים באמצעות כוחות בין הממטירים והנחיות מפורטות לביצוע הבדיקה בשיטה להערכת כמות ההשקיה בדשא בעזרת קופסאות בהוצאת משרד החקלאות.

42.5 הקבלן יתקן הטעון תיקון בהמטרה בהתאם לתוצאות הבדיקה. לצורך השלמת כמויות מים חסרות ישקה הקבלן את הכתמים בממטרה ניידת עד ביצוע התיקון.

42.6 במקרים בהם ניכרים סימני צמא, אם בשל הידוק קרקע, קרקע רדודה, חפיפת פיזור השקיה לקויה, אספקת מים לא סדירה, מזג אוויר שרבי וכדומה, ישנה הקבלן את לוח ההפעלה ויתאימו למגבלות או ההשתנות בתנאים.

חישוב מנת המים לכל השקיה ייעשה ע"פ הנוסחה הבאה:

כמות גודל מרווח צריכת מים המים השטח בין יומית
 להשקיה = המושקה X ההשקיות X (מ"ק לדונם) (מ"ק ד) (ימים)
 מטבלה מס' 7)

טבלה מס' 7: ממוצע צריכת מים לדשא – 4ל- אזורים ושתי רמות אחזקה:

מ"ק לדונם ליום

רמת אחזקה	דצמ'	נוב'	אוק'	ספט'	אוג'	יולי	יוני	מאי	אפר'	מרץ	פבר'	ינו'	אזור אקלימי
רגילה	-	1.3	1.9	2.6	3.0	3.2	3.2	2.7	2.3	1.6	-	-	אזור 1
גבוהה	-	1.7	2.5	3.4	4.0	4.3	4.3	3.7	3.0	2.0	-	-	
רגילה	-	1.7	2.5	3.0	3.3	3.5	3.5	2.9	2.5	2.0	-	-	אזור 2
גבוהה	-	2.3	3.4	4.0	4.4	4.6	4.6	3.9	3.3	2.7	-	-	
רגילה	-	1.8	3.1	4.4	5.3	5.8	5.8	4.8	3.6	2.2	-	-	אזור 3
גבוהה	-	2.4	4.1	6.2	7.1	7.8	7.7	6.4	4.8	2.9	-	-	
רגילה	3.0	4.6	6.6	3.6	10.5	10.7	10.7	8.2	7.8	5.3	3.5	2.6	אזור 4
גבוהה	3.7	5.7	8.3	10.4	13.1	3.2	3.2	10.3	9.8	6.6	4.3	3.2	

הטבלה חושבה לאזורים השונים לפי רמת אחזקה רגילה / גבוהה.

יתכנו מדשאות באזורים שבטבלה מס' 7, בהם בגלל תנאים מקומיים קשים יש להעלות את צריכת המים בהתאם.

אזור 1: מישור החוף, שפלת החוף המערבית, הגליל המערבי, הנגב הצפוני ואזורים דומים (לפי תחנת בית-דגן).

טבלה מס' 8: קביעת מרווחי השקיה למדשאות (בימים) לפי סוג הקרקע

אזור אקלימי	סוג הקרקע			
	קלה	בינונית	כבדה	מצע מנותק
אזור 1	7-5	10-7	14-7	3-1

הערות לטבלה מס' 8:

בקרקות לס כבדות ועמוקות ובקרקות כבדות עמוקות ומאווררות ניתן לרווח בין ההשקיות עד אחת ל-21 יום.

בעונת המעבר (אביב וסתיו) ישקה הקבלן ע"פ המרווח הגבוה ואף יותר מכך, לפי תנאי מזג האוויר.

האזורים 1, 2, 3 ו-4 כמוגדר בטבלה 7 לעיל.

דוגמה לחישוב מנת מים להשקיית דשא ע"פ נוסחה:

נתון: דשא מושקה ברמה רגילה בשטח של 3 דונם באזור 1 בחודש יולי, בקרקע קלה במרווחים של 7 ימים כמות המים לכל השקיה תהיה אפוא לפי הנוסחה:

$$\text{מ"ק לדונם} = 2.67 \times 3 (\text{דונם}) \times 7 \text{ ימים} \times 2.3 (\text{צריכת מים יומית מטבלה מס' 7})$$

43 כיסוח:

הקבלן יכסח את הדשא באופן סדיר החל מהאביב (מרץ) עם תחילת הצימוח, עד הסתיו

(נובמבר). באזורים חמים יתכנו כיסוחי חורף. זנים "קרים" יכוסחו גם בחורף.

הכיסוח יעשה לפי ההנחיות בטבלה מס' 9 להלן. לכל זן דשא תדירות הכיסוח וסוג המכסחה, תופית/רוטרית.

הכיסוח יעשה לפי ההנחיות בטבלה מס' 9. לכל זן דשא יש לקבוע את תדירות וגובה הכיסוח.

טבלה מס' 9: כיסוח

שם הדשא	גנים		מגרשי כדורגל	
	גובה הכיסוח (ס"מ)	תכיפות הכיסוח (ימים)	גובה הכיסוח (ס"מ)	תכיפות הכיסוח (ימים)
צרגב חד צדדי (בופלו)	5-4	7-5	4	7-5
צרגב חד צדדי "ננסי"	4-3	7-5		
יבלית מצויה (ברמודה)	4-2	4-3	2	3
יבלית מצויה (ברמודה משופרת)	2-1	3	1.5-2.5	3-2
זואיסיה אמרלד	3-2	4-3	2	3
זואיסיה דקת עלה	2.5	7		
זיפנוצה חבויה (קיקווי)	4-3	7-5	2.5-3	5
פספלוס נדני	2.5	5	2.5-3	5
בן-אפר גבוה	5-4	4	3.5-4	3
סיסנית השדרות (קנטאקי בלו גרס)	4	4	3.5-4	3
בנט גראס	3-2	3	2	3-2
זן רב שנתי וחד שנתי	5-4	5	3.5-3	3

• גובה הכיסוח נמדד מגובה משטח קשה ועד לגובה סכיני המכסחת.

44 הנחיות כלליות לכיסוח:

אין לכסח דשא צמא אלא לכסחו כשהעלים בטורגור מלא. מועדי ושעות הכיסוח ייקבעו על פי מגבלות המקום (רעש ושימוש).

44.1 מטרת הכיסוח לקבל משטח אחיד. הכיסוח יבוצע ע"י מכסחות מתאימות ומכוונות היטב, מדשאות מזני היבלית המצויה יכוסחו אך ורק במכסחות תופיות.

44.2 הקבלן ישנה בהדרגה את גובהי הכיסוח, נמוך באביב וגבוה בשיא הקיץ ובחורף.

44.3 בכל כיסוח אין להוריד יותר משליש אורך העלים והגבעולים הירוקים.

44.4 במקרה של איחור בכיסוח יש להגיע לגובה הסופי בהדרגה, בתוך שלושה כיסוחים. בכל מקרה אין להסיר יותר מ-40% מהשטח הירוק. לפני הכיסוח יש להקפיד על כיוון סכיני המכסחת כך שהחתך שיתקבל יהיה חלק וישר.

44.5 חתך הכיסוח צריך להיות חלק ללא קרעים ומריטות. זאת ע"י הקפדה על כיוון סכיני המכסחת והשחזתם.

44.6 כיסוח בזנים "חמים" בסתיו ובחורף ייעשה לפי מידת הצימוח שלהם וצמיחת עשביה חורפית. יש לכסח פעם עד פעמיים בחודש.

44.7 גובה הכיסוח בחורף בזנים "חמים" יהיה גבוה בכ-20% מאשר בטבלה מס' 9.

44.8 יש לכסח בשעות הקרירות של היום ולאסוף את הכסחת. הקבלן יאסוף את הכסחת בכל כיסוח או ישתמש במכסחה בעלת סל איסוף. הכסחת תיאסף ותסולק כנדרש בסעיף ניקיון לעיל.

44.9 כיסוח ללא איסוף הכסחת – אי איסוף כסחת יותר רק באותם מקרים בהם תדירות הכיסוח תכופה ונשמרת בקפדנות ושהכסחת כמעט אינה נראית בגמר הכיסוח.

44.10 שאריות כסחת שנותרו במדרכות בשולי הכבישים ובשולי ערוגות וכו'. הקבלן יטאטא ויסלק מיד לאחר כל כיסוח.

44.11 למניעת שיבוש ע"י עשבייה חד שנתית חורפית, יכסח הקבלן עם הופעת העשבים פעם בחודש במכסחה רוטרית בכל זני הדשא. גובה הכיסוח בכ-20% גובה מאשר בטבלה מס' 9 לעיל לכל זן. מועד הכיסוח מחודש דצמבר עד סוף פברואר.

44.12 כיסוח בסתיו ובחורף יעשה רק במקרים בהם הדשא צומח לגובה עקב טמפרטורות גבוהות ובמקרה של עשבייה חורפית. בחורף יש להרים את גובה הכיסוח בכ-20% מעל הגובה המומלץ בטבלה. תדירות הכיסוח פעם ב-20 יום ע"פ הצורך.

44.13 אין להשתמש בחרמש מוטורי לשם כיסוח.

45 הטיפול בשולי המדשאה:

יש לטפל באופן קפדני וסדיר בשולי המדשאה כך שיהיו ישרים ומעוגלים ע"פ קו הדשא. אין לאפשר את חדירת הדשא לשטחי השיחיות, לעצים ולמתקנים. יש להרחיק את הדשא חצי מטר משיחיות ולהקפיד על שוליים נאים לאורך השבילים וסביב מתקנים וממטרות.

45.1 הטיפול בשולי המדשאה יעשה ע"י הקבלן הזוכה, במשך כל השנה ע"פ טבלה מס' 10 להלן.

45.2 מסביב לעצים במדשאה יש ליצור גומה בקוטר 100 ס"מ.

45.3 ניתן לטפל בקנטים באמצעים מכאניים כגון – גרזן, חותך קנטים וחרמש מוטורי.

45.4 ניתן גם לטפל בקנטים באמצעים כימיים, באמצעות שימוש בקוטלי עשבים. יש להקפיד כי רוחב הפס הצרוב שבשולי המדשאה לא יעלה על 5 ס"מ ולסלק שלוחות חיצוניות ארוכות יותר.

45.5 בעצים צעירים, הדשא יורחק למרחק של קוטר הצמרת ולא פחות מרדיוס 50 ס"מ סביב הגזע.

45.6 בעצים מבוגרים הרדיוס יהיה 20 ס"מ בלבד מהגזע.

טבלה מס' 10: טבלת טיפול בשולי הדשא

השיטה	מספר טיפולים בשנה	הטיפול ומועד	תאור העבודה	מיקום השוליים	הערות
קוצץ פאות	פעם בחודש 7 פעמים	אפריל עד אוקטובר	חיתוך רציף לעומק מינימאלי של 5 ס"מ	סמוך לשבילים, מדרכות, משטחים ומקומות בהם יש אבן שפה גנטית	אין לפגוע בממטירים ובעצמים אחרים שבשוליים ויש להקפיד על אמצעי הבטיחות
חרמש מוטורי	אחרי כל כיסוח שני	ינואר עד דצמבר	חיתוך אנכי וקיצוץ שלוחות	בסמוך לקירות, עמודים, אלמנטים, דוממים, שולי ערוגות ושיחיות	חל איסור מוחלט על פגיעה מכאנית בקליפת גזעי העצים, שיחים, ובעצמים אחרים.
ריסוס בחומר סיסטמי כמו ראונד-אפ / אולטרא פוקוס	פעם בחודש וחצי 5 פעמים	אפריל עד אוקטובר	ריסוס פס צר ברוחב של 5 ס"מ ובריכוז חומר שלא יעלה על 1%		אין לרסס על גזעי העצים מדשאות שפלו לשיחיות הגובלות בהן ירוססו בחומר בררני
ריסוס בחומר צורבני מעמיק כגון רסטה	פעם בחודש 7 פעמים	אפריל אוקטובר	ריסוס פס צר ברוחב של 5 ס"מ ובריכוז חומר שלא יעלה על 1%		מיועד בעיקר במקרים בהם רוצים למנוע חדירת פס היובש לתוך הדשא

46 דישון:

46.1 במסגרת תכנית העבודה הנדרשת בסעיף **תכנית עבודה** לעיל, הקבלן יגיש תכנית דישון מפורטת הכוללת שם הדשן, כמותו ומועד הפיזור. התכנית תוכן ע"י הקבלן, ע"פ האמור בטבלאות מס' 11 ו-11א להלן.

46.2 דישון דרך מערכת ההשקיה כפוף לנדרש בסעיף **דישון באמצעות מערכת ההשקיה** לעיל.

46.3 סוג הדשן, כמותו ותדירות הדישון ייקבעו ע"פ תוצאות בדיקות קרקע ובהתאם לטבלאות מס' 11 ו-11א להלן. לפי תוצאות הבדיקה והנחיות המעבדה, יורה המפקח על כמות הדישון של המדשאות. פיזור הדשן יעשה בתאום עם המפקח.

46.4 פעמים בשנה הקבלן ייטול – בנוכחות המפקח – בדיקות קרקע מדגמיות, לעומק 20 ס"מ, בתחילת מרץ ותחילת אוקטובר, הבדיקות יימסרו למעבדה למעבדה מורשית. העתק התוצאה יימסר למפקח תוך 10 ימים מהבדיקה.

46.5 אין לדשן מדשאה חולה או צמאה אלא ע"פ הנחיות המפקח.

47 סוגי דשנים:

דשנים מהירי תמס – יעילים בקרקעות כבדות ובינוניות, אך יש צורך למספר פעמים רב יותר של פיזור הדשן במדשאה שהשימוש בה מרובה, דוגמאות לדשנים מסחריים מהירי תמס:

אמון גופרתי – 21% חנקן צרוף (48 ק"ג דונם =

1 ppm) אוראה – 48% חנקן צרוף (2 ק"ג דונם

(1 ppm)

דשן N: P: K – ביחסים שווים, המכיל לפחות 20% חנקן צרוף (5 ק"ג דונם = 1 ppm)

דשנים בשחרור מבוקר יבוצעו רק כשההשקיה בהמטרה, בקרקעות קלות וחוליות. במקרה של שטיפה מרובה הם באים בחשבון גם בקרקעות בינוניות וכבדות. קצב שחרור הדשן בקבוצה זו מתייחס לשחרור בטמפרטורה של 21 מעלות צלזיוס. בטמפרטורות נמוכות יותר מואט קצב השחרור ובטמפרטורות גבוהות הוא מואץ תדירות הדישון בהם הוא 1-3 פעמים בשנה לדשן שמשך פירוקו הוא 3-4 חודשים.

- באזורים קרים, במיוחד בהר, יאחר הקבלן את הדישון האביבי ויקדים את הדישון הסתווי ע"פ תכנית מאושרת מראש ע"י המפקח ובהתאם לבדיקות הקרקע.

- בזנים קרים ידשן הקבלן בחודשים נובמבר-מרץ ע"פ רמה א'.

טבלה מס' 11: כמות דשן (ק"ג/דונם) לפי עונת השנה

היסוד הדרוש	רמת דישון	אביב מרץ אפריל	קיץ יוני יולי	סתיו ספטמבר אוקטובר	חורף נובמבר אוקטובר (בזנים קרים בלבד)	סה"כ שנתי
חנקן צרוף	א	5+5	3+3	3+3	5+5+5	
	ב	5	5	5	5+5	
	ג	5		5	7	
אשלגן כלורי	א	15		15	7	
	ב	10		10	7	
	ג	15			7	
הרמה הרצויה לחנקן ולאשלגן בבדיקות קרקע היא 15 ח"מ (ppm)						
זרחן- סופר פוספט	א, ב, ג	50 ק"ג לדונם פעם בשנתיים				
הרמה הרצויה לזרחן בבדיקות קרקע היא 20 ח"מ (ppm)						
גופרת הברזל	5.0 ק"ג לדונם בריסוס עם 30 ליטר מים					

בדשא מסוג יבלית מצויה (סנטה אנה) יש להגדיל את כמות הדשן ב-1 ק"ג חנקן צרוף בחודשים ספטמבר, אוקטובר ונובמבר.

בקרקות חוליות מומלץ להשתמש בדשנים איטי שחרור בהמטרה בלבד.

רמה א' – דישון מרובה (3-6 פעמים בשנה): לדשאים בדריכה מרובה מאוד ו/או בקרקעות קלות מאוד בשטחים שבאזורי ספורט, בריכות שחייה, בתי-ספר וכד'.

רמה ב' – דישון בינוני (2 פעמים בשנה): לדשאים שימושיים ובקרקות קלות ובינוניות או לא פוריות בשטחים שבאזורי גנים ציבוריים גדולים ובינוניים.

רמה ג' – דישון מועט (פעם בשנה): לדשאים צפופים ובריאים, בשטחים גדולים ופתוחים, בדריכה מועטה ובקרקות כבדות ובינוניות בשטחים שבאזורי פארקים, קיבוצים, איי תנועה וכד'.

טבלה מס' 11א: שימוש בדשן בשחרור איטי

סוג הדשן				כמות דשן לפי עונת השנה בקרקע כבדה (ק"ג/דונם)
מרץ אפריל	יוני אוגוסט	אוגוסט ספטמבר	אוקטובר נובמבר	
45	35		50	קאונטרי 18- + 10-10 יסודות קורט
				קאונטרי 12- + 12-12 יסודות קורט
35		35		מולטיקוט 30- + 8-8 יסודות קורט
				מולטיקוט 26- + 18-6 יסודות קורט

48 פיזור הדשן:

48.1 הקבלן יפזר את הדשן בצורה אחידה באמצעות מפזרת דשן מתאימה בלבד.

48.2 פיזור דשנים מהירי תמס באמצעות מערכת השקיה ייעשה כנדרש בסעיף

דישון באמצעות מערכת ההשקיה לעיל.

48.3 בדשנים קלי תמס ההשקיה תעשה מיד לאחר פיזור הדשן. בדשן בשחרור

איטי, ההשקיה תבוצע תוך 48 שעות.

48.4 בחודשים יוני, יולי, אוגוסט ירסס הקבלן גפרת ברזל, רק בעת צורך, בכמות

של 500 גר' לדונם בתוספת משטח לפי הוראות היצרן, בתוך 30 ליטר מים

לדונם. יש לרסס לאחר השקיה ומוקדם בבוקר בלבד ללא רוח. אין להשקות

במשך 24 שעות לאחר ריסוס זה. ריסוס בחומר אחר טעון אישור המפקח.

49 דילול:

הקבלן יעשה דילול דשא, כנדרש ע"פ הצורך באביב, עם תחילת הצימוח במרץ,

אפריל, אין מדללים דשא צמא ובמצב ירוד. הדילול יעשה בצורת שתי וערב ע"י

מדללת מקצועית מתאימה למצב הדשא ומרבד הכסחת.

את כל החומר שדולל יש לאסוף מיידית מהדשא כמקובל לגבי גזם וכסחת. בגמר

פעולות הדילול יש לדשן דישון עונתי ולהשקות, ע"פ הכמות המומלצת לעונה.

חיפוי בחול או באדמה קלה כחלופה לדילול, יותר רק במדשאות שתחזוקתן טובה

ויציבה, שגובה הכיסוח בהן בינוני ונמוך וגובה מרבד הכסחת נמוך (לא עולה על 2

ס"מ). דילול בהקשר של שזרוע ראה להלן בסעיף **שזרוע – זריעת דשא חורפי**

במדשאה קיימת.

50 אורור:

- האורור יעשה לפי דרישה וע"פ הצורך, לצורך שיקום מדשאות, שזרוע, אורור קרקעות מהודקות וחדירת מים לקויה.
- מספר סימנים שיש בהם להעיד על בעיות בהידוק קרקע וצורך באורור:
- נגר עילי זמן קצר לאחר השקיה ומים עומדים, שבילים מהודקים בדשא, ריבוי עשבייה דגנית חד-שנתית קיצית, הופעת כתמי יבלית ועשבי ברמודות רצופים, קטעים גדולים של פספולן מורחב, צימוח הדוק לקרקע.
- 50.1 הקבלן יאורר דשאים באזורים מוגדרים ע"פ דרישה והתכנית. האורור ייעשה עד פעמיים בשנה לפי הנחיות המפקח, בעיקר בשטחים שהדריכה בהם רבה ולאחר אירועים המוניים ע"פ קביעה של המפקח. כל אחת משיטות האורור האחרות תבחן לפי מידת יעילותה והתאמתה לסוג הקרקע והשימוש בדשאים.
- 50.2 הקבלן יעשה אורור דשא, באביב (אפריל) עם תחילת סימני הצימוח, ובקיץ, בעת הצורך.
- 50.3 הממטירים יסומנו בדגלונים קודם לביצוע העבודה.
- 50.4 הקבלן אחראי בלעדית לכל נזק שייגרם לצנרת ומערכות ההשקיה, או מערכות תת קרקעיות אחרות, נזקים אם נגרמו יתוקנו מיידית ע"י הקבלן ועל חשבונם.
- 50.5 במאוררת המוציאה גלילים מהקרקע, הקבלן ירסק את הגלילים ברשת כבדה לאחר 24 שעות ויסלק את שארית הדשא כמקובל לגבי חומר מדולל.
- 50.6 מספר החורים באורור יחיד לא יפחת מ-100 חורים ל-1 מ"ר, ועומקם המזערי יהיה 5 ס"מ.
- 50.7 בקרקעות כבדות בהן נדרש אורור עמוק, יבצע הקבלן את האורור במשתת ויברציוני או ב"הידרוג'ט" (מאוררת סילוני מים) כך גם במקרים בהם חייבים לבצע אורור בחודשי הקיץ. המרחק בין סכיני החיתוך במשתת ויברציוני לא יפחת מ-10 ס"מ, ועומק החיתוך יהיה 10 ס"מ לפחות.
- 50.8 לאחר האורור הקבלן יזבל, ידשן ויבצע חיפוי לפי סעיף **כיסוי בחול ובקרקע (Top dressing)** להלן. לאחר מכן ישקה הקבלן כנדרש בסעיף **השקיה** לעיל.

51 הדברת עשבים:

הקבלן ישמור על דשאים נקיים מעשבייה חד שנתית, מעשבייה רב שנתית (רחבי עלים או דגניים) כמו מיני דשא אחרים המזהמים את המדשאה, עשב ברמודה, פספולון ואחרים. על הקבלן לנקוט בפעולות הבאות:

51.1 הקבלן ידביר הדברה מלאה את העשבים רחבי העלים העונתיים במדשאות. בכל אותם מסרים בהם אין אפשרות לעשות אבחנה בין עשבים שפרותיהם קוצניים לאחרים, או בשימוש שהיקפו עולה על 30% מיחידת מדשאה רציפה ובין עשבים עונתיים לרב שנתיים בשיבוש שהיקפו עולה על 10% מיחידת מדשאה רציפה.

51.2 אופן הטיפול ע"י הקבלן, למניעת עשבייה ייקבע בתאום עם המפקח. הקבלן יידע את המפקח על תכנית הריסוסים קודם לביצוע ויקבל אישורו.

51.3 במקרה של ריסוס נגד עשבים דגניים בדשא, בחומר סיסטמי שיצורב את הדשא, אסור שהצריבות וכתמי היובש יעלו על 2% משטח הדשא.

51.4 במקרה של ריסוס במוקדי עשבייה גדולים וכתם יובש הגדול מ-2% ייעשה טיפול זה באישור המפקח, ובתנאי שהקבלן ישלים את המדשאה בקטע זה, תוך 30 ימים מהריסוס ע"י מרבדי דשא ממין/זן זהה לדשא הקיים ההשלמה תעשה כמפורט במפרט זה.

51.5 בכל ריסוס כימי, על הקבלן לנהוג ע"פ ההנחיות הכלליות כאמור בסעיפים כללי, אזהרה כללית, ו-אישורים לעיל.

52 הדברת פגעים (הגנת הצומח):

פיזור חומר נגד נמלים ומזיקי קרקע ייעשה ע"י הקבלן, בכמות ובתדירות ע"פ המלצות יצרן החומרים תוך קיום כל הנדרש בהסכם ובסעיפים כללי, אזהרה כללית, ואישורים לעיל. הדשא יהיה נקי מפגעים וגורמי מחלה במשך כל השנה. הקבלן יבדוק את הנושא לאיתור מחלות ומזיקים אחת לשבוע.

52.1 במקרה של הופעת מזיק או מחלה הגורמים לירידה במראה האסתטי של הדשא ו/או לכתמי יובש, הקבלן אחראי לדווח על כך מיד למפקח.

52.2 אם נדרש, יבצע הקבלן ריסוס מונע כנגד מחלות עלים בזיף נוצה חבויה ("קיוקווי") בחומרים "מנצידן" "אויסיסטאן בראבו" או בחומרים מורשים, שווי ערך ע"פ הנחיות בתווית על-גבי האריזות ובאישור המפקח. הטיפולים יעשו אחת לעשרה ימים בחודשים מאי-ספטמבר.

52.3 במקרה של הופעת מזיק ונזק שלפי ראות עיניו של המפקח דורשים טיפול לקטילת המזיקים, יעשה טיפול בחומרים מורשים לגן הנוי דוגמת "דיזיקטול" או "דורסט" מגורענים וכן טיפול בחומרים מונעי נשל דוגמת "אטברון" או חומר שווה ערך.

53 כיסוי בחול ובקרקע (Top dressing):

הקבלן יבצע כיסוי בחול ובקרקע עד 5 ס"מ גובה, (המדידה סמוך למועד הפיזור) לפי דרישה, לצורך מילוי או כתחליף לדילול או אוורור או למילוי שקעים או בורות, כמו כן במקום דילול ובתוספת לאוורור הכול לפי מצב המדשאה.

53.1 הקרקע שתשמש כחומר חיפוי, תהיה זהה מבחינת הרכב פיזיקלי לזו שבבסיס המדשאה או קלה ממנה, הקרקע תהיה יבשה מפוררת היטב וללא גושים ואבנים.

53.2 קרקע או חול לחיפוי יהיו נקיים מעשבים, זרעים, מחלות, מזילים ושאריות קוטלי עשבים.

53.3 כמות החומר שתפוזר תהיה 4 מ"ק לדונם, בגובה של כ-4 מ"מ אלא אם נאמר אחרת ע"י המפקח.

53.4 שימוש בחול או חול-חמרה קלה ייעשה רק אם זו הקרקע המקומית, או כחלק מפתרון לבעיות הידוק קרקע וכן במדשאות בעלות קנה שורש בלבד. במקרה זה, הביצוע יעשה רק לאחר אוורור.

53.5 הפיזור ייעשה באביב לאחר תחילת הצימוח או מיד לאחר דילול או אוורור.

53.6 לאחר פיזור הקרקע תפוזר מנת הדישון האביבית והמדשאה תושקה. דשן זרחני או דשן בשחרור מבוקר, יינתן קודם לפיזור הקרקע.

53.7 פיזור הקרקע ייעשה בכלים ייעודיים (top dresser), במפזרת זבל, או בכלים ידניים ובתנאי שיפוזר ויוחלק עד לקבל שכבה אחידה.

53.8 שילוב החיפוי בקומפוסט או הומוס תולעים או חומרים אורגניים ומינרליים אחרים יעשה במסרה של תיקון שקעים, קרקעות כבדות ובקרקעות בעלות פוריות נמוכה היחס 1:10 (עשירית מנפח המוספית).

53.9 בהוספת קרקע למילוי שקעים, בורות, חריצים וכד' שבין 5 מ"מ ל-10 ס"מ, בשטחים שאינם עולים על 10% מכל שטח המדשאה: יש להוסיף את הקרקע המילוי וליישרה עד פני קרקע המדשאה.

53.10 בדשא ללא קני-שורש כגון מיני צרגב ובת יבלית דרומית יש לכסות בהדרגה בלי לכסות את הדשא.

54 שזרוע – זריעת דשא חורפי במדשאה קיימת:

54.1 השזרוע, זן הזרעים וכמותם לשטח, ייעשה במקומות, בכמות ובהיקף כמצוין בנספח זה. פיזור הזרעים יעשה בנוכחות או בתיאום המפקח.

54.2 הזרעים, הדשן וחומרי ההדברה הנדרשים לביצוע יאושרו ע"י המפקח. הם יהיו ארוזים באריזה עליה יצוין זן הדשא, יעוד הזרעים, רמת ניקיונם מעשבים ומחומרים זרים, אישור השירותים להגנת הצומח לניקיון מפגעים ותאריך תפוגה.

54.3 מועד השזרוע מתחילת אוקטובר לפי הוראות המפקח.

54.4 שלבי השזרוע:

54.4.1 כיסוח נמוך.

54.4.2 דילול שתי וערב – חומר הדילול יסולק כמקובל לגבי סילוק כסחת וגזם קל.

54.4.3 ריסוס בקוטלי מחלות, כגון ריזולקס או חומרים שווי ערך, כנגד חולי נופל.

54.4.4 פיזור דשן מלא + מיקרו-אלמנטים, בשחרור מבוקר ל-3-4 חודשים. הכמות ע"פ המלצות היצרן, או פיזור מקביל של דשנים קלי תמס משולבים.

54.4.5 זריעה תיעשה בצורה אחידה, ומעבר ברשת קלה או באמצעי מתאים אחר להחדרת הזרעים למרבד הדשא. פיזור הזרעים ייעשה בכלים שיועדו למטרה זו (מזרעות).

54.4.6 חיפוי בחול או בחול-חמרה קלה לפי 3 מ"ק לדונם (כ-3 מ"מ), לפי דרישה.

54.4.7 בשטח בו יש חשש לנזק מציפורים יש לחפות בחול מיד לאחר הזריעה. עם הופעת ציפורים יש לנקוט פעולות לגירושן.

54.5 השקיית הנבטה תימשך כ-8-10 ימים ועד להנבטה מלאה של הזרעים בכל מהלך ההנבטה יש לשמור על לחות מתמדת ולהימנע מנגר והרטבת יתר.

54.6 זריעת מילואים תתבצע שבועיים מזמן הזריעה הראשונה, בקרחות שקוטרן גדול מ-15 ס"מ וככל שיידרש. כמות הזרעים 30 ק"ג לדונם. זריעת המילואים תתבצע ידנית בזרעים המעורבים בחול, לפיזור מדויק יותר.

54.7 כיסוח ראשון יהיה גבוה ותימנע תלישת נבטים ירידה בגובה הכיסוח תיעשה בהדרגה לפי מצב הגידול. המשך כיסוח לפי ההנחיות בסעיף כיסוח.

54.8 סילוק הזן המשוזרע ייעשה במהלך אפריל-מאי ע"י הצמאה וכיסוח קרקוף. הנחיות יינתנו ע"י המפקח ע"פ מצב הדשא הקיצי והדשא המשוזרע.

55 שיקום מדשאה:

שיקום נקודתי של מדשאה ייעשה בכל מקרה בו הדשא מת, התנוון, שובש בעשבים שלא ניתנים להדברה בררנית או כל סיבה אחרת.

55.1 היקף השיקום לשנה החל על הקבלן לא יעלה על 10% מסך כל המדשאות.

55.2 השיקום ייעשה באביב ובקיץ, לפי הצורך.

55.3 במקרה של שיקום הנדרש כתוצאה משיבוש ע"י עשבים רב-שנתיים או זן דשא לא רצוי, תיעשה הדברה סיסטמית רחבת טווח לכל סוגי הצומח בריסוס בחומרים סיסטמיים (גלייפוסטיים), יש להמתין להדברה מלאה לאחר כ-3-4 שבועות.

55.4 לאחר הייבוש, כתוצאה מההדברה לעיל, יסולקו שאריות עשבים וחלקי דשא והקרקה תעובד, ע"י קלשון חפירה, או באמצעים מכאניים, לעומס של 20 ס"מ לפחות.

55.5 קרקע תסולק ו/או תוסף לפי הצורך ע"פ מפלס הדשא וגובה השבילים.

55.6 יש לטייב את הקרקע ב-10 ליטר קומפוסט ל-1 מ"ר, ודשן מלא בשחרור מבוקר עם המנה המומלצת בתווית. את הקומפוסט והדשן יש להצניע ע"י עיבוד לעומק 10-15 ס"מ.

55.7 לאחר יישור, החלקה והידוק קל יונחו מרבצים מזן הדשא שבמקום, המרבדים יפולסו בגובהם ויהודקו לגובה המדשאה הקיימת. קרקע המרבד תהיה זהה לקרקע המקומית או קלה ממנה.

55.8 המרבדים יושקו בנוסף, בנפרד, במשך 3-4 שבועות, עד לקליטתם המלאה. תוספת השקיה תיעשה ככל שידרש לפי מידת הקליטה, מזג האוויר ותדירות ההשקיה שבמקום.

פרק 4 - שיחים, מטפסים וצמחי כיסוי שונים

האמור להלן מתייחס לכל סוגי השיחים (שיחים, מטפסים וצמחי כיסוי מעוצים) בגן ללא קשר למיקומם.

56 תכנית עבודה שנתית:

הקבלן יגיש תכנית עבודה שנתית לאישור המפקח לאחזקת שיחים, מטפסים וצמחי כיסוי מעוצים כנדרש בסעיף **תכנית עבודה** לעיל. התכנית תוכן לפי הדרישות במפרט זה ותכלול: השקיה, עיבודי קרקע הדברת עשבים, גיזום, תמיכת מטפסים וקשירתם, דישון, זיבול, הגנת הצומח, חיפוי, דילול ושתילת צמחים, הכול לפי הנדרש בתכולת העבודה.

57 השקיה:

57.1 השקיית שיחיות צעירות

עד להתבססות השיחים וסגירת המרווחים ביניהם, יש להשקות באופן סדיר. באזורים גשומים החל מהאביב עד סוף הקיץ ע"פ טבלה מס' 12 ובאזורים שחונים (בהם כמות המשקעים מתחת ל-100 מ"מ בשנה) כל השנה ע"פ הטבלה דלהלן. מרווח ההשקיה וכמות המים להשקיה תקבע ע"פ סוג הצמח, העונה, סוג הקרקע ועומקה.

טבלה מס' 12: צריכת מים ממוצעת של שיחים צעירים (מ"ק לדונם ליממה)

קבוצת הצמחים	מרווח השקיה בימים	אביב / סתיו	קיץ	חורף באזורים ללא גשמים
צריכה מעטה	21-14	1.2	1.7	1.2
צריכה בינונית	14-7	1.8	2.2	1.5
צריכה רבה	7-5	2.5	3.5	2.5

בקרקות קלות לא מומלץ השקות במרווח העולה על 14 יום, בשיחיות צעירות יש להשקות בשנה הראשונה אחת ל-5-7 ימים ובהמשך ע"פ טבלה 12 לעיל.

באזורים חמים במיוחד יש לשמור על תדירות השקיה של 3-5 ימים ולהגדיל את כמויות המים המומלצות, כדלהלן: בבקעה בכ-50% יותר, בערבה ב-100% יותר. נוסחה לחישוב מנת ההשקיה:

כמות המים להפעלת = גודל שטח X מרווח השקיה X צריכת המים היומית
(מ"ק) השיחיות בימים (מ"ק לדונם ע"פ טבלה 12)
(דונמים)

חישובי צריכת מים לפי מקדמי התאדות מגיגית סוג א' ייעשו, ע"פ המקדמים דלהלן:
צריכה מעטה 15.0 – 20.0; צריכה בינונית 25.0 – 35.0; צריכה גבוהה 35.0 – 50.0.

57.2 השקיית עזר בשיחיות מבוססות

57.2.1 השקיית עזר תינתן לשיחיות בוגרות ומבוססות שצריכת המים שלהן ממשקעים בלבד.

57.2.2 הקבלן ישקו במהלך החודשים מאי-אוקטובר לאחר שנים שחונות במיוחד

(באזורים בהם כמות המשקעים השנתית מתחת ל-250 מ"מ/שנה).
כמו כן, בכל מצב בו ניכרים בצמחים סימני צמא לא רגילים וקיים חשש סביר להישרדותם. כמות המים בכל השקיה תהיה 40 מ"ק לדונם.

57.2.3 ההשקיה תינתן בתחילת כל חודש בחודשים מאי, יוני, יולי, אוגוסט וספטמבר.

57.2.4 ביצוע ההשקיה ייעשה בטפטוף או בהמטרה מעל הנוף בפיזור יעיל ואחיד.

58 עיבודי קרקע:

עיבודי קרקע לצורך מניעה ודיכוי של עשבייה חורפית. פתיחת הקרקע לאוויר ולמים, בקרקעות כבדות – מניעת הקרום העליון הנוצר בחורף ע"י הגשמים. הקבלן יבצע את העיבודים כאמור בטבלה 13 להלן:

העיבוד יבוצע ע"י כלי מכני, קלשון, טוריה או מקלטרת לעומס של כ-10-7 ס"מ.
עשבייה שהוצאה מהערוגה בזמן העיבוד, הקבלן חייב לסלקה מהשטח.
בזמן העיבודים, ימנע הקבלן מפגיעה בצמחים, בשורשיהם ובמערכת ההשקיה.
העיבודים ייעשו בצמחים צעירים עד לסגירת המרחק שביניהם, הקבלן יימנע מלעבד או לקלטר את הקרקע בערוגות מחופות בחומר חיפוי או בשיחיות בהן ניתן חומר מונע הצצת עשבים, זאת לפרק זמן המתאים לפעילות החומר.

טבלה מס' 13: עיבוד קרקע בשיחיות צעירות ומבוגרות

מועד העיבוד											השיחיות
מרץ	פבר'	ינואר	דצמ'	נוב'	אוק'	ספט'	אוג'	יולי	יוני	מאי	
+		+		+	(+)					+	שיחיות צעירות עד לסגירתן
+											שיחיות מבוגרות בזמן חידוש

(+) בעת הצורך

59 הדברת עשבים:

הקבלן אחראי לכך ששטחי השיחים יהיו נקיים לחלוטין מעשבייה חד-שנתית או רב-שנתית כל השנה.

במקרה של הופעת עשבים בשיחיות צעירות או בשיחיות ותיקות, על הקבלן לדאוג להדברתם המלאה באמצעים מכניים, ידניים (ראה סעיף קודם) או באמצעים כימיים ע"י קוטלי עשבים, מונעי הצצה או קטלי מגע צורבניים או חומרים סלקטיביים או שילוב חומרים. הדברת עשבים רב שנתיים תיעשה רק ע"י חומרים סיסטמיים.

הקבלן יכין תכנית עבודה שנתית להדברת עשבים, כנדרש בסעיף **תכנית עבודה** לעיל לפי האמור בטבלה 14 להלן וכנדרש במפרט. עשבים שגובהם עלה על 15 ס"מ הקבלן יסלק מהשטח לאחר השלמת השפעת פעולת הריסוס.

הקבלן ירסס עשבייה בטרם הגיע לגובה 10 ס"מ, טרם הדברתה. כמו כן, ימנע הקבלן באמצעות הדברה, חנטת זרעים של העשבייה הבלתי רצויה.

הקבלן אחראי לכך שצמחי הגן לא ייפגעו בזמן הריסוס או לאחריו, או מטיפולים מכניים אחרים. בכל מקרה בו ייגרם נזק לצמחיית הגן כתוצאה מהטיפולים, הקבלן יחליף צמחייה שניזוקה בצמחייה חדשה זהה, ללא תמורה מסוג כלשהו.

טבלה מס' 14: הדברת עשבים בשיחיות

העשבים	הטיפול	מס' טיפולים מינימלי	חודש הטיפול בשנה
עשבייה חד-שנתית	ריסוס במונעי הצצה	1	אוקטובר/מרץ
	ריסוס בקוטלי מגע	8	ע"פ הצורך
	הדברה משולבת מניעה + קוטל מגע	1	דצמבר-ינואר ובלבד שהעשבייה לא תעלה על 7 ס"מ
	ניכוש ידני ו/או חרמש מוטורי	6	ע"פ הצורך
עשבייה רב-שנתית	חומר הדברה סיסטמי	3	מאי/יולי/ספטמבר
עשבייה רב-שנתית במוקדים	חרמש מוטורי	לפי הצורך	כל השנה
נבטים מעוצים	מריחה בחומר הדברה סיסטמי	3	ע"פ הצורך

הערות לטבלה מס' 14 :

בשיחיות מבוגרות וצפופות נוף אין צורך להשתמש במונעי הצצה וסילוק עשבים חד-שנתיים מתוכה ייעשה בעיקר ע"י ניכוש ידני.

בשיחיות צעירות ודלילות נוף בגן נעשה שימוש במונע הצצה הקבלן יפעיל את החומר ע"י המטרה, מיד לאחר הריסוס.

עשבים רב-שנתיים דגניים בקרבת או בתוך השיחים ידביר הקבלן ע"י קוטלי עשבים בררניים.

כל מצב בו קיימת סכנה שהריסוס עלול לפגוע בצמח, הקבלן יטפל בעשבים בקוטל עשבים סיסטמי בטכניקת מריחה ו"ליטוף".

השימוש בחרמש מוטורי כנגד עשבים רב-שנתיים אין בו להחליף את השימוש בקוטלי עשבים ותפקידו לסלק חומר יבש מרוסס או לפתור בעיה זמנית.

60 גיזום :

הקבלן יכין לכל אתר תכנית עבודה שנתית. גיזום שיחים ייעשה ע"י הקבלן לשמירת צורתם, לבקרת צמיחתם, לשיפור פריחה, חידוש צמחים מבוגרים, גיזום פורמאלי ועיצוב.

גיזום השיחים, מועד הגיזום, תדירותו ואופן הגיזום ייעשו ע"פ טבלה 15 להלן באופן שיתאים לכל מין בגן, לאופי ולמהירות צמיחתו ולעונה.

הנחיות כלליות :

- 60.1 גדרות חיות פורמאליות וצמחים מהירי גידול השתולים במקום צר או מפריעים לשדה ראייה או למעבר, הקבלן יגזום פעמיים בחודש במועדים קבועים החל ממאי עד אוקטובר, ופעם בחודש מנובמבר ועד אפריל פרט לצמחים הרגישים לקור. בצמחים איטיי צימוח תדירות הגיזום תופחת למחצית. הגובה והרוחב שיש לגזום והתדירות ייקבעו עם המפקח ויבוצעו כפי שמופיעים בטבלה 15 להלן.
- 60.2 בגדרות חיות קיימת אפשרות לבקרת צמיחתן ע"י גיזום לגובה הרצוי, ולאחר מכן ריסוס במווסת צמיחה. גיזום ובקרה כזו יותרו רק באישור המפקח ובתנאי שלא ייפגע מראה הצמח ופריחתו.
- 60.3 שיחים מבוגרים שהתנוונו הקבלן יחדשם ע"פ ההנחיות בטבלה 15.
- 60.4 עיצוב שיחים בוגרים ייעשה בכל עת ע"פ הנחיות המפקח. הגיזום יכלול דילול ענפים, הסחה, הקצרה, הרמת נוף ומניעת התפרצות חוזרת של ענפים מהגזע.
- 60.5 בכל מקרה של ענפי שיחים המפריעים למעבר בשבילים, שדה ראייה, חלונות וכדומה, הקבלן חייב לגזום ע"י הקצרה דילול או הסחה.
- 60.6 מטפסים – גיזום מטפסים נעשה לצורך הכוונת צימוח וכן הסחה של ענפים שמוטים וענפים שמפריעים – גיזום מסביב לחלונות, פתחי מבנים, סמוך למזגנים ומתקנים ובכל מקום בו נוצרת הפרעה.
- 60.7 בכל מקרה הקבלן חייב למלא אחר כל דרישות הניקיון כמפורט בסעיף ניקיון.

טבלה מס' 15: גיזום

אופי הגיזום	סוגי הצמחים*	פעולות הגיזום הנדרשות	תדירות הגיזום	עונת הגיזום ***
גיזום לצורה טבעית **	נשירים	הסחה, הקצרה, דילול	פעם בשנה	ינואר-פברואר
	ירוק עד	הסחה, הקצרה, דילול	פעם בשנה	מרץ
חידוש	נשירים	דילול והקצרה סמוך לקרקע	ע"פ הצורך	ינואר-פברואר
	ירוק עד	דילול והקצרה סמוך לקרקע	ע"פ הצורך	מרץ-אפריל
גיזום פורמאלי של גדרות חיות וצמחי כיסוי מעוצים	כול צמח המשמש כגדר חיה	גיזום פורמאלי	מהירי צימוח 18 פעמים בשנה	כל השנה פרט לאיטי צימוח
עיצוב מיוחד	כל צמח המעוצב על גזע וכדומה	גיזום פורמאלי, הקצרה, סילוק חוטרים	איטי צימוח 9 פעמים בשנה	כל השנה בדומה לגדר חיה
מטפסים	נשירים	הסחה, הקצרה, דילול	1-3 פעמים בשנה	ינואר-פברואר
	ירוקי עד ונשירים מותננים	הסחה, הקצרה, דילול	1-3 פעמים בשנה	אפריל, יוני, אוקטובר

*צמחים רגישים לקרה יגזמו לאחר חלוף סכנת הקרה.

**בצמחים בעלי מופע פריחה או פרי מרשימים, יש לדחות את הגיזום לאחר המופע.

***גיזום מיוחד להעשרת פריחה ולהדגשת פרי ייעשה במועדים המתאימים לכל מין ע"פ תכנית העבודה השנתית שאישר המפקח.

61 תמיכת מטפסים:

61.1 הקבלן אחראי לתמיכה וקשירה והכוונת צימוח מן בכל עת ע"פ אופן הטיפוס של כל צמח. הקבלן אחראי לכך שצימוח המטפסים יכוון ע"פ תכנית הגן.

61.2 עונת הקשירה העיקרית הנה לפני הצמיחה בסוף החורף בחודש אפריל ובאביב.

תיקונים ייעשו פעמיים במשך השנה בחודש יוני וספטמבר ובכל עת שיידרש.

61.3 קשירת המטפס לגדר, לקיר או לפרגולה תיעשה בחוטים רכים, כך שנקודת המגע של הצמח עם הקשירה תהיה רכה שלא תגרום נזק למטפס.

62 דישון:

- הקבלן יכין תכנית שנתית לדישון שיחים, מטפסים וצמחי כיסוי מעוצים כנדרש בסעיף **תכנית עבודה שנתית** לעיל, התכנית תוכן ע"פ הנדרש ובהתאם לאמור להלן:
- 62.1 סוג הדשן, מועד הדישון תדירותו וכמותו יקבעו בתכנית העבודה ע"פ טבלה 16 להלן ובהתאם לתוצאות בדיקת קרקע.
- 62.2 דישון באמצעות מערכת ההשקיה אפשרי רק בהתאם לאמור בפרק 1 סעיף 9.
- 62.3 אין לדשן צמחים סובלים או חולים (יובש, או פגעים).
- 62.4 אין לדשן מעבר למומלץ בטבלה 16 ולהימנע מדישון העלול לגרום נזק לצמחי הגן.
- 62.5 בשיחיות צעירות יינתן דישון במשך 3 שנים ראשונות ע"פ הצורך.
- 62.6 בשיחיות בוגרות יינתן דישון רק עם הופעת סימני מחסור או במקרה של האטה משמעותית בצימוח, ירידה בפריחה או במראה הצמח.
- 62.7 בקרקעות קלות מאוד יש לדשן שיחיות בוגרות אחת לשנה לפחות באביב, בהתאם לתוצאות בדיקות מעבדה.
- 62.8 בדיקות קרקע תעשנה רק במצבים הבאים: כשיש סימני מחסור או האטה משמעותית בצימוח ו/או לאחר גיזום חידוש בשיחיות. השלמות דישון ייעשו ע"פ הרמה הנדרשת דלהלן: כמויות דשן רצויות בבדיקות קרקע – זרחן 15 ח"מ, אשלגן 20 ח"מ, חנקן 25 ח"מ.
- 62.9 דשנים בשחרור מבוקר בשיחיות צעירות יינתנו ע"י הצנעה בסמוך לטפטפת בעומק 10-15 ס"מ ובשתי נקודות בקרבת השתיל.
- 62.10 דשנים בשחרור מבוקר, בשיחיות בוגרות, לאחר גיזום-חידוש, יפוזרו באחידות על פני כל השטח (לאחר פעולת העיבוד והתייחוח) הדשנים יוצנעו בקרקע בקילטור, או בדרך אחרת.
- 62.11 דשנים מסיסים יפוזרו באחידות על פני כל השטח לפני השקיה. בערוגות בהן פני הקרקע חשופים, הדשנים יוצנעו לקרקע בקילטור קל. לחילופין ירוסס הדשן באחידות בין הצמחים ובמקומות המורטבים ע"י הטפטוף. בשיחיות סגורות יפוזר הדשן מעל לנוף הצמחים, יישטף ויוצנע מיד ע"י המטרה. הפעלת הדשן ע"י גשמים תתאפשר רק אם הגשמים ירדו תוך 24 שעות מהדישון ובכמות של 15 מ"מ לפחות, בכל מקרה אחר תופעל המטרה לאחר הדישון.
- 62.12 הדשן יינתן במרץ לפני תום עונת הגשמים ובאפריל-מאי בצמחים הרגישים לקרה ובמקומות בהם יש השקיה קבועה.

62.13 בצמחים המפגינים סימני מחסור מיוחדים ובקרקעות בסיסיות הדישון ייעשה ע"פ הצורך ויכלול תוספת של מיקרו-אלמנטים.

טבלה מס' 16: דישון לשיחיות ממוצעות (גר' ל- מ"ר)

הדישון יעשה בדשן בשחרור מבוקר לשנה מסוג 15:7:21 + מיקרו-אלמנטים או ש"ע

מועד הדישון*	שיחיות צעירות עד 3 שנים	שיחיות בוגרות**	פרחים רב שנתיים***
מרץ	40	40	60
אפריל	25	25	25
ספטמבר	-	-	60
אוקטובר	-	-	25

הערות:

*בשיחיות ללא השקיה קבועה יש להקדים את הדישון לחודשים פברואר-מרץ.

**רק במקרה של האטת גידול. באדמות קלות כל שנה באביב

***בפרחים רב-שנתיים וצמחים עשבוניים יש להצניע דשן בשחרור מבוקר לאחר חלוקת הצמח ולפני שתילתו מחדש .

63 זיבול:

63.1 בשיחיות מבוגרות לאחר גיזום "חידוש", יש לפזר קומפוסט (באביב), בהתאם לתוצאות בדיקות קרקע, בכמות של 5 מ"ק לדונם, או סמוך לכל שיח כמות של 5 ליטר לצמח הקומפוסט יעמוד בדרישות ת"י 801. לאחר הפיזור יש להצניע את הזבל בקרקע. במהלך הצנעת הקומפוסט יש להימנע מפגיעה בשורשים, בצמח, בגזע ובצנרת. בשיחיות בהן ישנן קושי טכני לפיזור כגון: חיפוי "כוורות", שיפוע גדול וכד', יתבצע הזיבול לפי הנחיות המפקח.

63.2 זיבול בשיחיות צעירות יהיה לפי דרישת המפקח.

64 הגנת הצומח:

הקבלן אחראי לבריאות צמחי הגן ולטיפול במידי בהם עם היפגעותם, הטיפול בצמחי הגן יהיה ע"פ הקווים המנחים בסעיף 33 וכנדרש במפרט זה.

64.1 חיפוי חדש יבוצע לפי דרישות.

64.2 אחזקת חיפוי תהיה בהתאם לחיפוי קיים – מבחינת הרכב וכמות.

64.3 חיפוי טבעי של נשר עלים בשיחיות מבוגרות וסגורות יטופל בהתאם להנחיות המפקח.

65 דילול ושתילת צמחים בשיחיות ושטחים בהם יש צמחים קיימים:

הקבלן יתחזק את השיחיות ושטחי הכיסוי הצמחיים כך שיהיו אחידים ורציפים במראה ובצפיפות. הקבלן ידלל צמחים צפופים מנוונים וחולים וישתול צמחים חדשים במקומות החסרים.

פרק 5 - פרחים עונתיים

66 כללי:

שטחים מיועדים לפרחים עונתיים יוגדרו במפרט מיוחד. כעונתיים ייחשבו גם צמחים רב-שנתיים המקובלים לשימוש זה. דוגמה: "וינקה" (קתרנטוס), פנטס ואחרים.

67 תכנית עבודה שנתית:

הקבלן יגיש תכנית עבודה שנתית לאישור המפקח לאחזקת פרחים עונתיים כנדרש בסעיף **תכנית עבודה** לעיל. התכנית תוכן לפי הדרישות במפרט זה ותכלול: שמות הצמחים, מועדי השתילה, מקום השתילה, צפיפות השתילים ל-1 מ"ר, כמות וגודל הצמחים (ע"פ הגדרת "סטנדרט"), הכנת קרקע, תערובת גידול, אספקת שתילים, שתילה והשקיה, דישון, גיזום קיטום וסניטציה, הדברת עשבים, הגנת הצומח, שתילת מילואים, החלפת צמחים עונתיים, תכנית בדיקות קרקע ותערובת גידול הכול לפי הנדרש בתכולת העבודה.

הקבלן אחראי להזמנת השתילים במועד ע"פ תכנית העבודה. אי עמידה בתכנית העבודה המאושרת תחייב את הקבלן לבצע הנחיות שייתן המפקח לביצוע הזמנת שתילים חלופית פרחים עונתיים תיעשה ע"פ תכנית העבודה השנתית שאישר המפקח. אין לחזור על אותו גידול ובאותה ערוגה יותר משנתיים רצופות. מחזור הגידול החדש יטופל ע"פ ההנחיות בסעיפים להלן.

במועד השתילה והאספקה יובאו בחשבון שינויים קלים בלוח הזמנים ע"פ מזג האוויר והנחיות המפקח.

68 הכנת הקרקע:

68.1 בערוגות המיועדות לשתילה תתבצע מראש הדברת עשבים קיימים, רב-שנתיים וחד-שנתיים. לוח הזמנים הכרוך בהדברת העשבים יילקח בחשבון מראש ע"י הקבלן וזה יבצע את ההדברה ללא שהות מיד עם כניסתו לעבודה.

68.2 הקבלן יעבד את הקרקע לעומק 20 ס"מ עד לקבלת שטח שטוח, מיושר, אחיד, תפוח ומאוורר.

68.3 בזמן עיבוד הקרקע, יפוזר ויוצנע בקלטור לעומס 10 ס"מ קומפוסט מתאים לדרישות ת"י 801 בכמות של 5.2 ליטר ל-1 מ"ר ודשן בשחרור מבוקר (N:P:K)

+ (מיקרו-אלמנטים), ל-4-3 חודשים בסתיו ול-5-6 חודשים באביב. כמות הדשן בהתאמה 40-6-80 גרם ו-100-80 גרם למ"ר לפי יחסי N:P:K 1:1:1 שיש בו לפחות 20% חנקן, או לפי הנחיות המפקח על-סמך בדיקות קרקע של מעבדה. 68.4 החלפת קרקע בתערובת גידול, או החלפת תערובת לא תקינה בתערובת אחרת, תבוצע ע"י הקבלן לפי דרישה. אם לא נאמר אחרת, החלפת קרקע תבוצע בשכבת גידול של 25 ס"מ. קודם לפיזור התערובת יש לדאוג שפני הקרקע המקומית מנוקזים. על גבי הקרקע תיפרש יריעה גיאוטכנית מנקזת עליה תמולא תערובת גידול בעובי 25 ס"מ שתימדד שבוע לאחר פיזור והשקיה. הקבלן יפנה את הקרקע למקום שורה לו המפקח. הובלה, אספקה, פיזור התערובת או החלפתה באחרת ייעשו ע"י הקבלן.

68.5 דישון וזיבול תערובת הגידול יעשה בדומה להנחיות בקרקע הטבעית. אין להוסיף דשנים לתערובת גידול חדשה המכילה את הדשנים והקומפוסט הנדרשים.

69 תערובת גידול:

תערובת הגידול (מצע גידול), היא תערובת המשמשת לגידול שרשי הצמח ועיגונו, והמחזיקה מים, אוויר ותמיסת מינרלים. תערובת גידול צריכה להיות תערובת בעלת שטח פנים גדול, המכילה כמות חללים גדולה המאפשרת החזקת מים מחד ומאידך מאפשרת נשימה לשורשי הצמחים. תערובת גידול צריכה להכיל חומרים אורגניים (כגון: כבול, קומפוסט, בוצה, סיבי קוקוס, קליפות בוטנים, שבבי עץ וכד') וחומרים אנאורגניים וכגון: טופ, פרלייט, ורמיקוליט, ספוט וכד') ביחסים ובהרכבים שונים. תערובות גידול שיזוהו כמאולחות במחלות קרקע יסולקו ויוחלפו בחדשות, בעת החלפת צמחי העונה בגמר מחזור הגידול הקרקע מתחת לתערובת תעבור חיטוי כאשר שכבת התערובת בעובי עד כ-25 ס"מ. אספקת שתילים:

69.1 הקבלן אחראי להבאת השתילים מהמשתלה / אספקתם עד לאתר השתילה ולשתילתם באותו יום. מקור השתילים, גודלם, הזנים והסוגים יסופקו בהתאם לתכנית העבודה השנתית המאושרת **מסעיף כללי** לעיל. הנ"ל על חשבון הקבלן.

69.2 הקבלן יודיע למפקח על יום השתילה, שבוע ימים לפני המועד המתוכנן. הקבלן לא ישתול צמחים שטיבם נראה ירוד. המפקח רשאי לפסול שתילים חולים, רובצים, אטיולנטים, בעלי מערכת שורשים דחוסה וכל שתיל שאינו עומד בדרישות ואשר לא מופיע בתכנית העבודה. השתילים יישמרו לחים ויוגנו מפגעי אקלים עד ביצוע השתילה.

70 שתילה והשקיה:

- 70.1 הקבלן יבצע את השתילה מיד עם קבלת השתילים.
- 70.2 צפיפות השתילה כמפורט בסעיף כללי לעיל.
- 70.3 הקבלן יוודא שגוש שורשי השתילים לח, במיוחד במצעי גידול המכילים כבול, הכל כנדרש בסעיף הכנת הקרקע לעיל.
- 70.4 מיד עם תום השתילה ובפרק זמן שלא יעלה על שעה, יש להשקות לרוויה את השטח שנשתל.
- 70.5 בשבוע הראשון יש לשמור על מרווח השקיה יום יומי בכמות של 5- ליטר ל-1 מ"ר ליום, אביב וקיץ כ-3 ליטר ל-1 מ"ר ליום בחורף.
- 70.6 בשבוע השני יש להשקות במרווח של אחת ל-2-3 ימים ולהגדיל את כמויות ההשקיה בהתאמה. בשבוע שלישי ואילך, יש להשקות ע"פ לוח השקיה שיכין הקבלן לפי מקדמי התאדות מגיית סוג א' או לפי דוגמת טבלה 17 להלן.
- 70.7 הנחיות ההשקיה הן כלליות ואינן פוטרות את הקבלן מאחריות לתמותת שתילים או התפתחות לקויה כתוצאה מעודף / חוסר השקיה.
- 70.8 ההשקיה תתבצע בכל חודשי השנה.
- בחורף יש להשקות בהפוגות בין הגשמים או אם ירדו גשמים מעטים והקרקע מתייבשת. לצורך הכנת תכנית השקיה, בסעיף כללי לעיל, רשאי הקבלן להשתמש במקדמי התאדות מגיית סוג א' באזורי מרכז הארץ וצפונה יוכפל המקדם ב-0.7.
- באזורי הארץ החמים: העמקים, הבקעה, הערבה וכד' יוכפל המקדם ב-1.
- להלן טבלה מס' 17 אשר תשמש את הקבלן כבסיס להכנת תכנית השקיה שנתית.

טבלה מס' 17: השקיה מומלצת (ליטר / מ"ר / יממה)

סוג הקרקע	מרווח ההשקיה	כמות המים		
		אביב קיץ	קיץ	חורף באזורים ללא גשמים
קלה או תערובת מצע גידול	3-2	7-5	10-7	5
כבדה	6-4	7-5	10-7	5

באזורים חמים מאוד, נגב דרומי, ערבה והעמקים יש להגדיל את כמויות ההשקיה ב-40%.

בתערובות גידול באדניות תינתן השקיה יום יומית ואף פעמיים עד שלוש ביום, ע"פ סוג התערובת ויעילות הניקוז.

71 דישון:

במשך תקופת הצמיחה בכל מקרה של התפתחות איטית ובלתי מספקת כתוצאה מחוסר דישון, יוסיף הקבלן דשן באחת הדרכים הבאות:

71.1 דישון בהגמעה ע"י מכלית או משפך בדשן משולב מהיר תמס N:P:K ביחס

1:1:1 בכמות של 3 גר' חנקן צרוף, בכמות מים של 10 ליטר לכל 1 מ"ר, יש לחזור על הפעולה אחת ל-14-10 יום לפי הצורך.

71.2 בדישון ע"י דוד דישון יש לנקוט ע"פ ההמלצות המקובלות לדישון בצורה זו.

71.3 בשטחים קטנים עד 30 מ"ר, הדישון יעשה בדשן בשחרור מבוקר – בכמות ע"פ הנחיות יצרן הדשן ע"י פיזור בין הצמחים וקלטור לתוך הקרקע, זאת מבלי לפגוע בשתילים ובשורשים.

71.4 דישון קבוע עם משאבת דשן יש לדשן בדשנים המתאימים לטפטוף דוגמת הדשנים לעיל. ריכוז החנקן במי הטפטוף יהיה כ-75 ח"מ (0.075%). הדישון יתבצע לסירוגין אחת לשבועיים.

71.5 בכל מצב בו יש חשד למחסור בברזל, יינתן דישון בברזל אחת לשבועיים שלושה.

71.6 בערוגה בה נעשה גידול חוזר של פרחים עונתיים, יותר משנתיים תתבצע בדיקת פוריות קרקע. ע"פ ממצאי הבדיקה יינתנו הוראות מיוחדות או תיקון להוראות הדישון. יתכנו שינויים ביחסי N:P:K כמות הזרחן לא תעלה על 80 ח"מ ולא תרד מכמות של 30 ח"מ.

71.7 בכל חשד להמלחה יש להשקות פעם אחת כפול מהמנה המומלצת.

72 גיזום, קיטום וסניטציה:

הקבלן יגזום, יקיטום ויסיר ידנית חלקי צמח יבשים או פרחים נבולים אחת לשבוע, לפי מראה הצמח, סוגו ואופי הפריחה, דוגמאות לצמחים שיש לטפל בהם: טגטס, ציניה עדינה, תגית, ציפורני חתול וכדומה. את הפרחים הנבולים ושאר חלקי הצמח יש לסלק אל מחוץ לאתר.

73 הדברת עשבים:

תיעשה באופן שוטף, והערוגה תהיה נקייה בכל עת מעשבים. בכל מקרה של נגיעות בכשות, יודיע הקבלן למפקח ויפעל מידית לבעור הנגע כאמור בסעיף **הגנת הצומח** להלן.

73.1 עשבים חד שנתיים ינוכשו ידנית או יקולטרו בקלטור קל בלא לפגוע בצמחים. שאריות העשבים ייאספו ויסולקו מהערוגה.

73.2 עם הופעת עשבים רב שנתיים במוקדים קטנים, הם יטופלו ב"ליטוף" כימי (מריחה באמצעות ספוג או מברשת) או ינוכשו ידנית, לפי הנחיות המפקח. יבלית או דגן רב שנתי "ילוטפו" באמצעות ספוג או מברשת בחומר סיסטמי ע"פ הוראות יצרן החומר.

73.3 ערוגות שיתגלו במהלך עונת הגידול כמאולחות בגומא הפקעים ("סעידה"), יבלית ועשבים רב-שנתיים אחרים, לא ישתלו בהם פרחים בעונה העוקבת באביב-קיץ הבאים. בערוגות אלו יתבצע טיפול יסודי כנגד העשבים ע"י השקיה וריסוס חוזר בכתמי עשב חדשים, בחומר סיסטמי לפי הוראות יצרן החומר אחת לחודש עד חודש וחצי, בין החודשים מאי-ספטמבר. מונע הצצה יינתן בפיזור, בריסוס או בהגמעה רק באישור המפקח. במידת הצורך יציב הקבלן ממטיר או מתז להפעלת החומר.

74 הגנת הצומח:

טיפול כנגד מחלות ומזיקים ייעשה עם הופעת המזיק או המחלה. סוג החומר, אופן היישום והתדירות ייקבעו לפי מידת הנגיעות ואופייה. הטיפול במזיקים ובמחלות יהיה לפי הנדרש, במקרים מיוחדים רשאי המפקח לדרוש פעולות הדברה קבועה עם הופעת מחלה או מזיק. דוגמת טיפול נגד קימחון בציניה עדינה.

בערוגות בהן נתגלה כשות, יעקר הצמח הנגוע בשלמותו, יחד עם הטפיל מיידית. המקום הנגוע יסומן ויוגמע במונע הצצה. בנגיעות של כתמים מפוזרים ביותר מ-30% יש לעקור את כל הצמחים ללא יוצא מן הכלל ולטפל בערוגה ע"פ דרישות המקובלות למקרה זה. הקבלן ידווח למפקח על כל מקרה של הופעת כשות.

צמחים נגועים בכשות יש לפנות בשקית סגורה ולשרוף במקום מאושר ע"י הרשויות המוסמכות, השריפה תבוצע במיכל עמיד באש עם תחתית אטומה.

צמחים בודדים לגביהם יש חשד לנגיעות במחלה, בכל מהלך הגידול אך במיוחד בתחילתו, יעקרו בשלמותם ויסולקו מהאתר.

הקבלן ידווח אם גילה גורמים סביבתיים המעודדים התפרצות מחלות ומזיקים, כמו המטרת הנוף, עודף מים בקרקע, הצללה יתרה וכד' ויטפל בהם בתיאום עם המפקח.

75 שתילת מילואים:

בכל מקרה של תמותה או חוסר צמחים מסיבה כלשהי, הקבלן יחליף ויבצע שתילת מילואים תוך, שבוע מאיתור התקלה, אלא אם כן מתוכננת החלפה תוך חודש. שתילי המחזור הקודם ייעקרו בשלמותם על שורשיהם, לפי תכנית העבודה, הכנת הקרקע תבצע ע"פ הפרוט בסעיף **כללי** לעיל לפני השתילה בפועל. השתילה תתבצע מיד לאחר הכנת הקרקע. לפני כל מחזור גידול חדש יש להגמיע את המצע בחומרים קוטלי פטריות בעלי טווח פעולה רחב.

פרק 6 - גאופיטים

שטחים מיועדים לגיאופיטים עונתיים יוגדרו במפרט מיוחד. גאופיטים עונתיים הם צמחי בצל ופקעת או אבר אגירה תת קרקעי מעובה אחר בעלי מופע עונתי של עלים או פרחים הפורצים ועולים מהקרקע ונמצאים בתקופת תרדמה / מנוחה בקיץ או בחורף. בתקופת המנוחה או התרדמה נעלם הנוף מעל פני הקרקע, לדוגמה נורית ונרקיס.

76 תכנית עבודה שנתית:

הקבלן יגיש תכנית עבודה שנתית לאישור המפקח לאחזקת גאופיטים כנדרש בסעיף **תכנית עבודה** לעיל. התכנית תוכן לפי הדרישות במפרט זה ותכלול: את מקור הגיאופיטים ומהמשתלה או הספק, שאושרו מראש ע"י המפקח (לפי דרישות בכתב הכמויות), שמות הגיאופיטים, סוג מין וזן מועד השתילה, צפיפות שתילה ל-1 מ"ר. גודל הבצלים (קוטר או משקל), כמות, טיפולים מקדימים, חלופה לשתילה, מועד אספקת הגיאופיטים, אריזה וסימון שתילה והשקיה, דישון, הדברת עשבים, הגנת הצומח, החלפת גאופיטים, השארה בקרקע וטיפול בנוף או בקרקע, עקירה ואחסון או סילוק החומר, הכול לפי הנדרש ובתכולה העבודה.

הכנת קרקע ותערובת גידול לגיאופיטים יהיו כנדרש בסעיף **תכנית עבודה שנתית** לעיל.

שתילת גאופיטים תעשה 1-3 פעמים בשנה, בערוגות המוגדרות כשטחי גאופיטים בכל שנה או בחלק מהשנה.

במועד השתילה והאספקה יובאו בחשבון שינויים קלים בלוח הזמנים לפי מזג האוויר והנחיות המפקח.

77 אספקת הגיאופיטים:

ע"פ תכנית העבודה בסעיף **תכנית עבודה שנתית** לעיל, יוזמנו הגיאופיטים 3-6 חודשים מראש. כאמור, מקור הגיאופיטים יאושר מראש ע"י המפקח.

77.1 הקבלן אחראי להבאת הגיאופיטים מהמשתלה או הספק, אספקתם עד אתר השתילה ושתילתם.

77.2 האחריות לטיב הגיאופיטים ואיכותם היא של הקבלן. הגיאופיטים יעמדו בדרישות שהוגדרו.

77.3 הקבלן ידווח למפקח על מועד השתילה, שבוע מראש לפני המועד המתוכנן בתכנית העבודה השנתית המאושרת. הקבלן לא יטמון גאופיטים בשטח, אלא אם כן אושרו ע"י המפקח לפני שתילתם.

77.4 המפקח רשאי לפסול גאופיטים חולים, פגומים, ספוגיים, כאלו שבהם פרצו השורשים או הניצן וכל גאופיט שאינו עומד בתקן ואשר לא מופיע בתכנית העבודה.

77.5 הקבלן אחראי לשמירת הגיאופיטים בתנאים נאותים (חום, קרינה ישירה, התייבשות וכד') בשלב העמסתם והובלתם, בעת פריקתם ואחסונם ובעת שתילתם.

78 אריזה וסימון:

כל סוג מין וזן יארזו באריזה נפרדת, אריזה זו תסומן ע"י תווית או מדבקה שיוצמדו במקום גלוי לעין, על התווית או המדבקה ירשם בכתב ברור שם הסוג המין, הזן, הצבע, הגובה, הכמות המצויה באריזה והטיפולים שקיבלו הגיאופיטים כגון: חיטוי, קירור והתפחה ואתר השתילה אליו האריזה מיועדת.

בדישון ע"י דוד דישון – יש לנקוט ע"פ ההמלצות לדישון ב-N:P:K לעיל. דישון בדשן בשחרור מבוקר – במידה וזה לא ניתן בכמות מספקת בהכנה כ-40 גר' דשן ל-1 מ"ר (בדשן המכיל כ-20% חנקן). או דשן בשחרור מבוקר להשלמת מחסור ספציפי. הדשן יפוזר בין הצמחים ויקולטר לתוך הקרקע, זאת מבלי לפגוע בשתילים ובשורשים.

בדישון קבוע עם משאבת דשן יש לדשן בדשנים המתאימים לטפטוף דוגמת "שפר 3" או שווה ערך. ריכוז החנקן במי הטפטוף יהיה כ-75 ח"מ. דישון זה יתבצע לסירוגין, דישון במשך שבוע ולאחר מכן שבוע ללא דישון.

דישון בכלאט ברזל יינתן אחת לשבועיים שלושה ובכל מצב בו יש חשד למחסור. בערוגה בה נעשה גידול עונתיים חוזר יותר משנתיים תתבצע בדיקת פוריות קרקע. ע"פ ממצאי הבדיקה יינתנו הוראות מיוחדות או תיקון להוראות הדישון. רמות הזרחן לא תעלה על 80 ח"מ ולא תרד מרמה של 30 ח"מ. בכל חשד להמלחה יש להשקות בכמות מים כפולה מהכמות המומלצת.

79 הדברת עשבים:

הדברת עשבים תיעשה באופן שוטף, כך שהערוגה תהיה נקייה בכל עת מעשבים. עשבים חד שנתיים ירוססו ינוכשו ידנית או יקולטרו בקלטור קל בלא לפגוע בצמחים. שאריות העשבים ייאספו ויסולקו מהערוגה. עשבים רב שנתיים במוקדים קטנים, אלו יטופלו ב"ליטוף" כימי או ינוכשו ידנית, לפי הנחיות המפקח.

יבלית או דגן רב שנתי "ילוטפו" בחומרים דוגמת "פוקוס-אולטרא" 15% או בראונד-אפ 30%. ערוגות שיתגלו במהלך עונת הגידול כנגועות בגומא הפקעים ("סעידה"), יבלית ועשבים רב-שנתיים אחרים לא ישתלו בהם בעונה העוקבת באביב-קיץ הבאים. בערוגות אלו יתבצע טיפול יסודי כנגד העשבים ע"י השקיה

וריסוס חוזר, אחת לחודש עד חודש וחצי בין החודשים מאי-ספטמבר, ע"פ תכנית העבודה השנתית.

מונע הצצה יינתן ע"פ התכנית השנתית המאושרת (בעונה המתאימה). השיטה בפיזור או בהגמעה. במידת הצורך יציב הקבלן ממטיר או מתז להפעלת החומר. בכל מקרה של גילוי כשות בגן, יטפל הקבלן בהתאם לאמור בסעיף **הגנת הצומח** לעיל.

80 הגנת הצומח:

טיפול כנגד מחלות ומזיקים ייעשה כנדרש בסעיף **הגנת הצומח** לעיל. בנגיעות מקיפה או כתמים העולה על 50% (גם כתמים בודדים בערוגה גדולה) יעקרו כל הצמחים בשלמותם כמפורט בסעיף **הגנת הצומח** לעיל ויוחלפו בגידול עונתי מתאים אחר. כתמי נגיעות קשים שלא ניתן לרסנם בטיפול רגיל (כימי) יעקרו הצמחים בשלמותם בכתמים אלו יטופלו ע"פ ההנחיות בסעיף **הגנת הצומח** לעיל. הצמחים הנותרים יטופלו בטיפול מונע.

81 התעוררות לקויה או תקלה בתחילת הגידול בשטחים גשומים או מושקים:

81.1 גיאופיטים אשר לא יפרצו ויצמחו תוך חודש ימים משתילתם או פריצתם וגידולם, יעידו על ליקוי, יוחלפו תוך שבוע בהסכמת המפקח. במידה שהליקוי מקורו בטיפול מקדים לא יעיל או שגוי, תעשה העקירה והשתילה מחדש ע"י הקבלן ועל חשבונו. כך גם בכל מקרה אחר בו מקור התקלה בשגיאה מקצועית של הקבלן.

81.2 הגיאופיטים יעקרו ויסולקו בשלמותם.

81.3 הכנת הקרקע לשתילה מחדש תעשה כנדרש למעט דשן וקומפוסט שיוספו במחצית מהכמות שנדרשה.

81.4 בכל מקרה בו יש חשד שיש אילוח או התפרצות מחלת קרקע טיפול בקרקע נגועה ייעשה ע"פ ההנחיות המפקח.

81.5 מחזור גידול חדש יטופל ע"פ ההנחיות בסעיפים לעיל.

82 סוף תקופת הגידול:

82.1 הגיאופיטים יושארו בקרקע לאחר תום פריחתם, אם הדבר נכלל בתכנית העבודה.

82.2 במקרה של כוונה לאפשר פריחה חוזרת בעונה הבאה לאותם מיני גאופיטים המסוגלים לכך, יש לתת לעלים להתייבש בהדרגה ע"י ריווח משטח ההשקיה וצמצום הדרגתי בכמות המים.

82.3 ע"פ הצורך ובהתאם לתכנית העבודה השנתית, ייגזם נוף העלים הנשאר למחציתו.

82.4 ערוגות אלה, בקטעים מעל 2 מ"ר כולל, יסומנו ע"י יתדות עץ יציבות ובולטות לעין.

82.5 במהלך הקיץ יש להימנע משימוש בקוטלי עשבים מונעי הצצה או שאריתיים באזור בו טמונים הגיאופיטים.

82.6 ע"פ סוג הבצל ועמידותו להשקיה בשלב התרדמה והמנוחה יש להימנע מהשקיה בתקופה זו בהתאם לתכנית העבודה.

82.7 בחודשים אוקטובר – נובמבר באותה שנה יש להתחיל ולהשקות את אזור הגיאופיטים.

83 עקירה ושימוש חוזר:

אם נדרש טיפול בגיאופיטים לצורך שימוש חוזר, עקירתם, אריזתם ואחסונם עד לעונה הבאה, הנ"ל ייעשו ע"פ תכנית העבודה השנתית.

פרק 7 - הדברת עשבים בשטחים סמוכים לשטחי צמחיה תרבותית

84 כללי :

הקבלן יטפל בשטחים פתוחים ללא צמחי תרבות אך בסמוך אליהם וכן בשבילים, מדרכות, חניות, משטחי כורכר והשוליים של אותם מקומות, לאורך הגדרות, סביב למתקנים שונים (כגון ארגזי חול, ריהוט גן וכד') ומבנים ושטחים פתוחים ללא צמחייה בתחום הגן. במקומות אלו תטופל העשבייה הרב שנתית והחד שנתית כאחד. שטחים אלו, בין השטחים המגוננים ובשוליהם, נחשבים לחלק בלתי נפרד מאחזקת הגן ויישמרו נקיים מעשבים או מתוחמים או מכוסחים בכל עת. צמחי בר רצויים, עצים שיחים, גאופיטים וחד שנתיים ואחרים לפי הנחיות המפקח, לא יודברו ע"י ריסוס או באופן מכני.

הגבלות שימוש בחומרי הדברת עשבים :

84.1 ההנחיות לשימוש בחומרים המוזכרים ניתנות לשינוי, אם יהיה צורך בכל וע"פ הנחיות המפקח.

84.2 הקבלן לא יעשה שימוש בחומרים כלשהם שאינם מופיעים בתכנית העבודה, ללא תאום מראש עם המפקח לגבי החומרים, כמותם, שיטת העבודה והמועדים לביצוע.

84.3 בקרקעות קלות חל איסור על שימוש בחומרי הדברה בעלי מסיסות גבוהה וכושר ספיחה נמוך לקרקע כדוגמת "סימזין", או חומר שווה ערך אחר. גריפת חומרי ההדברה ממדרונות וערוצי מים לסביבתם תילקח בחשבון למניעת נזק לחי לצומח ולסביבה. שיקול זה יהווה חלק בלתי נפרד מבחירת חומרי ההדברה.

84.4 בחירה של חומרי הדברה, לצמחים שונים, בתכנית העבודה תעשה לפי דרישה. קיימת אפשרות לדרוש בתכנית העבודה הדברה משולבת: אי פליחה, עיבודי קרקע והדברה כימית או כל שילוב אחר בין השיטות המוזכרות להלן. בשום מקרה של שימוש בקוטלי עשבים אסור שייגרם עיקור לקרקע. עיקור הקרקע מעל לשנה יותר רק ע"פ דרישה מפורטת של המפקח בכתב. על הקבלן לטפל לפי הוראות המפקח גם בצמחיה לא רצויה הפורצת משולי האתר לתחומו (ענפי עצים וכד').

כל פסולת וחומר צמחי יפוננו בסיום יום העבודה ע"י הקבלן למקום מאושר ע"י הרשויות וע"י המקפח ובאחריות הקבלן. במקרה והקבלן מבקש לפנות פסולת שלא באופן מידי, עליו לקבל על כך אישור מוקדם בכתב מהמפקח ביומן העבודה.

פעולת תיחוח או קלטור בשטחים מדרוניים – תבוצע העבודה בכיוון מקביל ומשיק לקוי הגובה, עד להשגת שטח מעובד בצורה רציפה מבחינת השטח ועמק העיבוד, להוציא מקרים חריגים באישור המפקח.

85 תכנית עבודה שנתית:

הקבלן יגיש תכנית עבודה שנתית לאישור המפקח להדברת עשבים בשטחים סמוכים לשטחי צמחייה תרבותית וטיפול בשטחי בור כנדרש בסעיף **תכנית עבודה** לעיל. התכנית תוכן לפי הדרישות במפרט זה ותכלול: כיסוח – אי פליחה, עיבודי קרקע, הדברה כימית, טיפול בשטחי בור, הכול לפי הנדרש בתכולת העבודה.

86 כיסוח – אי פליחה:

- 86.1 הדברת עשבים תתבצע ע"י כלי כיסוח שונים.
- 86.2 המפקח רשאי לדרוש בכל עת כיסוח מיידי ע"י חרמש מוטורי. בכל אותם מקומות שנגישותם נמוכה. כהשלמה לכיסוח.
- 86.3 גובה הכיסוח ייקבע ע"פ הרכב העשבייה ופני השטח ויהיה בטווח שבין 5-10 ס"מ מעל פני הקרקע, במקומות מיוחדים יהיה גובה הכיסוח בהתאם להנחיות המפקח.
- 86.4 הכיסוח ייעשה בכל השטח או בחלקו ע"פ תכנית העבודה שאושרה ע"י המפקח ובמצב בו יש כוונה לשמר או לאפשר לצמחי בר עשבוניים לגדול ללא הפרעה, אותם שטחים שלא כוסחו במהלך החורף יכוסחו כפי שנדרש לגבי כיסוח אביב-קיץ.
- 86.5 תדירות הכיסוח בכלים מכאניים:
 - 86.5.1 נובמבר-דצמבר – פעם אחת ע"פ כיסוי העשבייה וגובהה.
 - 86.5.2 ינואר-מרץ – כנ"ל, לאחר הפוגה בגשמים למניעת הידוק קרקע. מלבד שטחים בהם יש כוונה לעודד את צמחי הבר.
 - 86.5.3 אפריל-מאי – פעם אחת. קודם להבשלת זרעים של צמחייה בלתי רצויה, לאחר שהקרקע התייבשה ולאחר הבשלת זרעים במידה ויש בשטח עשבייה/פרחי בר רצויים.
 - 86.5.4 יולי-אוגוסט – פעם אחת לפי הצורך. כיסוח נקודתי בחרמש מוטורי כל העת.

87 עיבודי קרקע:

- 87.1 יש לנקוט ע"פ ההנחיות המופיעות בפרק זה.
- 87.2 תדירות עיבודי הקרקע תהיה פעמיים עד שלוש בשנה, המועדים יהיו ע"פ גובה העשבייה והנחיות המפקח.

88 מונעי הצצת עשבים:

- 88.1 מניעה של הצצת עשבים תשולב עם קוטלי מגע.
- 88.2 הריסוס הראשון ייעשה בנובמבר-דצמבר לאחר הגשמים והצצת עשבים, עד לגובה 5 ס"מ.
- 88.3 החוברת "הדברת עשבים ביערות, בשדרות עצים, בגני נוי ובשטחים ללא צמחייה תרבותית תשמש כבסיס להכנת תכנית העבודה. לקטילה ומניעה מומלץ השילוב כגון: "סימזין" + טרבוטרקס" או "גול" (100 גר' + 480 סמייק לדונס, בהתאמה), או חומרים שווי ערך אחרים.
- 88.4 אחת לשבועיים לפחות יש לרסס עשבים שחמקו. הריסוס כפי שמומלץ לגבי השימוש בקוטלי מגע או בתכשירי גלייפוסט כגון: ב"ראונד-אפ" 1% + שטח, או חומר שווה ערך אחר, בחודשים נובמבר-אפריל. הריסוס ייעשה בימים בהירים וחמימים ובהפוגות בין הגשמים.
- 88.5 אין להשתמש במונעי הצצה במרווחים בין אריחי ריצוף או בנייה, על אספלט כבישים, או בטון וכדומה, במקומות בהם יש סכנת סחף לאזורים עם צמחים.

89 קטילת רב שנתיים:

עשבים רב שנתיים יטופלו בחומרים סיסטמיים, הריסוס ייעשה על גבי עלווה פעילה של עשבים, הריסוס ייעשה במידת הצורך אחת ל-3 שבועות, החל מ-1 באפריל ועד ל-15 באוקטובר, בשעות הבוקר המוקדמות וללא רוח.

הריסוס ייעשה בחומרים כגון: "ראונס-אפ" 5.2%-5 משולב ב"אלבר סופר" 5.0% או "גול" 25.0% או חומר שווה ערך אחר. לדברת גומא הפקעים ("סעידה") יש להשתמש בשילוב עם "אלבר סופר" או שווה ערך. שימוש ב"בסטה" או שווה ערך, ייעשה ע"פ סוגי העשבייה ועונות השנה.

עשבייה מדוברת ויבשה ניכרת לעין, יש לסלק באמצעים מוטוריים או באמצעים ידניים, שבוע ימים לפני מחזור הריסוס הנוסף.

90 קטילת צמחים מעוצים:

צמחים מעוצים ובלתי רצויים דוגמת אשל, שיטה, פרקינסוניה וכד', יודברו ע"י כריתה או גיזום עד לצוואר השורש ומריחה מיידית של החתך הטרי וכל חלקי הגדם או הגדמים בגרלון או חומר אחר בעל תוצאה זהה. ההדברה תעשה ע"פ תכנית העבודה, בעונה בה הצמח פעיל ביותר בגידול שורשים בחודשים מרץ-אפריל. נבטים וזרעים, צמחים מעוצים נצרים ושרידי עצים שנכרתו והתחדשו, יודברו בהתאם לצורך אחת לחודש. צמחים שהתחדשו ירוססו כחלק מהדברת העשבים הרב-שנתיים בתכנית העבודה. במידת הצורך יטופלו שוב הגדמים ע"י חיתוכם ומריחתם ב"גרלון" או בגלייפוסט.

פרק 9 - טיפול בשטחי בור

91 כללי:

תחום העבודה, בעניין סעיף זה הוא המגרש או האתר כהגדרתו במפות או בתכניות ובתוספת 3 מ' מעבר לגבול האתר (אם ניתן) הטיפול מעבר לגבול האתר ייעשה תמיד באותם אתרים אפשריים מבחינה חוקית וכן באמצעים ובחומרים שאינם גורמים נזק.

סעיף זה מתייחס לכל אותם אזורים שבהם אין גינון כגון: צדי דרכים, סביב מבנים, במתקנים שונים, סביב ובתוך גדרות, סוללות עפר ללא צמחיה תרבותית וכדומה, בהתאם למפות והוראות המפקח.

המפקח רשאי לדרוש להימנע מריסוס בקטעים מסוימים אם לצורך שימור צמחי בר, מניעת סחף, אחזקת עשבי חורף בכיסות, או כל סיבה אחרת.

ההדברה מתייחסת לעשבים חד-שנתיים ורב-שנתיים כאחד.

השטחים יהיו נקיים מעשבייה. בכל מקרה של שימוש בקוטלי עשבים הקבלן אחראי לנזק לבני אדם, לצמחים, מקווי מים, בעלי-חיים, דגה ודבורים כתוצאה מסחף קרקע, בעיות רחף, רגישות גידולים חקלאיים בסביבה, פגיעה בשורשי עצים וכדומה,

הקבלן יפנה כל פסולת או אלמנטים בלתי שייכים המפריעים למהלכו התקין והרציף של הריסוס או ההדברה המכאנית וכשיר מסלול אלמנטארי שיאפשר תנועה תקינה ורציפה של כלי הריסוס/העיבוד.

על הקבלן לוודא שאין כל גורם בשטח, על או תת קרקעי, שעלול להינזק בדרך כלשהי מפעולת הכיסוח ו/או העיבוד כאמור בסעיף **אישורים** לעיל.

92 תכנית עבודה שנתית:

הקבלן יגיש תכנית עבודה שנתית לאישור המפקח לאחזקה וטיפול בשטחי בור כנדרש בסעיף **תכנית עבודה** לעיל. התכנית תוכן לפי הדרישות במפרט זה ותכלול את אמצעי ההדברה: כימית, מכאנית או הדברה משולבת זאת ע"פ הפירוט והדרישות המופיעים להלן.

93 הדברה כימית:

הדברת עשבים רב-שנתיים ע"י קוטלי עשבים סיסטמים תבוצע לפי דרישת המפקח בכתב ביומן העבודה.

93.1 תכנית עבודה: הקבלן יכין תכנית עבודה לכל השנה ובה יופיעו חומרי

ההדברה – שם מסחרי, ריכוז החומר הפעיל, תנאי הריסוס, המינון הנדרש

לדונס, נפח התרסיס, מועדי הריסוס ואמצעי הריסוס. תכנית זו, בצורת טבלה,

תוגש לאישורו של המפקח. הקבלן ייתן דגש ושיקול דעת מעמיק בבחירת

החומרים מונעי ההצצה לפי סוג הקרקע שבמקום, גידולים חקלאיים סמוכים, וסיכויים לנגר עילי, אישור המפקח אין בו להסיר מאחריות כלשהי של הקבלן לנזק שיגרם לצומח ולחי ושמקורם בריסוסים.

93.2 חומרי הריסוס: יהיו בהתאם לנדרש, שימוש בחומרים בעלי שאריתיות גבוהה, של שנה ויותר, יעשה אר ורק באישור המפקח ובאתרים או במתקנים שהנגישות אליהם קשה מסיבות כלשהן ובמקומות בהם קיים יסוד סביר להניח שלא ישתלו צמחים כלשהם בעתיד.

93.3 בחירת חומרי ההדברה בהתאם לעונות השנה ומצב העשבייה:

אוקטובר עד דצמבר – שימוש במונעי הצצה עם או בלי קוטלי מגע.

דצמבר עד פברואר – שימוש בקוטלי מגע צורבים או סיסטמיים.

פברואר עד מרץ – שימוש במונעי הצצה עם או בלי קוטלי מגע.

אפריל עד אוקטובר – שימוש בקוטלי מגע צורבים או סיסטמיים.

93.4 טיפול משלים בכיסוח: כיסוח מוטורי או בכל אמצעי אחר, ייעשה במידה שעשבייה יבשה ומרוססת שגובהה מעל 10 ס"מ תיוותר בשטח. הטיפול ייעשה שלושה שבועות, לכל המאוחר, לאחר הריסוס ועד תום פעולת החומר המרוסס.

93.5 תיאומים ודיווחי כל התיאומים הנדרשים לביצועה התקין של העבודה הינם באחריותו של הקבלן.

על הקבלן להודיע למפקח 14 ימים מראש, על תאריך משוער של ביצוע ריסוס דיווח זה אינו פוטר את הקבלן מאחריות לכל נזק שעלול להתרחש בגין הריסוס, או למידת יעילותו. הקבלן ידווח למפקח, ביומן העבודה על ביצוע פעולת הריסוס, על סוג החומרים שבהם עשה שימוש, הכמויות ליחידת שטח ומועד הריסוס.

בכל מקרה בו יעילות הריסוס במונעי הצצה תיפגם, מסיבה כלשהי, רשאי המפקח לדרוש מהקבלן ריסוס חוזר במונע הצצה יעיל ושילובו בקוטל מגע במידת הצורך:

הריסוס והחומרים יהיו על חשבון הקבלן.

94 הדברה מכאנית:

הדברה מכאנית מיועדת להדברת עשבים עונתיים אלא אם נאמר אחרת. הדברה מכאנית תוכל לשמש כחלופה להדברה כימית או כטיפול משלים כפוף לאישור המפקח.

94.1 עיבוד הקרקע יהיה שטחי, 5-10 ס"מ עומק, ע"י דיסק, תיחוח, או באמצעות מקלטרת כפות אווז או כל כלי שווה ערך ובלא לשנות את סדר שכבות הקרקע.

94.2 במקומות בהם נעשה שימוש במונעי הצצה אין לעבד את הקרקע באמצעי פליחה.

94.3 כיסוח העשבייה, ע"י מכסחת מכאנית, ייעשה בגובה שאינו עולה על 10 ס"מ.

תדירות הכיסוח תהיה כזו שהעשבייה לא תהיה מעל גובה של 20 ס"מ.

94.4 טיפול משלים ע"י חרמש מוטורי או כלי עיבוד קטנים ייעשה ע"פ הצורך ובכל עת, בכל אותן נקודות שאינן מכוסות ע"י כלי העבודה הגדולים. צמחים מעוצים בלתי רצויים בשטח ההדברה המכאנית יודברו באופן כימי, ע"פ ההנחיות בסעיף הדברה כימית, ראה סעיף **הדברה כימית** לעיל.

פרק 10 - מערכת השקיה

ההשקיה תבוצע בהתאם לחוקים, הצווים, התקנות, ההוראות של נציבות המים ושאר הרשויות הנוגעות בדבר תוך תשומת לב מרבית לחסכון במים ותוך הימנעות מהרטבת כבישים, מדרכות, מעברים ושבילים.

מפרט זה אינו מתייחס להשקיה במי קולחין.

מפרט זה מתאר אתה עבודות והדרישות לאחזקה ותפעול של מערכת השקיה המותקנת בשטחי גינון: עצים חורשות ושדרות, מדשאות, שיחים, מטפסים לצמחי כיסוי מעוצים, ורדים, פרחים עונתיים, גאופיטים, פרחים חד-שנתיים וצמחים עשבוניים מן הבר, צמחים עשבוניים רב-שנתיים, צמחים במצעים מנותקים, צמחי פנים השתולים במכלי הידרופוניקה ובמכלים מנוקזים, צמחייה בצידי דרכים, ללא השקיה קבועה, סוללות אדמה נטועות, מדרונות נטועים, במפרט זה צנרת ההשקיה עשויה פוליאאתילן.

בכל מקרה יפעיל הקבלן שיקול דעת מקצועי באשר לכמות והתדירות השקיה הנדרשים לגידול נאות ובריא ויתאימם לתנאים בשטח, לעונת הצימוח, לסוג הצמח, גילו ובהתאם: לנדרש במפרט זה בהתאם לתכנית השקיה שנתית יעודית לכל גן, הנדרשת לגידולים השונים כשהיא מאושרת ע"י המפקח.

אחת לשנה, בחודש נובמבר, או דצמבר, יהא על הקבלן לדאוג לחידוש כל סימון מיקומם של ברזי ההשקיה ומקומות המים בגנים שבטיפולו. הסימון יבוצע בעזרת צבע על גבי אבן הגן או הריצוף הסמוך לברזים בצורה אסתטית וברורה לעין בצבע צהוב שיסופק ע"י הקבלן. העבודה תבוצע בפיקוח המפקח ובאחריות הקבלן.

95 תכנית עבודה שנתית:

הקבלן יגיש תכנית עבודה שנתית לאישור המפקח לטיפול במערכות השקיה כנדרש בסעיף **תכנית עבודה** לעיל, התכנית תוכן לפי הדרישות במפרט זה ותכלול: תכנית השקיה לגידולים השונים באתרים השונים שבתכולת הסכם ההתקשרות, מערכת השקיה, ראש מערכת השקיה, צנרת, שלוחות טפטוף, ממטרות, הכול לפי הנדרש בתכולת העבודה.

אם מערכת המחשוב לביצוע השקיה מופעלת ע"י המזמין, יתואם הקשר, ע"י הקבלן בינו לבין המזמין בעניין הסדרי ההשקיה בכתב ומראש.

ההשקיה בממטירים תתבצע בשעות בהן אין רוח. השקיה ניידת, תבוצע לפי הפרטים ודרישות המפקח.

תכנית העבודה תהיה בהתאם לגודל השטח, לעונות השנה, סוג הקרקע, סוג הצמחייה, גיל הצמחייה ובהתאם לדרישות המקצוע התכנית תכלול כמויות מים (מנת השקיה), תדירות השקיה, ימי השקיה שעות השקיה ומשכה.

96 תחזוקת מערכת ההשקיה:

מסירת מערכת ההשקיה: נהלי מסירת מערכות השקיה לקבלן – סיור ראשוני יבוצע כאמור בסעיף **נהלי מסירת הגן ומערכות ההשקיה לקבלן** לעיל.

97 אחזקה ותפעול:

לאחר מסירת מערכות השקיה לקבלן, כאמור לעיל, בנוסף לאמור בסעיף **נהלי מסירת הגן ומערכות ההשקיה לקבלן** לעיל הטיפול השוטף ותחזוקת מערכות השקיה יהיו בהתאם למצב הקיים ובהתאם להוראות במסמכי ההזמנה לרבות המפרט הטכני, להוראות המפרטים של יצרני הציוד השונים, להוראות המפקח ולמסמכי ההסכם.

97.1 במשך תקופת עבודתו ובכל עונות השנה, יהיה הקבלן אחראי לתקינותן, שלמותן ותפעולן השוטף של כל מערכות ההשקיה באתרים שבטיפולו.

97.2 אחריות הקבלן חלה על כל מרכיבי המערכת כגון: ממטרות מכל סוג שהוא, צנרת מכל סוג שהוא (קוטר, דרג וכו'), אבזרי פיקוד ובקרה, מסננים, ברזים מקטיני לחץ, אל חוזרים וכו'. הקבלן יהיה אחראי שכל מערכות השקיה יהיו אטומות וללא נזילות.

97.3 הקבלן יתקן תוך 24 שעות כל נזק במערכת השקיה ויפעל מיידית להפסקת זרימת המים כתוצאה מפיצוץ ונזילה ללא קשר לסיבה ולאופן שהנזק נגרם וכולל נזק כתוצאה מעכברים, נקרים מכרסמים, לרבות נזק ע"י אדם.

97.4 כל תקלה במערכת היא בתחום אחריותו של הקבלן, הן בעת גילוי התקלה והן בזמן התיקון, על הקבלן לדווח למפקח ביום התקלה ולפרט בכתב את התקלה ביומן העבודה.

97.5 אם יש צורך בהשקיה לפני השלמת תיקון, יספק הקבלן מערכת השקיה זמנית על חשבונו ויפעילה עד השלמת התיקון ללא תמורה נוספת.

97.6 הקבלן יחזיק במחסן מלאי סביר ותקין של אבזרי השקיה לתיקוני חירום (כגון: מחברים, ווסתים, אל חוזרים, מסננים, מחשבים, טפטפות, צינורות פוליאטילן, ממטרות זקיפים, קוצבי מים) וכן כל אביזר או חלק שמרכיב את מערכות ההשקיה שבאחריותו.

98 בדיקת לחצים:

הקבלן יבצע בדיקת לחץ עם תחילת עבודתו בגן וכן אחת לשנה. בדיקת לחץ בראש מערכת, יבצע הקבלן אחת לחודש. בכל תחילת עונת השקיה יוודא הקבלן כי הלחץ בקווים הוא לחץ העבודה מומלץ וכי הפרשי הלחץ בין הממטיר הראשון לאחרון בכל מקטע אינו עובר על 15% הבדיקה תעשה בנוכחות המפקח. הקבלן יבדוק את לחץ המים ביציאה מראש המערכת שהוא מתאים לתכניות. כל סטייה העולה על 10% תטופל מיידית.

99 תחזוקת ראש מערכת השקיה:

הקבלן יהיה אחראי לשמירת ראש המערכת, ליציבותו לאטימה מוחלטת בכל האבזרים המרכיבים את ראש מערכת ההשקיה, כך שלא יהיו נזילות וטפטופים ולהחלפת אבזרים פגומים בחדשים, לרבות אבזרי פיקוד, ללא תמורה נוספת במשך כל תקופת האחזקה. אזור ראש המערכת וסביבתו יהיו נקיים ומסודרים מעשביה מסחף ומאשפה. כמו כן ארגז ראש המערכת יהיה מנוקז. שלטי אזהרה וסימון יהיו ברורים נקיים ותקינים. הקבלן יהיה אחראי שראש המערכת יהיה יציב, גלוי לעין והגישה הרגלית אליו תהיה קלה ונוחה. ארגז/ארון ראש מערכת יהיה נקי, צבוע (במקרה בו יש צורך בצביעה), סגור ונעול. הארגז/הארון לא ישמש כמקום אחסון. צביעת ארגז/ארון תבוצע פעם בשנה בחודש מרץ. ראש מערכת יהיה נעול עם מפתח מסטר. המפתח יהיה אצל הקבלן והמפקח. פעולת מערכת ההשקיה ואחזקתה תהיה בהתאם להוראות היצרן. בכל הפעלה, תתבצע בדיקת הפעלה למשך הזמן הדרוש לבדיקת ליקויים. הקבלן יתקן וישלים את כל החסרים ויוודא תפקוד נאות של כל מרכיבי המערכת.

100 מגופים ראשיים, מדי מים, ברזים הידראוליים וחשמליים:

סגירת מגופים בסופי שבוע, לפני אירועים מיוחדים או באזורים שלא יושקו למשך תקופה ארוכה, יבוצעו לפי דרישה המפקח. הקבלן אחראי לכך שהברזים יהיו תקינים ושלמים ויתפקדו בהתאם להוראות היצרנים. מספרי הברזים יופיעו בצורה ברורה ובולטת. הקבלן ידאג שהברזים או האבזרים שאינם תקינים יוחלפו בחדשים. בעת גילוי נזילה, הקבלן יתקן ויאטום את מקום הנזילה באופן מידי. אם סוגרים את המערכת בעונת החורף הקבלן יוודא כי המגופים הראשיים והברזים ההידראוליים שמפעילים את המערכת סגורים ומוגנים בפני ונדלזים.

מגופים הסגורים לתקופה ארוכה, יש לתפעל אחת לחודשיים לפחות. בדיקת תקינות המגוף הראשי בקוטר "3 ומעלה ומד המים, תתבצע פעמיים בשנה (בעת הבדיקה של המגוף הראשי יש להשאיר את ברז הגן בראש המערכת פתוח).

101 משאבת עזר להגברת לחץ המים ("בוסטר")

על הקבלן לבדוק תקינות האל חוזר של ה"בוסטר" באמצעות מד לחץ, לאתר רעש, לוודא שקופסת החשמל והחיבורים אטומים, שה"בוסטר" מותקן בצורה מאוזנת, ושה"בוסטר" יבש. בתיק הפעלת המערכת יהיה דף עם נתוני ה"בוסטר" (עקומת נצילות) כולל הוראות היצרן לתחזוקה.

102 קוצבים:

הפעלת הקוצבים והטיפול בהם יהיה בהתאם להוראות היצרנים. קוצב או אבזרי החיבור של הקוצב, שאינם תקינים, יוחלפו באבזרים תקינים.

103 מז"ח:

טיפול במז"ח יהיה כנדרש בסעיף **דישון באמצעות מערכת ההשקיה** לעיל.

104 מחשבי השקיה ואביזרי פיקוד:

הטיפול במחשבי ההשקיה ואבזרי פיקוד יהיה בהתאם להוראות היצרנים. בתחילת עונת ההשקיה יבדוק הקבלן את מחשבי ההשקיה ואבזרי הפיקוד, הנמצאים באתר, הקבלן יתכנת אותם בהתאם לנדרש בתכנית ההפעלה. בעת ההפעלה הניסיונית של מחשבי ההשקיה על הקבלן להיות נוכח בשטח ולוודא שהמערכת עובדת בהתאם לנדרש.

הקבלן יחליף מחשב השקיה או כל אבזר פיקוד אחר שאינו תקין או חסר, לרבות החלפת סוללות במועד, ללא כל תמורה נוספת, אלא אם נאמר אחרת ע"י המפקח. הקבלן יוודא שקופסת ההגנה על המחשב נעולה במנעול. העתק של המפתח יישאר בידי הקבלן ובידי המפקח. הקבלן ישמור על צינורות הפיקוד ו/או הכבלים החשמליים של ראש המערכת באמצעות קופסאות חיבור. הקבלן יבדוק בכל השקיה את שלמות ותקינות המחשב וכן את האבזרים הנלווים (ברזים הידראוליים, סולנואידים וכו').

105 מסננים:

על הקבלן לבדוק את שלמות המסנן על כל מרכיביו (רשת המסנן, אטמים פנימיים). מסנן לא תקין יוחלף ע"י הקבלן במסנן חדש בעל אותם נתונים. הבדיקה תבוצע בעונת ההשקיה אחת לחודש או בהתאם לצורך במים לא נקיים. אם קיימת ירידה בלחץ העבודה, ינקה הקבלן את רשת הסינון במסנן באמצעות שטיפה או באמצעות ניקוי ע"י מברשת בהתאם להוראות יצרן המסננים. הקבלן יבדוק את תקינות וסתי הלחץ ואת התאמתם ללחץ הנדרש אחת לחודש.

106 ווסת לחץ:

ווסת לא תקין יוחלף ע"י הקבלן ועל חשבונו בווסת חדש זהה בהתאם ללחץ הנדרש ובהתאם להוראות יצרן הווסת.

107 צנרת פוליאתילן ראשית:

הקבלן יוודא שהצנרת הטמונה בקרקע מכוסה ותקינה. הקבלן יתקן מיד פיצוץ או נזילה שמתגלית בצנרת. צנרת לא תקינה תוחלף בצנרת חדשה זהה. טיפול ואחזקה של צנרת פוליאתילן יהיה בהתאם להוראות היצרן. אבזרי חיבור פגומים יוחלפו באבזרים תקינים המתאימים לתנאי הלחץ של המערכת.

108 שלוחות טפטוף וטפטפות:

בכל השקיה יבדוק הקבלן את כל שלוחות הטפטוף ויתקן מיד כל נזילה או פיצוץ, יחליף שלוחות ו/או טפטפות סתומות ולא תקינות באחרות. הקבלן יבדוק ייצוב שלוחות הטפטוף וכן יבדוק ששלוחות הטפטוף צמודות לאזור בית השורשים של הצמחייה. הקבלן ייצב שלוחות טפטוף בעזרת מייצבים, כל 2 מטר. במקומות שבהם חסרות שלוחות טפטוף או טפטפות יוסיף אותן הקבלן בהתאם להוראת המפקח. בתחילת עונת ההשקיה ובסופה ישטוף הקבלן וינקז את כל שלוחות הטפטוף. הטיפול והאחזקה של שלוחות הטפטוף והטפטפות יהיו בהתאם להוראות היצרן.

109 טפטוף טמון:

הקבלן יוודא כי הטפטפות תקינות, הקבלן אחראי להחדרת טרפלין ע"פ תכנית העבודה, אך לחילופין החלפת מסנן טרפלין כל שנה, הטיפול בטפטוף טמון יהיה בהתאם להוראות הבטיחות המקצועיות וכן ימולאו כל ההוראות בפרק 1 סעיף 10 לעיל.

110 ממטרות:

הקבלן יספק את כל סוגי הממטרות החסרות הדרושות להשקיה, הקבלן ישתמש אך ורק בממטרה ובפיות בהתאם לתכניות ההשקיה שאושרו ע"י המפקח. הקבלן יחליף ממטרות לא תקינות בממטרות תקינות זהות כמו כן ידאג שבזמן השקיה לא תהיה הרטבת שבילים, כבישים או מדרכות. הממטרות תהינה מאונכות לקרקע בזווית של 90 מעלות. הקבלן יקפיד לנקות את אזור הממטרות מעשביה, דשא, סחף או כל חומר אחר. פיות ממטרות שחוקות או שבורות תוחלפנה בפיות תקינות. הפעלת הממטרות ואחזקתן תהינה בהתאם להוראות יצרן הממטרות. בהפעלת ממטרות בפעם ראשונה או לאחר הפסקה ארוכה, תופעל המערכת לניסיון במשך כ-10 דקות.

111 ממטרות גיחה:

ממטרות שקועות גבוהות מפני הדשא או ממטרות המרטיבות שטחי מדרך, תותאמנה לגובה הדשא וגזרת ההרטבה הנדרשים, בהתאם להוראות מקצועיות והוראות המפקח. הקבלן ינקה את סביבת פני הממטרות למניעת חדירת דשא לבית הממטיר ועל מנת לאפשר את תקינות עבודתן וכן להקל על איתורן בשטח.

נספח ח-2 – נספח רעש

1. הקבלן הזוכה מתחייב לבצע את העבודות מול תכנית שבועית שהגיש למכון ומול כל מתקן/שטח, הכפופה לשינויים בכל עת.
2. הקבלן הזוכה מתחייב כי תיגרם הפרעה מזערית לפעילותו השוטפת של המכון.
3. הקבלן הזוכה מתחייב להקפיד שלא להפריע לפעילות המכון, גם ובמיוחד במקומות הבאים :
 - 3.1 משרדי הנהלה
 - 3.2 בית ספר למאמנים
 - 3.3 בית נבחרות
 - 3.4 מגרש אתלטיקה קלה
 - 3.5 דשא גיל
 - 3.6 אולם בג
 - 3.7 המרכז הפדגוגי
 - 3.8 מעונות הסטודנטים והאקדמיה למצוינות בספורט
 - 3.9 בית הנבחרות
4. הקבלן מתחייב להקפיד שלא ייווצר רעש בלתי סביר, גם ובמיוחד בעת הפעלת כלים מכניים (משור, מגזמת, חרמש, מכסחת, מפוח), וכן בזמן שמתקיימים שיעורים במגרשי כדורגל/מגרשי הספורט השונים. בכל מקרה מתחייב הקבלן לעמוד בהוראות תקנות למניעת מפגעים (מניעת רעש), תשנ"ג-1992.

נספח ח-3 – סנקציות

1. להלן מפורטים מעשים ו/או מחדלים המהווים הפרה של הוראות ההסכם על ידי הקבלן, ובהתאם לאמור בהסכם ההתקשרות יגררו הטלת הסנקציות הרשומות לצידן על ידי המכון על הקבלן.

מס"ד	סעיף המהווה הפרת ההסכם/הזמנה ו/או מחדל	גובה הסנקציה
1	אי הגשת דיווחים כנדרש ו/או הגשת דיווחים באיחור לא סביר בנסיבות העניין	150 ₪ בגין כל אי הגשה ו/או הגשה באיחור.
2	אי כיסוח מגרשים בהתאם למפרט	1500 ₪ בגין כל מגרש.
3	אי כיסוח דשא בשטחים ציבוריים בהתאם למפרט	5 ₪ לכל מ"ר
4	שטחים שלא מושקים בהתאם למפרט (שטחים יבשים ומגרשי כדורגל צהובים)	250 ₪ לכל סטייה מהמפרט
5	אי תיקון נזילת מים בצנרת ההשקיה תוך 24 שעות מגילוי התקלה על ידי הקבלן	200 ₪
6	אי ניקיון באזור מוגדר במהלך יום פעילות	250 ₪
7	שטחים שלא הודברו	5 ₪ לכל מ"ר
8	שטחים שלא דושנו/ זובלו	10 ₪ לכל מ"ר
9	שטחים ציבוריים שלא הושקו בהתאם למפרט	
10	שטחים שלא נערכו בהם עישוב ו/או ריסוס ו/או טיפול	10 ₪ לכל מ"ר
11	שיזרוע חורפי שלא בהתאם להוראות (כיסוח, אוורור, פלטות דשא, דישון, שיזרוע וכו'), לרבות עניין כמויות	1500 ₪ לכל מגרש
12	כבישים, שבילים, אבני שפה, תעלות וכו' שלא תוקנו כנדרש	150 ₪ לכל יום עיכוב
13	לא סומנו מגרשים לפי הדרישות, כולל סימונים מיוחדים לאירועים	560 ₪ לכל מגרש.
14	תקלות בנושא הובלות ציוד לאירועים	300 ₪ לאירוע
15	אי קיום בדיקות שוטפות של גורמי חוץ בנושא בטיחות	250 ₪ לבדיקה
16	התרשלות וגרימת נזקים בשטחי המכון בזמן העבודה	250 ₪ בגין כל גרימת נזק (מבלי לפגוע בזכויות המכון בקשר עם פיצוי ו/או שיפוי בגין הנזק עצמו)
17	תקלות בנושא שילוט	100 ₪ לכל תקלה
18	תקלות בנושא דיגלול	100 ₪ לכל תקלה
19	תקלות בנושא הובלות למחלקות בתוך המכון	150 ₪ לכל תקלה.
20	חוסר ניקוי תעלות מים (ניקוזים)	150 ₪ לכל מחדל.
21	רעש שמפריע באזור כיתות הלימוד והמגורים	100 ₪ בגין כל מטרד
22	הפעלת מערכות גילוי אש בשל גרימת אבק	150 ₪ למקרה
23	אי שימוש בבגדי קבלן	150 ₪ למקרה

24	אי פינוי פחים בהתאם למפרט	5 ₪ בגין כל פח
25	אי <u>שינוע פגג</u> פסולת נייר ממושרדים בהתאם למפרט	5 ₪ בגין כל עמדת פסולת נייר
26	אי התקנת שקיות בפחים כנדרש	100 ₪ למקרה
27	אי פינוי גזם במועד	250 ₪ למקרה
28	אי ביצוע עבודה לפי הוראות המפקח	500 ₪ למקרה
29	הפרה של תקנות הבטיחות, אי שימוש בציוד מגן אישי	500 ₪ למקרה
30	אי הגעה לעבודה של עובד ולא נשלח עובד אחר במקומו	350 ₪ למקרה
31	אי מסירת תכנית עבודה	250 ₪ למקרה
32	הדברה של על ידי מדביר מוסמך בעל תעודה בתוקף (במקרים בהם נדרש רישיון מדביר מוסמך)	500 ₪ למקרה

2. הקבלן מצהיר כי גובה הסנקציות בהתאם למפורט לעיל הנו סביר והולם, ביחס לנזק שייגרם למכון עקב המעשה ו/או המחדל ועקב הטיפול בתוצאותיהם. להסרת ספק, מובהר כי הטלת סנקציה כלשהי אינה מהווה משום פטור לביצוע העבודה בהתאם להוראות ההסכם על נספחיו, וכן אין בהטלת הסנקציות בכדי לגרוע מזכותו של המכון לסעד ו/או לתרופה אחרת ו/או לפיצויים בשיעור גבוה יותר.

נספח ח-4 – ציוד

1. יהיה רשאי להשתתף במכרז זה רק מציע שיש לו או יהיו לו במועד חתימת הסכם ההתקשרות את כל הכלים והציוד הדרושים לצורך מתן השירותים הנדרשים נשוא מכרז זה, על בסיס הצהרה בנספח זה.
במידה ומציע יוגדר כקבלן הזוכה יהיה עליו להציג בפני המפקח, לצורך אישורו, את כל הכלים המפורטים בנספח זה.
בנוסף, על הקבלן הזוכה להמציא אישור בכתב החתום על ידו שהכלים הנ"ל ישמשו למתן שירותי הגינון, החצרנות ושירותים נוספים לאורך כל תקופת ההתקשרות.
2. על הקבלן הזוכה לספק את כלל הציוד המפורט בנספח זה ובמסמכי ההזמנה למכון וזאת לטובת ביצוע שירותי הגינון, החצרנות ושירותים נוספים המוגדרים במכרז.
3. כלל הציוד יהיה ברשותו של המכון לאורך כל תקופת ההתקשרות עם הקבלן הזוכה, ומיד עם תפוגת תקופת ההתקשרות הציוד יוחזר לקבלן הזוכה.

להלן פירוט הציוד הנדרש:

מס"ד	פריט ציוד נדרש	כמות
1	טרקטור	1
2	טרקטור מנוף לגיזום לגובה כולל סל	1**
3	טרקטור מכסחת דשא	1
4	עגלות לטרקטור	1
5	מכסחת פלל נגררת ע"י טרקטור	1
6	מכסחת עשבים נגררת ע"י טרקטור	1
7	מכונת טיאוט מדרכות חשמלי	1**
8	בובקאט עם מטאטא כביש	1**
9	רכב שרות פנימי	4
10	מרסס 500 ליטר נגרר ע"י טרקטור	1
11	מאווררת נגררת ע"י טרקטור	1
12	מדשנת גדולה נגררת ע"י טרקטור (צנטריפוגלית)	1
13	מדשנת קטנה וולף מריצה	1
14	מסמנת צבע מגרשים	1
15	תותח מים	2
16	גלגלות עם צינורות השקיה 50 מטר אורך כ"א	3
17	פחי פלסטיק 60 ליטר	10

18	פחי פלסטיק 200 ליטר	25
19	פחי אשפה עם גלגלים 260 ליטר	15
20	חרמשים מוטורים + אביזרים נלווים	4
21	מגזמת גדר חיה	3
22	מסור מוטורי.	3
23	מתחחת (אגריה) מוטורית	1
24	מרסס גב.	2
25	מוט ליטוף	2
26	מזמרת גובה עם מוט טלסקופי.	3
27	מסור שרשרת לגיזום גובה, על גבי מוט טלסקופי	3
28	מגרפה 24 שיניים.	3
29	מגרפת עלים (מטאטא דשא).	3
30	מקלטר משולב 3 שיניים + מכסח.	5
31	קלשון קש	2
32	קלשון חפירה	3
33	את שפיכה + את חפירה	4
34	טורייה	4
35	כף שתילה.	4
36	מעדר + מעדר לב.	4
37	מטאטא כביש	5
38	מכוש	4
39	גרזן	2
40	מסור יד קשת	2
41	מזמרת גפן + מזמרה קטנה.	10
42	דקר לשתילה	8
43	משפך	5
44	<u>ציוד מגן לכל פועל : משקפי מגן, כובע מגן, מסכה לריסוס, כפפות.</u>	10
45	מסור בנזין לגיזום עצים.	3
46	סולמות בגובה 3 מטר	2
47	סולמות בגובה 4 מטר	2
48	סולמות בגובה 5 מטר	2
49	ארגז המכיל את כל הכלים הדרושים לתיקוני אינסטלציה במערכת ההשקיה	1
50	מדללת מקצועית	2

4. ** ציוד זה לא נדרש להצבה בשטחי המכון באופן קבוע, אך חייב להיות זמין תוך 24 שעות מדרישת נציג המכון.
5. רשימת ציוד זו הינה הדרישה המינימאלית, על הקבלן להחזיק את כל הציוד הנדרש לצורך ביצוע משימותיו.

נספח ח-5 – פירוט כוח אדם, שעות עבודה ומשימות שוטפות לאורך תקופת ההתקשרות וחלוקת שטחי המכון

1. כוח אדם:

כוח אדם של הקבלן הזוכה לטובת מתן השירותים נשוא המכרז יועסק על פי הפירוט הבא :

- 1.1 מנהל עבודה גנן סוג 2 – עובד 1.
- 1.2 איש מים עם תעודות –מיני 2 עובדים בחודשי השיא.
- 1.3 גנן גוזם עצים עם תעודות כולל גיזום גובה ורישיון להפעיל אפרון – מיני עובד 1.
- 1.4 גנן נהג טרקטור כולל כיסוחים – מיני עובד 1 בחודשי השיא.
- 1.5 עובדים כללים **לניקיון** + **לסריקה** והובלות – מיני 2 עובדים.
- 1.6 איש שפוצים (בעל ידע בתיקון שבילים וכבישים) –מיני עובד 1.

2. שעות עבודה

2.1 שעות העבודה במכון הינן

<u>שעות עבודה</u>	<u>ימים</u>
<u>06:00-14:30</u>	א-ה
<u>06:00-12:00</u>	ו

2.2 חריגים

יתכנו שינויים בשעות העבודה בהתאם להנחיות המפקח באירועים כגון : תחרויות, אירועים ופעילויות המצריכות כח אדם ממצבת העובדים הקבועה, וזאת ללא תמורה נוספת.

2.3 תגבורים

מעת לעת מתרחשים במכון אירועים ופעילויות ביום המנוחה השבועי ו/או בחגים ולכן יתכנו עבודות בימים אלו של עובדים כלליים לניקיון + סריקה והובלות בשטח הציבורי במכון, וזאת בכפוף לכל דין ובהודעה של שבוע מראש מנציג המכון לנציג המציע. תשלום עבודות אלו ייעשה בהתאם לתעריף השעתי שתמחר המציע בנספח ב3 להזמנה.

3. טבלת משימות

2.4 3.1 כלל העבודות והמשימות המוגדרות להלן נכללות בתמורה שתשולם לספק כחלק מהצעתו בנספח ב1 להזמנה, ולא תינתן בגינם כל תמורה נוספת.

2.5 3.2 הטבלה להלן היא סקירה כללית של המשימות השוטפות. הקבלן יידרש לבצע משימות נוספות כדוגמת אלו, אשר מטבען קשורות בעבודתו ומהוות חלק בלתי נפרד מביצוע שירותים נשוא מכרז זה וזאת ללא תמורה נוספת.

3.3 כל החומרים הנדרשים לצורך ביצוע עבודות הגינון ואחזקת הגנים

המפורטים בטבלת המשימות ובנספחים ח-1 עד ח-5 יסופקו על ידי הקבלן הזוכה ויהיו על חשבונו בלבד כחלק מהתמורה שהגיש בנספח ב1 להזמנה.

החומרים המפורטים בסעיף זה כוללים בין היתר : דשנים, זרעים, חול, זבלים, חומרי הדברה, חלפים למערכות השקיה וצנרת וממטרות, פילטרים לראשי מערכת, חומרי

חיטוי, חומרים לצורך תיקון מדרכות וכבישים, וכל החומרים הנדרשים לצורך ביצוע
עבודות הגינון, אחזקת הגנים והחצרנות.
3.4. צמחים ופרחים עונתיים יסופקו על ידי הקבלן הזוכה ועל חשבונו בלבד בהתאם לפירוט
הבא :
כמות – 3000 לכל מחזור, שני מחזורים בשנה לפי הוראת המפקח.

מס"ד	משימה	תדירות ומועד ביצוע המשימה
נוסח מעודכן מסומן בעקבות שאלות הבהרה 22 למאי, 2019 פרק 2 – עצים חורשות ושדרות- נספח ח-1		
1	עצים צעירים - השקיה סדירה של העצים בגן – על פי טבלה מס' 1 בנספח ח-1	כל יום החל מחודש לאחר הגשם האפקטיבי האחרון ועד לירידת גשמים סדירים
2	עצים בוגרים – השקיית עזר לעצים הנטועים מחוץ לאזורי הגן המושקים	אחת לחודש, בין החודשים מאי לספטמבר
3	עשבייה חד שנתית בחורשות / שדרות ובצידי דרכים	ריסוס במונעי הצצה + קוטלי מגע
4		קוטלי מגע בלבד
5		כיסוח
6		תיחוח/ קלטור
7		חרמש מוטרי
8	עשבייה חד שנתית בעצי רחוב, בחניות, במשטחים מרוצפים ובעצים בודדים	קוטלי מגע בלבד
9		הדברה ידנית
10		קלטור/תיחוח
11		חרמש מוטרי
12	עשבים רב שנתיים בסמוך לעצים	חומר הדברה סיסטמי
13		חרמש מוטרי
14	"איים של גיאופיטיים וכתמי פריחה של פרחי בר חורפיים - כיסוח	
15	גיזום – עצים צעירים	עצי מחט
16		נשירים
17		ירוק עד
18		נשירים מותנים
19		רגישים לקור
20	גיזום עצים מבוגרים	
21	הרמת נוף	
22	דילול נוף למניעת שברים	
23	כריתת עצים מסוכנים, יבשים, חולים עד לקרקע	
24	גיזום וחיתוך נצרים שפרצו בעקבות כריתה ומריחתם	
25	גיזום סניטציה	
26	תיקוני עיצב	

27	גיוזם יזום ליצירת מעבר לכלים כבדים, אנשים, כלי רכב, הפרעה למבנים וכו'	לפי דרישת מפקח
28	גיוזם מתחת לחוטי חשמל	לפי צורך
29	עצים דקליים - גיוזם	פעמיים, יולי ואוקטובר
30	הורדה או קיצור ענפים כבדים ומסוכנים	לפי צורך
31	ענפים מתפרצים מראשי זרועות	יתבצע בכל שנה, בחודשים מאי-יוני
32	נשירים - גיוזם	פעמיים, בחורף בעת התרדמה ולקראת האביב
33	נשירים מותנים – גיוזם	פעם אחת, חודש מרץ
34	סילוק ענפים מתפרצים מגזע	לפי צורך
35	גיוזם פורמאלי בעצים בעלי צורה גיאומטרית מוגדרת	מינימום אחת לחודשיים, בין מרץ לספטמבר
36	גיוזם תיקון לגיוזם פורמאלי	לפי דרישה
37	שורשים ונוף - גיוזם	לפי דרישת מפקח, מומלץ בתחילת מרץ
38	גיוזם שורשים ונוף לעצים רגישים לקור	לפי דרישת מפקח, מומלץ בחודש אפריל
39	השקיית רוויה	3 פעמים, לאחר גיוזם שורשים ונוף
40	תמיכת עצים צעירים	שנים הראשונות של העצים עד לגמר עיצובם
41	התקנת מגיני עצים	לפי דרישת מפקח
42	ניקוי חלל פנוי מתחת לסבכות מסביב לגזעי העצים	פעם בחודש, כל השנה
43	הרחבה/שבירה של מעגל פנימי של סבכה	לפי הצורך
44	עצים מושקים צעירים	דישון דשן בשחרור מבוקר לשנה N: P: K עם הופעת סימני מחסור ובאופן סדיר, פברואר/מרץ.
45		דישון דשן מסיס N: P: K עם הופעת סימני מחסור ובאופן סדיר, פברואר/מרץ, ספט/אוק'.
46	עצים מבוגרים	דישון דשן בשחרור מבוקר לשנה N: P: K עם הופעת סימני מחסור ובאופן סדיר, בחודשים פברואר/מרץ.
47		דישון דשן מסיס N: P: K עם הופעת סימני מחסור ובאופן סדיר, בחודשים פברואר/מרץ, ספט/אוק'.
48	דקליים עד גיל 5	דישון דשן בשחרור מבוקר לשנה N: P: K עם הופעת סימני מחסור ובאופן סדיר, בחודש מאי
49		דישון דשן מסיס N: P: K עם הופעת סימני מחסור ובאופן סדיר, בחודשים מאי ויולי

50	דקליים בוגרים	דישון דשן בשחרור מבוקר לשנה N: P: K	עם הופעת סימני מחסור ובאופן סדיר, בחודש מאי
51	דקליים בוגרים	דישון דשן מסיס N: P: K	עם הופעת סימני מחסור ובאופן סדיר, בחודשים מאי ויולי
52	השקיה במקומות ללא השקיה קבועה לצורך הפעלת דישון	אחת לחודש, בחודשים מרץ עד ספטמבר.	
53	דישון בעצים גדולים ובמינים הרגישים לקרקעות בסיסיות	לפי צורך	
54	בדיקת פוריות קרקע לעצים צעירים/עצים מבוגרים	בחורשות, ובכל מקום בו אין תגובה לדישון ובעת סימני מחסור והאטה.	
55	זיבול עצים	לפי עונה, על פי הכמויות המצויות בטבלה 5	
56	בדיקת בריאות כללית של עצים	באופן שוטף	
57	בדיקת עצים לגילוי ריקבון וענפים חלשים ומסוכנים+ נקיטת פעולות לסילוקם	אחת לשנה	
58	טיפול מונע לתהלוכה האורן בעצי אורן	כל שנה בעונה המתאימה	
59	השמדת קינים שהתגלו בעצי אורן בשריפה	בעת גילוי	
60	טיפול בריקבונות בגזע	לפי צורך	
61	טיפול במזיקים נוברי גזע וענפים	עם הופעתם ולפי צורך	
62	סילוק מכני של גזמים במדרכות, משטחים ובכל מצב אין אפשרות או היתר מהמפקח	לפי צורך	
63	סילוק גזמים בעלי ערך קישוטי או היסטורי	בהנחיה מפורשת בכתב מהמפקח	
64	חיפוי מסביב לצמחים	לפי דרישה	
65	טיפול בפצעים בשלדי עץ	בהתאם לדרישת מפקח	
66	כריתת עצים	ע"פ תכנית עבודה שנתית ובהתאם לתקנות	
67	העתקה ונטיעת עצים נשירים	בחודשים ינואר-פברואר	
68	העתקה ונטיעת עצים תדירי ירק ועצים רגישים לקור	בחודשים מרץ, אפריל, מאי.	
69	שתילת מילואים לעצים שמתו/התנוונו	ע"פ דרישה	
פרק 3 – מדשאות נספח ח-1			
70	השקית מדשאות	בהתאם לכמויות בטבלה מס' 7 – נספח ח-1, כ-3 שבועות לאחר הגשם הסדיר האחרון ועד תחילת הגשמים הראשונים בכמות של 20 מ"מ לפחות. בשעות הבוקר המוקדמות	
71	השקיית מדשאות בחודשי חורף	בהתאם לכמויות בטבלה מס' 7 – נספח ח-1, רק במקרה של הפסקת גשמים מעל ל-3 שבועות.	
72	בדיקת תקינות לחץ הפעלה במערכת השקיה – שוטף+ תיקון בהתאם לתוצאות	על פי תכנית השקיה והמלצות יצרנים	

73	בדיקת לחצים בין ממטיר ראשון לאחרון בקו +תיקון בהתאם לתוצאות	בעת הופעת כתמי יובש או בהבדלים בצבע הדשא
74	בדיקת פיזור מים + תיקון בהתאם לתוצאות	בעת הופעת כתמי יובש או בהבדלים בצבע הדשא
75	השלמת כמויות מים חסרות בממטרה ניידת	בעת הופעת כתמי יובש או בהבדלים בצבע הדשא עד ביצוע תיקון
76	שינוי לוח הפעלה והתאמתו למגבלות או השתנות בתנאים	לפי צורך ובמקרים המפורטים בנספח ח-1.
77	כיסוח דשא גנים + איסוף הכסחת	בהתאם לזן הדשא ועל פי טבלה מס' 9 בנספח ח-1, בין תחילת מרץ לנובמבר.
78	כיסוח מגרשי כדורגל + איסוף הכסחת	בהתאם לזן הדשא ועל פי טבלה מס' 9 בנספח ח-1, בין תחילת מרץ לנובמבר.
79	כיסוח בחודשי הסתיו והחורף – "זנים חמים" של דשא + איסוף הכסחת	פעמיים בחודש, בסתיו ובחורף.
80	כיסוח עשביה חד שנתית חורפית	פעם בחודש, מחודש דצמבר עד סוף פברואר
81	טיפול ע"י קוצץ פיאות בשולי מדשאה הסמוכים לשבילים, מדרכות, משטחים ומקומות בעלי אבן שפה גננית	פעם בחודש, אפריל עד אוקטובר
82	טיפול ע"י חרמש מוטורי בשולי מדשאה בסמוך לקירות, עמודים, אלמנטים דוממים, שולי ערוגות ושיחיות	אחרי כל כיסוח שני, ינואר עד דצמבר
83	ריסוס בחומר סיסטמי – בשולי מדשאה בסמוך לקירות, עמודים, אלמנטים דוממים, שולי ערוגות ושיחיות	פעם בחודש וחצי, אפריל עד אוקטובר
84	ריסוס בחומר צורבני מעמיק	פעם בחודש, אפריל עד אוקטובר
85	בדיקות קרקע מדגמיות במדשאות	פעמים בשנה, בתחילת מרץ ובתחילת אוקטובר
86	דישון המדשאות	עונתי, תדירות ומועד הדישון ייקבעו בהתאם לטבלאות מס' 11 ו11א בנספח ח-1. ובהתאם לתוצאות בדיקות הקרקע המדגמיות
87	השקיה לאחר דישון דשנים מהירי תמס וקלי תמס	מיד לאחר פיזור הדשן
88	השקיה לאחר דישון בדשן בשחרור איטי	עד 48 שעות לאחר דישון
89	ריסוס גפרת ברזל	בעת הצורך, בחודשים יוני עד יולי
90	דילול שתי וערב של המדשאות + איסוף החומר שדולל	לפי הצורך, באביב
91	אורור דשאים	עד פעמיים בשנה, לפי דרישה וע"פ צורך – בד"כ באפריל ובקיץ.
92	ריסוק גלילים וסילוק שארית הדשא – לרונטי למאוררת המוציאה גלילים מהקרקע	24 שעות לאחר ביצוע האורור
93	זיבול, דישון, חיפוי והשקיה לאחר אורור	לאחר ביצוע אורור הדשאים
94	הדברת עשבייה חד שנתית, עשבייה רב שנתית (רחבי עלים או דגניים וכל מיני דשא על המדשאה	ע"פ צורך והעיקר שהדשאים יהיו נקיים מעשבים אלו.

95	הדברה נגד נמלים ומזיקי קרקע במדשאות	ע"פ צורך והעיקר שהדשא יהיה נקי ממזיקים ונמלים במשך כל השנה
96	בדיקה לאיתור מחלות ומזיקים במדשאות	אחת לשבוע, במשך כל השנה
97	ריסוס מונע כנגד מחלות עלים בזיף נוצה חבויה	אחת לעשרה ימים בחודשים מאי עד ספטמבר
98	טיפול לקטילת מזיקים	לפי דרישת מפקח וע"פ צורך
99	כיסוי בחול ובקרקע	לפי דרישה, לצורך מילוי או כתחליף לדילול או אוורור או למילוי שקעים או בורות.
100	פיזור קרקע	באביב לאחר תחילת צימוח או לאחר דילול או אוורור
101	דשן זרחני או דשן בשחרור מבוקר	ייתכן קודם לפיזור הקרקע במדשאה.
102	שזרוע – זריעת דשא חורפי במדשאה קיימת- כולל כל שלבי השזרוע הנדרשים	לפי הוראות מפקח, מתחילת אוקטובר
103	השקיית הנבטה	לאחר השזרוע, למשך 8-10 ימים ועד להנבטה מלאה.
104	זריעת מילואים בקרחות דשא.	שבועיים לאחר הזריעה הראשונה
105	כיסוח ראשון לאחר שזרוע	לאחר השזרוע בהתאם לנספח ח-1
106	סילוק זן משוזרע ע"י הצמאה וכיסוח קרקוף	במהלך חודש אפריל מאי
107	שיקום נקודתי של מדשאה	בכל מקרה שהדשא מת, התנוון, שובש בעשבים שלא ניתנים להדברה בררנית או כל סיבה אחרת, בד"כ באביב ובקיץ
108	הדברה סיסטמית רחבת טווח לכל סוגי הצומח במקרה של שיבוש ע"י עשבים רב - שנתיים	3-4 שבועות לאחר שיקום הדשא
109	סילוק שאריות עשבים וחלקי דשא וקרקע	לאחר הייבוש כתוצאה מההדברה
110	הוספת קרקע ו/או תוסף לשיקום מדשאה	לפי צורך
111	טיוב קרקע בקומפוסט ודשן מלא בשחרור מבוקר	לפי המנה המומלצת בתווית
112	הנחת מרבים מזן הדשא שבמדשאה לאחר יישור, החלקה והידוק	לפי צורך
113	תוספת השקיית מרבדים	בנוסף ובנפרד במך 3-4 שבועות עד לקליטה מלאה.
פרק 4- שיחים, מטפסים וצמחי כיסוי שונים נספח ח-1		
114	השקיית שיחיות צעירות	באופן סדיר ע"פ מרווח השקיה המפורט בטבלה 12 ולהערות אחריה, החל מהאביב ועד סוף הקיץ
115	השקיית עזר בשיחיות בוגרות מבוססות הצורכות מים ממשקעים בלבד	בתחילת כל חודש, ממאי עד אוקטובר.
116	עיבודי קרקע בשיחיות צעירות עד לסגירתן	בעת הצורך, בחודשים ינואר, מרץ, מאי, אוקטובר ונובמבר

117	עיבודי קרקע בשיחיות מבוגרות בזמן חידוש	בעת הצורך, במרץ ובאפריל
118	הדברת עשבייה חד – שנתית בשיחיות	ריסוס במונעי הצצה (למעט שיחיות מבוגרות וצפופות נוף)
119		ריסוס בקוטלי מגע
120		הדברה משולבת מניעה + קוטל מגע
121		ניכוש יגני ו/או חרמש מוטורי
122		מיני 3 פעמים, מאי/יולי/ספטמבר
123	הדברת עשבייה רב- שנתית במוקדים בשיחיות ע"י חרמש מוטורי	לפי הצורך, לאורך כל השנה
124	הדברת נבטים מעוצים בשיחיות ע"י מריחה בחומר הדברה סיסטמי	מיני 3 פעמים, ע"פ צורך
125	הדברת עשבים רב – שנתיים דגניים בשיחיות ע"י קוטלי עשבים בררניים	לפי הצורך
126	גיזום גדרות חיות פורמאליות וצמחים מהירי גידול .	פעמיים בחודש במועדים קבועים, ממאי עד אוקטובר. פעם בחודש, מנובמבר עד אפריל (למעט צמחים הרגישים לקור).
127	גיזום צמחים איטיי צימוח .	פעם בחודש במועדים קבועים, ממאי עד אוקטובר. פעם בחודשים, מנובמבר עד אפריל (למעט צמחים הרגישים לקור).
128	בקרת צמיחה ע"י גיזום לגובה הרצוי ולאחר מכן ריסוס במוססת צמיחה (באישור מפקח) ובתנאי של ייפגע מראה הצמח ופריחתו	באישור מפקח
129	גיזום שיחים מפריעים	לפי הצורך
130	גיזום לצורה טבעית – הסחה, הקצרה, דילול	פעם בשנה, בחודש ינואר/פברואר
131		פעם בשנה, בחודש מרץ
132	גיזום חידוש שיחים – דילול והקצרה סמוך לקרקע	ע"פ הצורך, ינואר/פברואר
133		ע"פ הצורך, מרץ/אפריל
134	גיזום עיצוב מיוחד	כל צמח המעוצב על גזע וכדומה כל השנה בדומה לגדר חיה ומהירי צימוח.
135	גיזום מטפסים – הסחה, הקצרה ודילול	נשירים
136		יורקי עד ונשירים מותנים
137	גיזום צמחים רגישים לקור	לאחר חלוף סכנת הקרה
138	גיזום צמחים בעלי מופע פריחה או פרי מרשימים	הגיזום ייעשה לאחר המופע
139	גיזום מיוחד להעשרת פריחה ולהדגשת פרי	במועדים המתאימים לכל מין, ע"פ תכנית עבודה שאישר המפקח

140	תמיכה, קשירה והכוונת צימוח מטפסים	ע"פ צורך, לאורך כל השנה ובעיקר בחודשי האביב
141	דישון בשיחיות צעירות	פעמיים וע"פ צורך, במשך כל 3 השנים הראשונות, בחודשים מרץ ואפריל
142	דישון בשיחיות בוגרות	פעמיים עם הופעת מחסור או במקרה של האטה משמעותית בצימוח, ירידה בפריחה או במראה הצמח, בחודשים מרץ ואפריל
143	דישון שיחיות בוגרות בקרקעות קלות	לפחות אחת לשנה, באביב בהתאם לתוצאות בדיקות מעבדה.
144	בדיקות קרקע	במצבים הבאים : סימני מחסור או האטה משמעותית בצימוח ו/או לאחר גיזום חידוש בשיחיות
145	דישון שיחיות בוגרות בדשנים בשחרור מבוקר	לאחר גיזום-חידוש
146	דישון בדשנים מסיסים בשיחיות	פעם בשנה, לפני תום עונת הגשמים
147	דישון בדשנים מסיסים – צמחים רגישים לקרה ובמקומות בהם יש השקיה קבועה	פעם אחת, אפריל-מאי
148	דישון +תוספת מיקרו אלמנטים בצמחים המפגינים סימני מחסור מיוחדים ובקרקעות בסיסיות	ע"פ צורך
149	דישון פרחים רב שנתיים וצמחים עשבוניים	4 פעמים, מרץ, אפריל, ספטמבר, אוקטובר
150	פיזור קומפוסט	לאחר גיזום "חידוש", באביב ובהתאם לתוצאות בדיקת קרקע
151	זיבול בשיחיות צעירות	לפי דרישת מפקח
152	טיפול והגנת צמחי גן וטיפול מיידי בעת היפגעותם	שוטף לאורך כל השנה
153	חיפוי חדש	לפי דרישת מפקח
154	אחזקת חיפוי	בהתאם לחיפוי קיים מבחינת הרכב וכמות
155	חיפוי טבעי דל נשר עלים בשיחיות מבוגרות וסגורות	בהתאם להנחיות מפקח
156	תחזוק שיחיות ושטחי הכיסוי הצמחיים	שוטף, לאורך כל השנה
157	דילול צמחים צפופים ו/או מנוונים ו/או חולים ושתילת צמחים חדשים במקומות החסרים	שוטף, לאורך כל השנה
פרק 5- פרחים עונתיים נספח ח-1		
158	הדברת עשבים קיימים, רב- שנתיים וחד-שנתיים בערוגות המיועדות לשתילה	מיד עם חתימת הסכם ההתקשרות ובהתאם לצורך.
159	עיבוד קרקע ופיזור קומפוסט בקלטור	בהתאם לסעיף הכנת קרקע בפרק 5
160	דישון דשן בשחרור מבוקר (N:P:K + מיקרו-אלמנטים)	לפי סעיף הכנת קרקע בפרק 5.
161	החלפת קרקע בתערובת גידול או החלפת תערובת לא תקינה בתערובת אחרת	לפי דרישת המפקח

162	פינוי הקרקע למקום המאושר ע"י המפקח, הובלה, אספקה, פיזור תערובת או החלפה	לפי דרישת המפקח
163	דישון וזיבול תערובת גידול בדוחה להנחיות בקרקע טבעית	לפי דרישת המפקח
164	סילוק והחלפת תערובות גידול מאולחות במחלות קרקע + חיטוי	בעת החלפת צמחי עונה בגמר מחזור גידול
165	אספקת צמחים ופרחים עונתיים -שתילים עד המכון ושתילתם + השקיה, סה"כ 6000 בשנה, 3000 בכל מחזור.	בהתאם לתכנית עבודה שנתית ובכפוף לעדכון המפקח שבוע מראש מיום השתילה המתוכנן. 2 מחזורים בשנה לפי הנחיית מפקח.
166	השקיה לאחר שתילה	שבוע הראשון לאחר השתילה – כל יום. שבוע שני לאחר השתילה – כל 2-3 ימים ואילך והכל על פי טבלה מס 17. ההשקיה תתבצע כל השנה
167	השקיה פרחים עונתיים	קרקע קלה או תערובת מצע גידול
168		קרקע כבדה
169		תערובות גידול באדניות
170	דישון במשך תקופת הצמיחה או במקרה של התמתחות איטית	דישון בהגמעה
171		דישון ע"י דוד דישון
172		דישון בשטחים קטנים עד 30 מטר- דישון מבוקר
173	דישון קבוע באמצעות משאבת דשן בדשנים המתאימים לטפטוף	אחת לשבועיים
174	דישון בברזל	אחת 2-3 שבועות, בעת חשד למחסור בברזל
175	בדיקת פוריות קרקע +דישון בערוגה בה נעשה גידול חוזר של פרחים עונתיים יותר משנתיים	דישון יינתן ע"פ הוראות מיוחדות או על פי
176	השקיה כפולה ממנה מומלצת	פעם אחת, בעת חשד להמלחה
177	גיזום, קיטון וסניטציה + סילוק חלקי הצמח	אחת לשבוע, לאורך כל השנה.
178	הדברת עשבים חד שנתיים ע"י ניכוש ידני או קלטור קל	בכל עת, והעיקר שהערוגה תהיה נקייה מעשבים
179	הדברת עשבים רב שנתיים במוקדים קטנים ע"י ליטוף כימי או ניכוש ידני	בכל עת, והעיקר שהערוגה תהיה נקייה מעשבים
180	הדברת יבלית או דגן רב שנתי ע"י ליטוף כימי ע"פ הוראות יצרן החומר	בכל עת, והעיקר שהערוגה תהיה נקייה מעשבים
181	טיפול בערוגות שבמהלך עונת הגידול נתגלו כמאולחות בגומא הפקעים, יבלית ועשבים רב-שנתיים אחרים וזאת ע"י השקיה וריסוס בחומר סיסמטי	אחת לחודש עד חודש וחצי, ממאי עד ספטמבר.
182	פיזור/ ריסוס/ הגמעה של מונע הצצה	באישור מפקח

183	טיפול כנגד מחלות ומזיקים	באופן מיידי עם הופעת המזיק או המחלה.
184	הדברה קבועה עם הופעת מחלה או מזיק	במקרים מיוחדים ועל פי הנחיית מפקח
185	עקירת צמח בו נתגלה כשות יחד עם הטפיל + סימון והגמעה במונע הצצה + פינוי בשקית סגורה ושריפה במקום מאושר ע"י הרשויות המוסמכות.	באופן מיידי עם הגילוי
186	עקירת כלל הצמחים בערוגה במקרה של כתמים בשטח של יותר מ-30% טיפול בערוגה + פינוי בשקית סגורה ושריפה במקום מאושר ע"י הרשויות המוסמכות.	באופן מיידי עם הגילוי
187	עקירה וסילוק צמחים לגביהם יש חשש לנגיעות במחלה	בעיקר בתחילת הגידול
188	טיפול בגורמים סביבתיים המעודדים התפרצות מחלות ומזיקים	בתיאום עם המפקח ומיד עם הגילוי
189	שתילת מילואים במקרה של תמותה או חוסר צמחים מסיבה כלשהי	שבוע מאיתור התקלה, אלא אם כן מתוכננת החלפה תוך חודש.
190	עקירת שתילי מחזור קודם ושוורשים	לפי תכנית עבודה
191	הכנת קרקע לפני שתילת המחזור הבא	בהתאם לסעיף הכנת קרקע בפרק 5 בנספח ח-1.
192	הגמעת מצע קרקע בחומרים קוטלי פטריות בעלי טווח פעולה רחב	לפני כל מחזור גידול חדש
פרק 6 - גאופיטים נספח ח-1		
193	הזמנה ואספקת גאופיטים	כ-3 פעמים בשנה, כ-3 עד 6 חודשים לפני מועד השתילה המיועד.
194	שתילת הגאופיטים	1-3 פעמים בשנה, והעיקר שהקבלן ידווח שבוע מראש למפקח
195	דישון ע"י דוד דישון	על פי הנחיות המקובלות לדישון זה
196	פיזור דשן בשחרור מבוקר בקלטור	במקרה של מחסור ו/או במקרה שלא ניתן מספיק דשן בהכנה
197	דישון קבוע עם משאבת דשן	לסירוגין, שבוע כן שבוע לא
198	דישון בכילאט ברזל	אחת לשבועיים שלושה ובכל מצב של מחסור
199	בדיקת פוריות קרקע + תיקון להוראות דישון במידת הצורך	בערוגה שנעשה לא גידול חוזר יותר משנתיים
200	השקיה בכמות כפולה	בחשד להמלחה
201	הדברת עשבים חד – שנתיים ע"י ריסוס, ניכוש ידני או קלטור + סילוק שאריות עשבים	באופן שוטף והעיקר שהערוגה תהיה נקייה בכל עת מעשבים
202	הדברת עשבים רב שנתיים במוקדים קטנים בליטוף כימי או ניכוש ידני	לפי הנחיות מפקח
203	הדברת יבלית או דגן רב שנתי ע"י ליטוף	באופן שוטף
204	טיפול יסודי בערוגות שנתגלו כנגועות בגומא הפקעים, יבלית ועשבים רב שנתיים ע"י השקיה וריסוס חוזר	פעם בחודש חודש וחצי, ממאי עד ספטמבר
205	מונע הצצה בפיזור או בהגמעה	ע"פ תכנית עבודה שנתיית

206	גילוי כשות בערוגה	טיפול כפי שנראה לעיל.
207	טיפול בגורמים סביבתיים המעודדים התפרצות מחלות ומזיקים	בתיאום עם המפקח ומיד עם הגילוי
208	עקירת צמחים והחלפת בגידול עונתי מתאים אחר	בנגיעות מקיפה או כתמים העולה על 50% מהערוגה
209	עקירת צמחים עם כתמי נגיעות קשים	במידה ולא ניתן לרסן בטיפול כימי
210	החלפת גיאופיטים + תיקון ליקויים במידת הצורך	במידה ולא יפרצו ויצמחו תוך חודש ימים משתילה, תוך שבוע
211	הכנת קרקע לשתילה מחדש כולל דשן וקומפוסט	לפני כל מחזור גידול
212	טיפול בקרקע נגועה ע"פ הנחיות מפקח	במקרה אילוח או התפרצות מחלת קרקע
213	ריווח משטח השקיה והפחתה בהשקיה	בסוף תקופת גידול וכאשר מעוניינים בפריחה חוזרת
214	גיזום נוף עלים	ע"פ הצורך
215	סימון שטחים ע"י יתדות עץ יציבות	בקטעים מעל 2 מ"ר
216	השקית אזור גיאופיטים	בחודשים אוקטובר/ נובמבר
217	עקירה, אריזה, אחסון גיאופיטים	בסוף העונה, במידה מעוניינים בשימוש חוזר
פרק 7 – הדברת עשבים בשטחים סמוכים לשטחי צמחיה תרבותית נספח ח-1		
218	כיסוח ע"י כלי כיסוח מכאניים בשטחים שאושרו ע"י מפקח	פעם אחת, נובמבר- דצמבר. פעם אחת, ינואר- מרץ לאחר הפוגה בגשמים. פעם אחת, אפריל-מאי בהתאם לתנאים הרשומים בפרק 7 נספח ח-1. פעם אחת, יולי-אוגוסט
219	כיסוח ע"י חרמש מוטורי	על פי דרישת מפקח ועל פי צורך.
220	עיבוד קרקע	פעמיים עד שלוש בשנה, ע"פ צורך ועל פי הנחיות מפקח
221	מונעי הצצת עשבים + קוטלי מגע	ריסוס ראשון בנובמבר- דצמבר
222	ריסוס עשבים חומקים בקוטלי מגע או גלייפוסט	אחת לשבועיים לפחות, מנובמבר עד אפריל
223	קטילת עשבים רב שנתיים ע"י ריסוס בחומרים סיסטמיים	אחת ל3 שבועות, מתחילת אפריל ועד אמצע אוקטובר
224	סילוק עשביה רב שנתיים באמצעים מוטוריים או ידניים	שבוע לפני מחזור ריסוס
225	כריתה או גיזום עד לצוואר השורש ומריחה בגרלון או חומר אחר	ע"י תכנית עבודה, חודשים מרץ אפריל
226	הדברת נבטים וזרעים, צמחים מעוצים נצרים ושרידי עצים	אחת לחודש, בהתאם לצורך
227	הדברת עשבים רב שנתיים ע"י חיתך ומריחה ב"גרלון" או בגלייפוסט	ע"פ תכנית עבודה

פרק 9 - טיפול בשטחי בור נספח ח-1		
228	הדברה במונעי הצצה עם או בלי קוטלי מגע	אוקטובר עד דצמבר פברואר עד מרץ בהודעה של 14 ימים מראש לפני כל ריסוס
229	הדברה בקוטלי מגע צורבים או סיסטמיים	דצמבר עד פברואר אפריל עד אוקטובר בהודעה של 14 ימים מראש לפני כל ריסוס
230	טיפול משלים להדברה ע"י כיסוח מוטורי או אמצעי אחר	שלושה שבועות לכל המאוחר לאחר הריסוס ועד תום פעולת החומר המרוסס
232	הדברה מכאנית לעשבים עונתיים – כחלופה להדברה כימית או כטיפול משלים – חוץ מצמחים מעוצים בלתי רצויים	כפוף לאישור מפקח. והעיקר שהעשבייה לא תהיה מעל גובה 20 ס"מ.
233	טיפול משלים להדברה מכאנית ע"י חרמש מוטורי או כלי עיבוד קטנים	ע"פ צורך, לאורך כל השנה
פרק 10 – מערכת השקיה נספח ח-1		
234	אחזקה ותפעול – אחריות לתקינות, שלמות ותפעול שוטף של מערכות השקיה על כל חלקיהם	במשך כל הסכם ההתקשרות ובכל עונות השנה
235	תיקון במקרה נזק במערכת השקיה והפסקת זרימת מים כתוצאה מפיצוץ	תיקון תוך 24 שעות מזיהוי תקלה והפסקת זרימת מים באופן מיידי.
236	הספקת מערכת השקיה במקרה של תקלה	במקרה שנדרשת השקיה ויש תקלה
237	מלאי סביר של אביזרי השקיה לתיקוני חירום	בכל תקופת ההתקשרות
238	בדיקת לחץ	עם תחילת תקופת ההתקשרות ואחת לשנה.
239	בדיקת לחץ בראש מערכת	אחת לחודש, לאורך כל תקופת ההתקשרות
240	וידוי לחץ בקווים ובדיקת הפרשי לחץ מבין ממטיר ראשון לאחרון	בתחילת עונת השקיה
241	שמירה על ראש מערכת על כל אביזרי	לאורך כל תקופת ההתקשרות
242	ניקוי אזור ראש מערכת וסביבתו מעשבייה, סחף ואשפה	לאורך כל תקופת ההתקשרות
243	צביעת ארגז/ ארון	פעם בשנה, חודש מרץ
244	הפעלת מערכת השקיה ואחזקתה	בהתאם להוראות יצרן
245	תיקון והשלמת חוסרים במערכת השקיה	לאורך כל תקופת ההתקשרות
246	בדיקת הפעלה לצורך בדיקת ליקויים	בכל הפעלה
247	סגירת מגופים	בסופי שבוע, לפני אירועים מיוחדים או באזורים שלא יושקו למשך תקופה ארוכה
248	וידוא תקינות ושלמות על פי הוראות יצרנים	לאורך כל תקופת ההתקשרות

249	החלפת ברזים או אביזרים לא תקינים	במקרה תקלה
250	תיקון ואטימת מקום נזילה	במקרה גילוי נזילה, באופן מיידי
251	סגירה והגנה על מגופים ראשיים	בעונות החורף במקרה של סגירת מערכת
252	הפעלת מגופים הסגורים לתקופה ארוכה	אחת לחודשיים לפחות
253	בדיקת תקינות מגוף ראשי	פעמיים בשנה
254	בדיקת תקינות האל חוזר של הבוסטר	בהתאם להוראות יצרן
255	הפעלת קוצבים	בהתאם להוראות יצרנים
256	החלפת קוצב או אבזרי חיבור של הקוצב שאינם תקינים	במקרה של תקלה
257	טיפול במז"ח + בדיקת מז"ח	בהתאם לסעיף דישון באמצעות מערכת השקיה + פעם בשנה בדיקה
258	טיפול במחשבי השקיה ואבזרי פיקוד	בהתאם להוראות יצרנים
259	בדיקת מחשבי השקיה ואבזרי הפיקוד + תכנות בהתאם לתכנית הפעלה	בתחילת עונת ההשקיה
260	החלפת מחשב השקיה או כל אביזר פיקוד אחר שאינו תקין לרבות החלפת סוללות	במקרה תקלה
261	בדיקת שלמות ותקינות מחשב ואביזרים נלווים	בכל השקיה
262	בדיקת שלמות מסננים על כל מרכיביהם	אחת לחודש או בהתאם לצורך במים לא נקיים, בעונת ההשקיה
263	ניקוי רשת סינון במסנן באמצעות שטיפה או באמצעות ניקוי ע"י מברשת בהתאם להוראות יצרנים	במקרה של ירידה בלחץ עבודה
264	בדיקת תקינות וסתי לחץ והתאמתם ללחץ הנדרש	אחת לחודש
265	החלפת מסננים לא תקינים	במקרה תקלה
266	וידוי שצנרת פוליאטילן ראשית טמונה בקרקע	בכל תקופת ההתקשרות
267	טיפול ואחזקה של צנרת פוליאטילן	בהתאם להוראות יצרן
268	החלפת צנרת לא תקינה	במקרה תקלה, באופן מיידי
269	החלפת אביזרי חיבור פגומים	במקרה תקלה / פגם
270	בדיקת שלוחות טפטוף	בכל השקיה
271	תיקון שלוחות ו/או טפטפות סתומות ולא תקינות	במקרה תקלה
272	בדיקת ייצוב שלוחות וייצוב בהתאם לנדרש	בהתאם לנדרש בנספח ח-1
273	הוספת שלוחות טפטוף או טפטפות במקום בהם הן חסרות	בהתאם להוראות מפקח
274	שטיפה וניקוז כל שלוחות טפטוף	בתחילת עונת השקיה ובסופה
275	טיפול ואחזקה של שלוחות הטפטוף והטפטפות	בהתאם להוראות יצרן

276	החדרת טרפלין לטפטפות טמונות או לחילופין החלפת מסנן טרפלין	ע"פ תכנית עבודה ו/או לסירוגין אחת לשנה בהתאמה
277	אספקת סוגי ממטרות חסרות הדרושות להשקיה	לפי צורך
278	שימוש בממטרות ובפיות בהתאם לתכניות השקיה	לאורך כל תקופת ההתקשרות
279	החלפת ממטרות לא תקינות בממטרות תקינות זהות	במקרה תקלה
280	הפעלת ממטרות ואחזקתן	בהתאם להוראות יצרן הממטרות
281	התאמת ממטרות גיחה	בהתאם להוראות מקצועיות והוראות מפקח
פרק 11 – עבודות חצרנות		
282	סימון מגרשי כדורגל בצבע	פעמיים בשבוע לפי תכנית שבועית של מחלקת הזמנות
283	פינוי פסולת בכל שטחי <u>המכון בהם מתבצע הגינון</u> , <u>אחזקת גנים</u> ו <u>סביבתם</u> , לרבות גזם	כל יום
284	<u>ניקוי רידוד וסינון חול</u> בבור קפיצה במסלול ריצה באצטדיון	בהתאם לצורך
285	<u>ניקוי פינוי נשר עלים</u> ו <u>סחף חול וכו'</u> במסלול ריצה באצטדיון	פעמיים בשבוע ובהתאם לצורך
286	<u>ניקוי פינוי נשר עלים</u> ו <u>סחף חול מ</u> -מגרשי טניס	פעמיים בשבוע ובהתאם לצורך
287	<u>סריקה ניקוי</u> בסככה + סל פתוח	כל יום ובהתאם לצורך
288	<u>סינון ניקוי</u> ויישור חול בארזי חול האצטדיון לקפיצה לרוחק	כל יום ובהתאם לפעילות
289	<u>ניקוי</u> סינון חול באצטדיון + קילטור החול	3 פעמים בשנה
290	הובלת ציוד לאירועים	בהתאם לצורך כולל שעות נוספות
291	העברת שערים ניידים למגרשי כדורגל	בהתאם לאירועים/ משחקים
292	<u>שינוע פסולת נייר פחית</u> נייר + קרטונים משרדים/אולמות לכלובי נייר/ קרטונים	פעם בשבוע ולפי הצורך
293	העברת ציוד משרדים / אולמות עקב שיפוצים/ פינוי משרדים או כל סיבה אחרת המצריכה את הנ"ל	בהתאם לצורך
294	העברת פסולת ברזל/ חומרים בשטח המכון לפינת הפסולת במכון	בהתאם לצורך
295	פינוי פסולת גזם לריכוז בפינת הגזם במכון	מיד לאחר כל גיזום
296	פינוי אשפה מהפחים <u>הפזורים בשטחי הגינון</u> , <u>אחזקת הגנים</u> <u>במכון</u> ו <u>סביבתם</u> לפחים הטמונים	פעמיים ביום ובהתאם לצורך
297	החלפת שקיות <u>פחים</u> ו <u>שטיפת פחים</u> <u>הפזורים בשטחי הגינון</u> , <u>אחזקת הגנים</u> ו <u>סביבתם</u>	פעמיים ביום ובהתאם לצורך , בהתאמה
298	סריקת כבישים + שבילים + חניות + בכל <u>תחומי הגינון</u> , <u>אחזקת הגנים</u> ו <u>סביבתם</u> <u>המכון</u>	כל יום
299	רכב מטאטא כביש	אחת לשבוע בכל המכון
300	<u>פינוי נשר עלים</u> , <u>חול וכו' ניקוי</u> שבילים ומדרכות <u>בתחומי הגינון</u> , <u>אחזקת הגנים</u> ו <u>סביבתם</u>	כל יום
301	תיקון כבישים / שבילים / אבני שפה / אבן משתלבת / תירסות כולל החומרים הנדרשים לתיקון	בהתאם לצורך

302	חפירות למחלקת האחזקה במכון לצורך תיקונים או עבור צנרת חשמל ומים	בהתאם לצורך
303	תיקון צנרת מים של השקיה	במקרה תקלה
פרק 12 – עבודות בנושא השקיה		
304	קריאת גשמים במדיד משקעים ודיווח למפקח עבור מילוי טפסים ותכנון השקיה בהתאם.	כל יום בעונת החורף
305	קריאות שעוני מים בזמן שהמפקח לא נימצא במכון (נתניה, ביוב) <u>שעון מרכזי בלבד</u> .	כל יום
306	החלפת שעוני מים בראשי מערכת השקיה	במקרה תקלה או בהתאם להוראות נציבות המים
פרק 13 – כללי		
307	<u>ניקיון אחזקת שוטפת של שטחי הגינון, אחזקת הגנים וסביבתם סביב כל מבני המכון</u>	באופן שוטף
308	טיפול במגרשי כדורגל על ידי שזרוע אוורור ודישון	אחת לשנה, במשך 6 שבועות
309	ביצוע השקיה	באופן שוטף
310	תלייה דגלים ברחבי המכון	על פי הנחיות המפקח
פרק 14 – הדברת תהלוכן אורן וחדקונית הדקל		
311	<u>הדברת תהלוכן אורן, כ-140 עצים בשטחי המכון</u>	<u>אחת לשנה</u>
312	<u>הדברת חדקונית הדקל, כ-100 עצים בשטחי המכון</u>	<u>שלוש פעמים בשנה</u>

4. חלוקת השטחים במכון

להלן מובא פירוט נתונים מוערכים, שאינם מדויקים, אודות גודל השטחים במכון מובהר, כי המידע המובא להלן מהווה הערכה גסה בלבד, ואין בו כדי לחייב את המכון בכל צורה שהיא.

מסד	סוג השטח	דונם
1	<u>מגרשי ספורט מדושאים מקצועיים</u>	<u>כ-64</u>
2	<u>מגרשי ספורט מדושאים</u>	<u>כ-8</u>
3	<u>מבנים</u>	<u>כ-27.5</u>
4	<u>כבישים, חניות, שבילים</u>	<u>כ-95</u>
5	<u>מגרשי ספורט פתוחים אספלט, חול</u>	<u>כ-14</u>
6	<u>צמחיה, פרחים</u>	<u>כ-8</u>
7	<u>צמחיה, שיחים</u>	<u>כ-33.5</u>
8	<u>דשא נוי</u>	<u>כ-35.5</u>
9	<u>חורשות</u>	<u>כ-64</u>
10	<u>שטח בור</u>	<u>כ-81</u>

