

מכרז מס' 46/21 למתן שירותי גידול, אספקה, הובלה ופריקה של עצים עבור חברת נתיבי איילון

מסמך ג' - המפרט המיוחד

1	הוראות כלליות.....
7	שלב 1: התנעת הפרויקט והוראות כלליות לכל תקופת מתן השירותים.....
12	שלב 2: גידול העצים במשתלה.....
20	שלב 3: אספקת העצים לאתר הנטיעה.....
24	שלב 4: תקופת האחריות.....
26	פיצויים מוסכמים.....

הוראות כלליות

1. כללי

- 1.1. מבלי לגרוע מהאמור ביתר מסמכי המכרז, השירותים נשוא חוזה זה כוללים, בין היתר, ריבוי, גידול, אחסנה, סימון ושילוט, אריזה, אספקה, הובלה ופריקה של עצים באתרי הפרויקט השונים.
- 1.2. נוסף על האמור, באחריות השתלן לערוך תכנית עבודה מפורטת וכן מפרטים מלאים לייצור, טיפול, אספקה וניהול, כולל שנתונים וקוד תת המקטע של יעד האספקה.
- 1.3. השתלן יידרש לספק את מלאי העצים, מלאי זה יאוחסן ויתוחזק על ידי השתלן בהתאם לאמור במסמכי המכרז.
- 1.4. מפרט שירותים זה, לרבות הנחיות וההוראות לגידול ואספקת העצים המפורטים להלן, מהווים חלק בלתי נפרד ממסמכי המכרז.
- 1.5. מפרט שירותים זה וההנחיות לגידול העצים המפורטות להלן בא להדגיש ולהוסיף על המפרט הכללי הבין-משרדי בהוצאת משרד הביטחון- פרק 41 ופרק 41.5.
- 1.6. בכל מקרה של סתירה ו/או אי התאמה בין הוראות המפרט הכללי הבין-משרדי למפרט שירותים זה, ההוראות הנקובות במפרט זה הן הגוברות. לא תתקבלנה טענות ו/או דרישות ו/או תביעות כלשהן כתוצאה מסתירה בין המפרט הכללי הבין-משרדי למפרט שירותים זה.
- 1.7. במקרה של סתירה ו/או אי התאמה בין הוראות של פרסומים שונים אשר בהתאם להוראות הסכם המזמין הינם "שווי מעמד", השתלן יפנה למפקח בבקשה לקבלת הבהרה והוראות המפקח יקבעו לענין סתירה ו/או אי התאמה כאמור.
- 1.8. השתלן מצהיר כי למד, הכיר והבין על בוריו את מפרט השירותים וכל יתר מסמכי המכרז, וכי יבצע את עבודתו עפ"י דרישותיהם כלשונם וכרוחם. כן, מצהיר בזה השתלן כי הביא בחשבון ושקלל בהצעתו את כל הדרישות, המגבלות וההנחיות אשר עשויות להשפיע על הצעתו.

2. שלבי הפרויקט

- מפרט שירותים זה מחולק למספר שלבים (כרונולוגיים), אשר יפורטו להלן:
- שלב 1:** התנעת הפרויקט והוראות כלליות.
 - שלב 2:** גידול העצים במשתלה.
 - שלב 3:** אספקת העצים לפרויקטים.
 - שלב 4:** תקופת האחריות.

3. הגדרות

אתר הגידול	משתלה המתמחה בגידול עצים בה יגדל השתלן את העצים.
אתר הנטיעה	המקום, במקטע הרלוונטי של הפרויקט, המיועד לנטיעת העצים שמשפק השתלן.
בד או ענף	ענף ראשי עבה בעץ או בשיח, העשוי להיבחר בשתיל כגזע, או כזרוע מרכזית הנושאת חלק יחסי גדול מהצמרת.
גובה העץ	הגובה כפי שיימדד במטר, מצוואר השורש עד לקודקוד הענף המוביל (מרכזי).
גודל העץ	("סטנדרט" המוגדר בספרה) - כהגדרתו במסמך זה להלן.
גזע	בד (יחיד או מספר בדים) מעוצב עיקרי בעץ.
ההסכם	הסכם ההתקשרות המצורף כמסמך ב' למסמכי המכרז.

המזמין או נתיבי איילון	חברת נתיבי איילון בע"מ.
המכרז	מכרז מס' 46/21 למתן שירותי גידול, אספקה, הובלה ופריקה של עצים עבור חברת נתיבי איילון לרבות כל נספחיו והמסמכים המצורפים אליו וכל תיקון, עדכון או הבהרה שפורסמו בקשר אליו.
המפקח	האדם שמתמנה בכתב מזמן לזמן ע"י נתיבי איילון לפקח מטעמה על ביצוע גידול העצים אצל השתלן ואספקתם לאתרים ע"פ הסכם זה.
המתכנן	משרד משה לנר או גרינשטיין הר גיל או מישרים, המתכננים של הפרויקט ו/או משרדי אדריכלים אחרים האחראים בקטעים השונים, כפי שיורה המזמין מעת לעת.
הפרויקט	פרויקט "הקו החום", פרויקט "הקו הכחול" וכן פרויקטים נוספים להם יידרש השתלן לספק עצים בהתאם להוראות נתיבי איילון.
הקבלן הנוטע	קבלן הגיטון האחראי לקבלת העצים באתר ולשתילתם, בין אם הוא משמש כקבלן ראשי או כקבלן משנה.
השתלן	המציע/ים הזוכים במכרז.
מיכל הגידול	כלי ייעודי לגידול עצים וצמחים קשיח למחצה המכיל את גוש המצע. ניתן להשתמש בשק שתילה כמיכל הגידול.
מיקום או נקודת ההרכבה	(לגבי עץ מורכב), גובה נקודת ההרכבה מעל פני הקרקע.
מצע הגידול	כל סוג של אדמה, חומר או תערובת השומרים על צורת הגוש אשר בו מושרש וצומח השתיל.
נספח הכמויות וזמני האספקה המשוערים	מסמך ד' למסמכי המכרז, בו מפורטים סוגי העצים, כמויות העצים המשוערות לאספקה ולוח זמנים כללי משוער לאספקה, לצורך מתן מידע כללי בלבד ומבלי שתהיה לחברה כל התחייבות בעניינים המפורטים.
ענף מוביל (מרכזי)	המשך זקוף, ברור ומובהק של הגזע, מעל הסתעפות בד (או זרוע) אחד או יותר.
עץ	צמח רב שנתי מעוצה, בעל גזע מרכזי או מספר גזעים ברורים ומעובים שגובהו בבגרותו עולה תמיד על 4 מ'.
פצע/חתך גיזום	מקום על הגזע או על זרוע/ענף/בד שבו נגזם ענף כלשהו. פצע גיזום שקוטרו (בזמן הגיזום) 10 מ"מ לפחות והוא כוסה כולו או חלקו ברקמת הגדלה בשיעור 50% משטח החתך.
צוואר השורש	"בסיס הגזע", החלק התחתון בגזע העץ שממנו מסתעפים שורשים (במקום חיבור הגזע למערכת השורשים).
צמרת	החלק העליון – נושא העלים של נוף העץ.
קוטר גזע	הקוטר כפי שיימדד בגובה 20 ס"מ מפני הקרקע/ מצע הגידול, או 10 ס"מ מעל ההרכבה (בעצים מורכבים).
שתיל	חומר צמחי בעל שורשים, גזע ברור ענפים ועלים, אשר גודל ע"י השתלן עבור שתילה מחדש בשטחי גינון.
תמיכה במשתלה ("סמוכה/כבל")	האמצעי המותקן במשתלה לטיפול ולאחזקת גזע זקוף של השתיל, המסופק עם השתיל לאחר הנטיעה. למען הסר ספק, אין הכוונה להצבת סמוכות עץ באתר הנטיעה

הסופי, אלא למוט במבוק בגובה 4 מטר הקשור לעץ או מערכת כבלים למטרת גידול העץ בצורה ישרה.	
--	--

4. כמות העצים

בשלב זה מעריכה נתיבי איילון כי במסגרת פרויקט הקו החום והכחול יידרשו לה סוג וכמות עצים כמפורט בנספח ד' (נספח הכמויות וזמני האספקה המשוערים) ובמסמך זה. מובהר כי אין בתיאור השירותים בנספח ד' כדי לחייב את החברה בעניינים המפורטים בו, וכי הוא נועד לתת למשתתפים מידע כללי ומשוער בלבד.

5. עתודה חליפית (רזרבה)

5.1. על השתלן להבטיח כי כל מלאי העצים הנקוב בכל אחד מצווי התחלת העבודות שיקבל מהמזמין, יהיה זמין במשתלה, כולל 10% שתילים נוספים מהכמות שצוינה בצו התחלת העבודות, בהתאם למין, לגודל, לטיב ולכל התנאים הנדרשים בצו התחלת העבודות ובמפרט זה, על מנת להבטיח מלאי החלפות מתאים.

5.2. עצי העתודה החליפית יטופלו ויתוחזקו באופן מיטבי וישמרו במלאי לתקופה של 12 חודשים מעבר למועד האספקה של העצים על פי צו התחלת עבודות זה. מובהר, כי במידה ובפרק הזמן עד לחלוף 12 חודשים אלה, ידרוש המפקח להעתיק את עצי העתודה החליפית למיכלים גדולים יותר, או להחזירם מהמיכלים לקרקע או לבצע עקירה ושתילה מחדש בקרקע, לא תשולם לשתלן כל תוספת בגין כך, בין אם העצים סופקו לבסוף לנתיבי איילון ובין אם לאו.

5.3. מובהר כי השתלן לא יהיה זכאי לכל תמורה נוספת עבור עצים שיסופקו כעתודה חליפית במקום עצים שמתו או התנוונו מסיבה שמצא המפקח, בהיותו הפוסק הבלעדי, כי הינה באחריות של השתלן (כגון: מחלות עצים שלא טופלו במועד, חוסר בדישון, חוסר בהשקיה שהביא להתייבשות העץ וניוונו, גיזום לקוי, הרכבה שלא צלחה וכיו"ב). על אף האמור, במידה ויידרש השתלן לספק את כל או חלק מעצי העתודה החליפית בשל הזמנה נוספת או הגדלה של הזמנה קיימת מטעם המזמין, ולא בשל צורך בהחלפת עץ שמת או התנוון, יהיה זכאי השתלן לתשלום (בהתאם למחיר עץ בהצעתו) עבור העצים בהתאם לכמות שסופקה בפועל ובכפוף למילוי כל התנאים הנוגעים לאספקת העצים עפ"י ההסכם, לרבות הובלתם לאתר הנטיעה.

6. הזמנות עבודה ולוחות הזמנים

6.1. במהלך תקופת ההתקשרות נתיבי איילון תמסור לשתלן הזמנות וצווי התחלת עבודות מעת לעת, לפי צרכיה ובהתאם למקטעי העבודה בפרויקטים השונים. בצו יקבעו סוגי העצים לאספקה, הכמות, הגודל ומועד האספקה מכל סוג.

6.2. נתיבי איילון רשאית להזמין עצים שלא תומחרו במכרז (לרבות לעניין סוג העץ, גודלו וכיו"ב), תוך פניה פרטנית למציעים הזוכים להתמחרות כמפורט בסעיף 8 להסכם ההתקשרות.

6.3. בכפוף לקבלת הזמנה וצו התחלת עבודה לכל מקטע בפרויקט, גידול השתילים על ידי השתלן יחל במועדים הדרושים על מנת שהשתלן יוכל לעמוד בהתחייבותו לספק את העצים השונים, בגדלים ובמועדים שיוגדרו בצו התחלת העבודות.

- 6.4. באחריות השתלן לספק את העצים עפ"י לוחות הזמנים המתוכננים לאספקה ונטיעה, כפי שיוגדרו בצו התחלת העבודות ו/או כפי שיעודכן מעת לעת בהתאם לשינויים שיגדירו המזמין ו/או המפקח בכפוף להתקדמות הפרויקט.
- 6.5. על אף האמור לעיל, ככל שהמפקח יאשר לשתלן מראש ובכתב, כי בשל עונות השנה לא ניתן להתחיל בגידול העצים במועד שיאפשר את עמידת השתלן בלוחות הזמנים הקבוע במסמכי המכרז, לא יראו את השתלן כמי שלא עמד בהתחייבותו באשר ללוח הזמנים ובלבד שסיפק את העצים במועד הנדחה אשר יאושר מראש ובכתב על ידי המפקח ביחס לאותם עצים.
- 6.6. מובהר בזאת, כי לוחות הזמנים המפורטים במסמכי המכרז הינם לוחות הזמנים המשוערים במועד פרסום המכרז, וכי ייתכנו שינויים בלוחות זמנים אלו. לאור האמור ולמען הסר ספק, מובהר כי אין בנספח הכמויות וזמני האספקה המשוערים וביתר מסמכי המכרז, בכדי להוות מצג ו/או התחייבות מטעם נתיבי איילון בגין ו/או בקשר עם לוח הזמנים הסופי לאספקת העצים והובלתם לאתרי הפרויקט השונים, ואלה יקבעו רק בצווי תחילת העבודות שימסרו לשתלן.
- 6.7. תשומת לב השתלן, כי שנת התשפ"ב (2021-2022) היא שנת שמיטה. לפיכך, העצים יגודלו במיכלים ויועברו לשתילה בקרקע בסיום שנת השמיטה.
- 6.8. העצים יסופקו לאתר הנטיעה רק לאחר שנתיבי איילון תורה לשתלן לספקם.
- 6.9. נתיבי איילון רשאית לדרוש מהשתלן להקדים את מועד האספקה של העצים (אף אם יתכן שעקב כך יסופקו בגודל קטן יותר משהוזמן), תוך מתן הודעה בכתב על כך לשתלן לפחות 14 ימים מראש.
- 6.10. להוראות בנוגע לעיכוב במועד אספקת העצים עקב נסיבות הקשורות לנתיבי איילון בלבד, ובנוגע לביטול הזמנה – ראו בטופס הצעת המחיר.

7. הגדרת סטנדרט העצים למכרז זה:

העצים אותם יספק השתלן במסגרת מכרז זה יענו על הדרישות המפורטות ביחס לכל גודל במועד האספקה (בהתאם לנדרש בהזמנה), בטבלה שלהלן:

גובה עץ מינימאל (מ')	מספר ענפי שלד קבועים מינימאלי (כולל ענף מוביל ענפים צדדיים)	קוטר הגזע הנמדד בגובה 20 ס"מ	נפח מיכלי (כולל את גוש השורשים + מצע) (ליטר)	עומק גוש השורשים המינימאל (מ')	קוטר גוש השורשים המינימאל (מ')	כינוי הגודל ("סטנדרט")
3-3.5	2	40 מ"מ (כ- 2")	50	0.4	0.4	גודל 8
3-3.5	2	50 מ"מ (כ- 2.5")	50	0.4	0.4	גודל 8.5
3.5-4	3	63 מ"מ (כ- 3")	72	0.5	0.5	גודל 9
3.5-4	3	75 מ"מ (כ- 3.5")	72	0.5	0.5	גודל 9.5
4-4.5	3	90 מ"מ (כ- 4")	140	0.5	0.6	גודל 10
4-4.5	3	100 מ"מ (כ- 4.5")	165	0.5	0.65	גודל 10.5
4.5-5	4	125 מ"מ (כ- 5")	230	0.6	0.7	גודל 11

7.1. בטבלה זו:

7.1.1. קוטר גוש השורשים המינימאלי (מ') – מתייחס לקוטר גוש השורשים בעת העתקת העץ

מהקרקע למיכל הסופי.

- 7.1.2. עומק גוש השורשים המינימאלי (מ') – מתייחס לעומק גוש השורשים בעת העתקת העץ מהקרקע למיכל הסופי.
- 7.1.3. נפח מיכל מינימאלי (ל') – מתייחס לנפח המיכל הסופי במועד האספקה לפרויקט. נפח המיכל המוגדר יכלול בתוכו לפחות 20% תוספת מצע גידול לנפח גוש השורשים המועתק (הכל בהתאם למין העץ ולמאפייני שורשיו).
- 7.1.4. קוטר הגזע הנמדד בגובה 20 ס"מ – כהגדרתו בסעיף 3 לעיל.
- 7.1.5. מספר ענפי שלד קבועים מינימאלי – הכמות המוגדרת כוללת את הענף המוביל (המרכזי) וענפי שלד צדדיים (משניים), המיועדים להיות ענפי השלד הקבועים.
- 7.1.6. גובה עץ מינימאלי (מ') – מתייחס לגובה העץ כפי שיימדד במטר, מצוואר השורש עד לקודקוד הענף המוביל (מרכזי).

שלב 1: התנעת הפרויקט והוראות כלליות לכל תקופת מתן השירותים

8. הכנה לביצוע העבודות

- 8.1 על השתלן לקבל את אישור המזמין לביצוע העבודות על פי האמור בהזמנה, בצו התחלת העבודות ומפרט זה.
- 8.2 שלב ההכנה כולל, בין היתר:
 - 8.2.1 הכשרת שטחי הגידול.
 - 8.2.2 איסוף והכנת מלאי שתילי העצים הראשוני.
 - 8.2.3 בדיקות איכות של העצים וזמינותם על פי לויז' מתוכנן לביצוע בגדלים הנדרשים.
 - 8.2.4 ניקיון שטחי הגידול מכל פסולת, הכנת המתחמים לגידול, הדברת עשבייה לא רצויה וצמחיה פלשנית.
 - 8.2.5 הכנת מערכת השקיה ובדיקתה.
 - 8.2.6 ארגון ורכישה של המשאבים הדרושים לביצוע העבודה, ויתר המרכיבים הרלוונטיים הנוספים של העבודה הקשורים במישרין ו/או בעקיפין לייצור וגידול העצים.
 - 8.2.7 ביצוע תכנון ותיאומים נדרשים עם מתכננים, קבלנים וכל גורם אחר נדרש לצורך הפרויקט.

9. תכנית ביצוע עבודה

- 9.1 על השתלן להגיש תוך 14 ימים ממועד קבלת צו התחלת עבודות תכנית עבודה מפורטת בהתאם לדרישות המפרט וההסכם, בה יפורטו כל העבודות והפעולות המתוכננות, האמצעים הנדרשים, כוח האדם, החומרים, ציוד וכלים, לוח זמנים עד לרמה היומית בהתאם לחודשי השנה ועונות השנה, בתלות למיני העצים השונים ומועד אספקתם המתוכנן.
- 9.2 נוסף על האמור, יערוך השתלן טבלת אקסל למעקב לשתילה בה יפורטו, בין היתר: מידות המיכל, נפח המיכל, מועד שתילה ראשוני, תכנית העתקה משוערת ובפועל, מועד אספקה משוער, אתר השתילה, הערות לאחזקה וטיפול. הטבלה תוכן ותוגש למזמין לעיון והערות תוך שבועיים מצו התחלת העבודות, תופץ למזמין אחת ל- 3 חודשים ותשמש בתהליך הבקרה באתר הגידול ובכלל.
- 9.3 תכנית העבודה תבוקר ותאושר מראש ע"י המפקח.
- 9.4 למפקח/למזמין שמורה הזכות לתקן ולשנות בכל עת את תכנית זו, הכל בהתאם לצרכי המזמין.

10. סמכויות המפקח

- 10.1 האמור להלן בא להוסיף ולא לגרוע/להחליף את האמור ביתר סעיפי מפרט השירותים או מסמכי המכרז.
- 10.2 המפקח יהיה רשאי לפרש את מפרט השירותים ומחירון העבודות וכל אי התאמה ביניהם ו/או אי בהירות לפי מיטב הבנתו. בכל מקרה המפקח הוא הפוסק הבלעדי בשטח בנושא זה.
- 10.3 המפקח הוא הפוסק הבלעדי לגבי איכות השתילים, אופן גידול העצים והתאמתם לדרישות ההסכם והמזמין, וכן לגבי חומרי הריבוי מקורם ואיכותם. למען הסר ספק, פסיקתו של המפקח הינה המחייבת.

- 10.4. המפקח רשאי לפסול לאלתר כל חומר או כלי עבודה הנראים לו כבלתי מתאימים לעבודות הדרושות, מסיבה בטיחותית או מכל סיבה אחרת. בכלל זה, כלים מכניים וידניים, חומר ריבוי, מצעי גידול, סמוכות, אמצעי קשירה, דישון, מיכלי גידול וכו'.
- 10.5. המפקח רשאי להודיע לשתלן בכל עת על החלטתו לקבוע עדיפות של איזו עבודה או חלק ממנה לבצע, והשתלן יהיה חייב לבצע את העבודה בהתאם לסדר העדיפויות שנקבע ע"י המפקח.
- 10.6. המפקח רשאי להורות לשתלן כיצד לבצע עבודה כלשהי אם לדעתו השתלן חורג מדרישות ההסכם ו/או המפרט, או אם לדעתו נחוץ הסדר לפי מיטב כללי המקצוע, כדי למנוע נזק לחלקי העבודה שכבר בוצעו. מילוי הוראות המפקח ע"י השתלן אינם משחררים את השתלן מאחריותו לעבודה כולה ולנזק כלשהו, הכל לפי תנאי ההסכם.
- 10.7. המפקח רשאי לדרוש מהשתלן תיקון או שינוי של עבודה אשר לא בוצעה לפי המפרטים או עפ"י הנחיותיו והוראותיו, השתלן יהיה חייב לבצע את הוראות המפקח תוך תקופה שתיקבע ע"י המפקח.
- 10.8. המפקח יהיה רשאי להפסיק את העבודה בכללותה, או חלק ממנה, אם לדעתו אין העבודה נעשית בהתאם למפרטים או הוראות המפקח.
- 10.9. למען הסר ספק, מוצהר ומסוכם כי אין ב"פיקוח" שיבוצע על ידי המזמין ו/או המפקח (כנציג המזמין), אם יבוצע ו/או בסמכויות הניתנות להם, כדי לפטור את השתלן מאיזו מן החובות המוטלות עליו מכוח הסכם זה ו/או מכוח כל דין ו/או לצמצמן ו/או להטיל אחריות כלשהי על המזמין ו/או המפקח.
- 10.10. למען הסר ספק, מובהר כי אין בסמכות המפקח לאשר הגדלה של שכר ההסכם ו/או של התמורה הכוללת ו/או התמורה בגין הזמנה מסויימת המגיעים ו/או שעשויים להגיע לשתלן. חתם המפקח על חשבון ו/או על כל מסמך אחר בו מצוינים מחירי יחידות, כמות ו/או תאורן, לא יהיה בהם כדי לחייב את המזמין, אשר חייב יהיה לאשר את חשבונות השתלן לצורך תשלומם בפועל.

11. ביקורת בעבודה

- 11.1. על השתלן לבצע ביקורת עצמית באופן עקבי ושוטף, בתכיפות הנחוצה, לבחינת מצב השתילים בשטחי הגידול. במהלך הביקורת יודא השתלן כי לא חל שינוי המחייב תיקון מיידי, ובמידה ותיקון זה נדרש יבצעו באופן מיידי.
- 11.2. באחריות השתלן לעדכן את המפקח/המזמין בכל שינוי ו/או בכל נושא אשר עשוי להשפיע על איכות השתילים ו/או לגרום לשינוי במועד האספקה.
- 11.3. יבוצע מעקב לאורך כל תקופת מתן השירותים ע"י המזמין ו/או המפקח אחת לחודש, או בכל עת שימצאו המזמין או המפקח לנכון. בנוסף בהתאם לשיקול דעת המזמין יבוצעו ביקורות פתע ללא הודעה מראש להבטחת עמידת השתלן בדרישות המפרט.
- 11.4. ביקורת אשר תיערך במשתלה ע"י המפקח וכן הנחיותיו, ככל שיינתנו, אין בהן כדי לגרוע מאחריותו המלאה של השתלן לביצוע מלוא השירותים כהגדרתם במסמכי המכרז וכן לביצוע בעצמו פיקוח מלא על כל שלבי הגידול ולדאוג לאיכותם של השתילים/עצים.

12. ניהול יומן עבודה ודיווח חודשי

- 12.1. החל ממועד התקשרות השתלן והמזמין בהסכם, השתלן ינהל יומן עבודה (בשלושה העתקים) לתיעוד כל מהלך גידול העצים.

- 12.2. השתלן יהיה אחראי למלא ביומן את הפעולות שבוצעו במהלך כל חודש מחודשי הגידול, לרבות:
12.2.1. מועדי השתילה.
12.2.2. סוגי עצים שנשתלו (פרוט מדויק של מיני העצים או הזנים, במקרה של עצים מורכבים יציין את שם הכנה ושם הרכב ומועד ביצוע ההרכבה).
12.2.3. פעולות אגרוטכניות, כגון: משטר השקיה (בדגש על כמות מים והתכיפות), דישון, פעולות לעיצוב העץ וגיומו, הדברת עשבייה ו/או מזיקים ומחלות וכו', איתור מחלות ומזיקים, פעולות העתקה, הוראות המפקח אשר יינתנו מעת לעת, וכל הפעולות בהן נוקט השתלן במהלך תקופת גידול העצים, בין אם צוין כאן מפורשות ובין אם לאו.
12.3. בסוף כל חודש יעביר השתלן העתק היומנים החתומים ע"י השתלן לאישור המפקח.

13. ניקיון

- 13.1. השתלן אחראי לביצוע ותפעול שטחי הגידול וסביבתם הקרובה תוך התחשבות מקסימלית בסביבה, שימוש בשיטות ידידותיות לסביבה בהיבטים של ניהול עשבייה לא רצויה, מחלות ומזיקים, שימוש בחומרים שאינם מעקרי קרקע ו/או פוגעים בשרשרת המזון בטבע.
13.2. השתלן אחראי על הסדר והניקיון של שטחי הגידול וגבולותיו בכל שעות היממה ולכל אורך תקופת הפרויקט.

14. הגנת הצומח והעסקת יועצים מומחים

- 14.1. השתלן אחראי לבריאות העצים ממחלות וממזיקים. למען הסר ספק, בהדברת מחלות ומזיקים יעסוק רק מי שהוסמך לכך ובהתאם לתקנות הממשלתיות הנוגעות לשימוש בחומרי הדברה.
14.2. השתלן אחראי לחיטוי הקרקע ולניקיונה ממפגעים ועשבים, זאת בכל שלבי גידול העצים, הן באדמה והן במכלי השתילה.
14.3. על השתלן להעסיק אגרונום מומחה מטעמו להבטחת איכותם של העצים, בריאותם ותקינות קצב התפתחותם. האגרונום יהיה מומחה לעצי נוי, בעל תעודת "גוזם מומחה" או בעל תעודת "פיקוח על גיזום וטיפול בעצי נוי" מטעם משרד החקלאות ופיתוח הכפר. כמו כן האגרונום יהיה בעל ניסיון מוכח של לפחות 5 שנים בענף עצי הנוי. על השתלן להגיש דוחות פיקוח תקופתיים הכוללים את חווה"ד של האגרונום המומחה, בהתאם לדרישות המפקח.
14.4. בנוסף, רשאי המפקח לדרוש מהשתלן הזמנת יועץ מומחה אחד ו/או יותר מתחומי הגידול של העצים, במידה ויהיה סבור כי יש צורך בכך להבטחת איכות העצים. העסקת היועץ תהיה כלולה במחיר היחידה.
14.5. בנוסף, רשאי המפקח לדרוש מהשתלן הזמנת יועץ לניטור מחלות ומזיקים, במידה ויהיה סבור כי יש צורך בכך להבטחת איכות העצים. העסקת היועץ תהיה כלולה במחיר היחידה. יועץ ניטור המחלות יהיה בעל תעודת קורס "הגנת הצומח" ממוסד מוכר וניסיון מוכח של לפחות 3 שנים בניטור מחלות ומזיקים.

15. טיב העבודה והתאמה למפרטים ותקנים

- 15.1. כל העבודות והשירותים יבוצעו בהתאם לתוכניות העבודה, המפרטים, התקנים והוראות המפקח. חל איסור מוחלט לבצע שינויים ללא אישור בכתב מהמפקח.

- 15.2. העבודות יבוצעו באורח מקצועי ולשביעות רצונו של המפקח. המפקח יהיה הקובע היחיד לכל שאלה שתתעורר ביחס לטיב השתילים, החומרים, טיב העבודה ואופן הביצוע.
- 15.3. השתלן יעיין במסמכים הבאים טרם תחילת עבודתו:
- 15.3.1. חוברת "מדריך עצי רחוב בישראל", בהוצאת משרד החקלאות, 2013.
- 15.3.2. חוברת "פרקים בגידול העץ", בהוצאת משרד החקלאות.
- 15.3.3. חוברת "הדברת עשבים ביערות, בשדרות עצים, בגני הנוי ובשטחים", בהוצאת משרד החקלאות, 2012.
- 15.3.4. חוברת "גיזום עצי נוי", בהוצאת משרד החקלאות, 2010.
- 15.3.5. מאמר "גיזום עצים מבוגרים", מאת ישראל גלון, "השדה" ס"ח עמ' 381-383, 1987.
- 15.3.6. הגדרת סטנדרטים לשתילי גנות ונוי (המחלקה להנדסת הצומח, שה"מ משרד החקלאות) במהדורתה המעודכנת ביותר.
- 15.3.7. המפרטים הכלליים שלא צורפו למכרז זה ואינם ברשותו של השתלן, ניתנים לרכישה באתר משרד הביטחון ובאתר משרד החקלאות ופיתוח הכפר.
- 15.4. במהלך הגידול יערוך השתלן סיורים אחת לחודש לפחות לבחינת הטיפול והתפתחות העצים כדי להבטיח כי במועד האספקה יעמדו לרשות השתלן העצים על פי הרשימות, הכמויות, גדלים ואיכות המוגדרים בהזמנה, בצו התחלת העבודות ובמסמכי המכרז לרבות מפרט שירותים זה.
- 15.5. כל העבודות המפורטות במפרט השירותים יבוצעו עפ"י החוקים, התקנות וכללי הבטיחות הקפדניים ביותר הקשורים לנושא העבודה.
- 15.6. עבודות הכוללות חומרים כימיים מכל סוג שהוא (הדברה, חיטוי, דשנים וכו') יבוצעו ע"י כח אדם מורשה לביצוע עבודות כאלה לפי כל דין. יעשה שימוש רק בחומרים המורשים למכירה בישראל ועפ"י כל כללי הזהירות המופיעים על תווית המוצר ובהמלצת היצרן/יבואן.
- 15.7. השתלן ימלא, על חשבונו, בדיוקנות אחר הוראות ותקנות העבודה הממשלתיות והעירוניות אשר נקבעו ע"י הרשויות השונות בקשר לביצוע השירותים והבטיחות בביצוע העבודות. המפקח/המזמין רשאי לדרוש שהשתלן ימציא לידו אישור בכתב על התאמת העבודות לדרישות, תקנות וכו', והשתלן מתחייב להמציא למפקח אישורים כאמור עד 48 שעות ממועד הדרישה.
- 15.8. כל עבודות השתלן יבוצעו עפ"י כל דין לרבות החוקים, התקנות, הצווים והכללים הבאים וכפי שיעודכנו מעת לעת:
- 15.8.1. חוק הגנת הצומח, התשט"ז-1956
- 15.8.2. חוק זכות מטפחים של זני צמחים, התשל"ג-1973
- 15.8.3. חוק שמירת הניקיון, התשמ"ד-1984
- 15.8.4. חוק איכות הסביבה, התשנ"ז-1997
- 15.8.5. חוק למניעת מפגעים סביבתיים, התשנ"ב-1992
- 15.8.6. פקודת סחף הקרקע 1941
- 15.8.7. פקודת היערות
- 15.8.8. חוק התכנון והבניה (תיקון מס' 89) התשס"ט-2008
- 15.8.9. חוק העתיקות, התשל"ח-1978
- 15.8.10. חוק למניעת שריפות בשדות 1949
- 15.8.11. חוק אזורים לאומיים ושמירת טבע, התשנ"ב-1992
- 15.8.12. תקנות המים, התשנ"א-1991

- 15.8.13 . תקנות היערות
- 15.8.14 . תקנות הגנת הצומח (הסדר ומכירה של תכשירים כימיים), התשנ"ה- 1994
- 15.8.15 . תקנות הגנת הצומח (קיום הוראות תווית אריזה), התשל"ז- 1977
- 15.8.16 . תקנות הגנת הצומח (שימוש בקוטלי עשבים), התשנ"ב- 1992
- 15.8.17 . תקנות בריאות העם (התקנת מכשיר מז"ח), התשנ"ב- 1992
- 15.8.18 . תקנות בריאות העם (איסור קיום מתקן דישון במערכת המים), התשמ"ז- 1987
- 15.8.19 . פקודת הבטיחות בעבודה (נוסח חדש), תש"ל- 1970
- 15.8.20 . קובץ התקנות 6583, תקנות הבטיחות בעבודה (עבודה בגובה), התשס"ז- 2007
- 15.8.21 . (שפורסמו ב 1.5.2007 ונכנסו לתוקפן ב- 1.11.2008)
- 15.8.22 . עובדים בחומרי הדברה תשכ"ד 1964 ק.ת. 2412
- 15.8.23 . טרקטורים בחקלאות תשל"ב 1972 ק.ת. 3203
- 15.8.24 . בטיחות במכונות חקלאיות התשמ"ח 1988 ק.ת. 5106
- 15.8.25 . עזרה ראשונה במקומות עבודה התשמ"ח 1998 ק.ת. 5083
- 15.8.26 . צו היערות (הכרזה על אילנות לשימור) התשנ"ז- 1997
- 15.9 . כל העבודות יבוצעו וכל החומרים/רכיבים יסופקו עפ"י כל התקנים והמפרטים הכללים שהוכנו ופורסמו בידי מכון התקנים (כולל מהדורות זמניות) עד ליום ביצוע העבודות. כל האביזרים, החומרים והציוד בהם ישתמש השתלן יענו על התקנים המקובלים והרלוונטים לדרישות מכרז זה, במהדורתם העדכנית ביותר.
- 15.10 . לא תאושרנה תביעות השתלן על סמך אי ידיעתו את התקנות, התקנים וההוראות הנ"ל וכן לא יינתנו הארכות זמן כלשהן לביצוע העבודה עקב איחור שנגרם על ידו מפאת אי מילויים.

שלב 2: גידול העצים במשתלה

16. הנחיות מיוחדות לגידול ואספקת עצים

- 16.1. העצים יגודלו בתנאים המיטביים (כולל תנאי גידול החופשיים מקור וקרה למינים רגישים).
- 16.2. כל העצים שיסופקו למזמין יהיו מפותחים (גובה, קוטר הגזע, נוף, מערכת השורשים ועוד), בעלי עלווה בריאה ומלאה וחיוניות טובה.

17. סיורי בקרה ובדיקות מדגמיות למעקב אחר גידול העצים

- 17.1. בכל עת שימצא המפקח או המזמין לנכון יתקיים סיור (ביקורת) בהשתתפות נציג המשתלה לצורך בקרה ומעקב אחר גידול העצים. בסיור תיבחן עמידת השתלן בדרישות המפרט, לרבות: קצב גידול העצים, עיצובם ואיכותם, משטר השקיה, הזנה, מצע הגידול, מצב השורשים, תמיכת העצים, טיפול במחלות ומזיקים וכו'.
- 17.2. המפקח רשאי לדרוש ביצוע בדיקה מדגמית מתוך מלאי העצים המוזמן, של מערכת השורשים וזאת על מנת לקבוע את איכותם ובריאותם של השורשים. ביקורת זו יכולה להתבצע גם באמצעות פירוק המיכל ושטיפת מערכת השורשים, הדבר יעשה ע"י ועל חשבון השתלן בנוכחות המפקח. במקרה שמערכת השורשים תינזק בשעת הבדיקה, יסולק העץ מהמלאי של הספק, ללא תוספת מחיר בגין כך. שיעור הבדיקה המדגמית של מערכות שורשים לא יעלה על 2% מכמות העצים המוזמנת בכל מין ומין.
- 17.3. בנוסף, רשאי המפקח לדרוש בדיקות מעבדה במידת הצורך לבדיקת מצע הגידול, הזנה, מחלות ומזיקים, איכות מי ההשקיה וכו'. תיאום הבדיקות וכל הנדרש לעריכתן הינו באחריות השתלן ועל חשבונו (הבדיקות כלולות במחיר היחידה).
- 17.4. בנוסף לסיורים אשר יערוך המפקח במשתלה מעת לעת, על השתלן לאפשר לנציגי המזמין ו/או מתכנן ו/או העירייה לערוך סיור לבקרה ומעקב, בכל שלב משלבי הגידול ובכל עת שימצאו לנכון.
- 17.5. מודגש בזאת כי עריכת סיורי הבקרה והמעקב ע"י נציגי המזמין ו/או כל גורם אחר, אינה פוטרת או משחררת את השתלן לגבי איכות העצים ומועד אספקתם.

18. איסוף זרעים והרכבות עצים (חומר ריבוי)

- 18.1. חומר הריבוי (ייחורים, זרעים) בין אם הוא מיוצר ע"י השתלן עצמו ובין אם השתלן מביאו מגורם אחר, יהיה ממקור ידוע ומאושר ע"י המזמין ומשרד החקלאות כולל רישיון לריבוי. על השתלן להציג ולאשר מול המפקח פירוט אודות מקור וטיב חומר הריבוי והרישיון לבצע ייבוא וריבוי ממשרד החקלאות.
- 18.2. דרישות לעצים מורכבים:
- 18.2.1. על השתלן להציג למפקח ולאישורו את מקור החומר המיועד להכנת הכנות והרוכבים בהתאם לזן הנדרש.
- 18.2.2. בעץ מורכב מקום האיחוי בין הכנה לרוכב יהיה מלא, חלק, מושלם וללא זווית/ברך" בין הכנה לרוכב ולא תהיה פריצת עיניים מהכנה או משורשיה.
- 18.2.3. למעט אם נקבע אחרת על ידי המפקח, נקודת ההרכבה תהיה בגובה של עד 20 ס"מ מעל לצוואר השורש של הכנה. בכל מקרה על השתלן לקבל את אישור המפקח למיקום ההרכבה בכל העצים.

19. מלאי עצים

- 19.1. השתלן מתחייב כי לצורך אספקת העצים הנדרשים בהזמנת העבודה, בסמוך לקבלת הזמנת העבודה ישוריינו שתילים מתוך מלאי הקיים אצלו או במשתלות אחרות, שיגודלו על ידי השתלן במטרה לעמוד בדרישה לספקם בגודל המתאים ולוח הזמנים לביצוע כפי שהוגדרו בהזמנת העבודה וצו התחלת העבודות.
- 19.2. ככל שיידרש, השתלן יהיה אחראי להעברת שתילים ממשתלות אחרות, לקליטתם בתחום המשתלה שלו ולגידולם בהתאם לדרישות מפרט זה.
- 19.3. ככלל, השתלן יספק לפרויקט עצים בוגרים אשר גודלו וטופלו במשתלת השתלן במשך לפחות 24 חודשים. במקרים חריגים בהם השתלן לא יעמוד בהתחייבותו לספק את העצים מתוך מלאי המשתלה שלו, ולאחר קבלת אישור בכתב מנתיבי איילון, השתלן יהיה רשאי לספק את העצים ממשתלות אחרות (אשר יאושרו על ידי המפקח) כך שאלו יסופקו במגוון, באיכות ובגודל וכן במועדים כפי שנקבע במסמכי המכרז.
- 19.4. השתלן יגדל ויאחסן את כל העצים במשתלה, כאשר העצים יגודלו במקום שיועד לכך באזור נפרד בתחומי המשתלה. הנגישות לכל העצים בתחומי המשתלה תישמר בכל עת, כך שניתן יהיה להוציא ללא כל קושי עצים בכל שילוב ובכל כמות לאספקה. המלאי יחולק עפ"י מינים ו/או זנים ומועד האספקה המתוכנן בהתאם להזמנת העבודה וצו התחלת העבודה.

20. שטח הגידול ושורות העצים

- 20.1. הגידול יהיה בשמש מלאה ללא הצללה של מבנים או עצים גדולים סמוכים וכדומה.
- 20.2. בכל תקופת הגידול יש להציב את העצים במרווחים נדיבים ביניהם, 2 שורות צמודות עם 1.5 מטר רווח ביניהן, ו-2.5-2 מטר רווח בין כל 2 שורות.
- 20.3. 1.5 מטר בין שתיל לשתיל בתוך השורה, השתילה תהיה ב"סגול", כדי להבטיח שהצמרת של כל עץ תקבל חשיפה מספקת לשמש ולאפשר צמיחה אחידה ושווה של כל הצמרת.
- 20.4. העצים יגודלו בשטח מישורי, מנוקז היטב ונקי מעשבייה.
- 20.5. המיקום בתחומי המשתלה יאושר על ידי המפקח ונציג המזמין ויסומן באתר לשביעות רצונו של המזמין.

21. שילוט וסימון העצים

- 21.1. בכל שורה יהיה שלט המפרט את כמות העצים בשורה.
- 21.2. במקרה של שימוש במי קולחין, השתלן יציב שלטים שאסורה השתייה.
- 21.3. בנוסף, לכל עץ תוצמד תגית אשר תכלול את כל הפרטים הבאים באופן ברור:
- 21.3.1. שם המשתלה.
 - 21.3.2. שמו העברי התקני של מין העץ.
 - 21.3.3. בשתילים מורכבים יפורטו שם הכנה ושם הרכב.
 - 21.3.4. תאריך שתילה.
 - 21.3.5. תאריך הרכבה.
 - 21.3.6. שם המזמין ושם הפרויקט.

התגית תותקן על גבי העץ באופן שלא יגביל את צמיחת העץ ו/או יפריע לעץ או לחלקיו בכל דרך שהיא, כך שלא יגרם כל נזק לעץ. כמו כן, התווית תותקן במקום אשר יאפשר את קריאת הנתונים בנוחות ובגובה אחיד (בקרוב) על גבי כל העצים.

- 21.4. בשלב האספקה השתלן יבדוק שלכל עץ יש תגית פלסטיק עם כל הפרטים האמורים הנדרשים ויתקין תגית נוספת עם שם הפרויקט והמקטע/קטע/רחוב בו מיועד העץ להשתל.
- 21.5. קביעת הסימונים על גבי העצים תעשה בנוכחות המפקח ונציג המזמין ובאישורם.
- 21.6. למשך כל תקופת הפרויקט התגיות והשלטים האמורים יהיו עמידים כך שלא יתפוררו. בנוסף על הכיתוב להיות עמיד כך שלא ירד במים, ו/או קרינת שמש. במידה והתווית או השלט אינם תקינים הם יוחלפו בחדשים ע"י השתלן ועל חשבונו.
- 21.7. למפקח או המזמין רשות להורות לשתלן על העמדת שלטים או תגיות נוספים, וכן פרטים נוספים הנדרשים בכל שלט, לפי שיקול דעתו.

22. סוג הקרקע, טיבה והזנתה

- 22.1. הקרקע תהיה בעלת האפיונים הבאים:
- 22.1.1. נקייה ממזיקים ומחלות.
- 22.1.2. נקייה מעשביה ו/או זרעים זרים.
- 22.1.3. הקרקע תדושן/תועשר בחומר אורגני/כימי זמין למערכת השורשים.
- 22.2. סוג הקרקע וטיבה יאושר ע"י המפקח טרם תחילת גידול העצים בקרקע. על השתלן להציג למפקח את נתוני בדיקות הקרקע כאמור, ולקבל אישור בכתב מאת המפקח לשתילה בקרקע.
- 22.3. על השתלן להציג למפקח, טרם תחילת גידול העצים בקרקע, תוצאות בדיקות קרקע לצורך בחינת נתוני הקרקע ועמידתה בדרישות הטיב עבור כל ערך וערך כמפורט בטבלה שלהלן:

סעיף	ערך	יחידת מידה	ערך נדרש
1	הרכב מכני חרסית, סילט, חול	%	חרסית- עד 60% חרסית+סילט- עד 80%
2	חומציות בסיסיות בקרקע	PH	בין 6-7.5
3	EC מוליכות חשמלית	Ds/m	עד 2
4	SP רוויה	%	עד 80%
5	SAR נתון jkh;	יחס	עד 5
6	תכולת סידן ca + מגנזיום mg	מ"ק/ליטר	עד 15
7	Na נתון	מ"ק/ליטר	עד 6
8	גיר כללי	%	עד 20%
9	F דלתא	יחס	3000
10	PAR	יחס	עד 1
11	NNO ₃ חנקן חנקתי	מג"ק"ג	15-20
12	K במיצוי	מאק/ליטר	1
13	P אולסן	מג"ק"ג	15-20
14	CI כלוריד	מ"ק/ליטר	עד 6

- 22.4. הבדיקות יבוצעו על חשבון השתלן באמצעות אחת ממעבדות השדה של משרד החקלאות או מעבדה מורשית אחרת, המלצות המעבדה ו/או המפקח יחייבו את השתלן.
- 22.5. במקרה של קרקע המאושרת בתנאי שיוסיפו אליה חומרי שיפור כמו דישון כימי ו/או דישון אורגני ו/או תוספות של חומרים אחרים ו/או שטיפה, יהא על השתלן להוסיף את החומרים

הדרושים ו/או לבצע בה פעולות אגרוטכניות שיומלצו ע"י המעבדה/ מפקח על חשבונו. בכל מקרה פעולה זו, ככל שתידרש, לא תהווה עילה לתוספת מחיר כלשהי.

23. השקיה

- 23.1. השקיית השתילים בקרקע תעשה בכל שיטה אשר תבטיח את התפתחותה התקינה של מערכת השורשים וצמיחתו התקינה של העץ, לרבות משטר ההשקיה הנדרש והכל בהתאם לקבוע בתוכנית העבודה אשר תאושר ע"י המפקח.
- 23.2. עלוות השתיל תהיה בגודל, צורה, וצבע אופייניים, ללא סימני עקה, וללא סימני מחסור במים וחומרי הזנה.
- 23.3. השקיה במי קולחין תותר רק במידה ויש בידי השתלן להוכיח מעל לכל ספק כי אין במקור מים זה כדי לפגוע באיכות השתילים בכל דרך ובקצב הגידול. להוכחת האמור יציג השתלן דגימות ממי ההשקיה שנבחנו במעבדת שירות שדה של משרד החקלאות, דוגמאות מהשטח לגידול עצים במים אלו במשך תקופה של השנתיים האחרונות לפחות, וכן יבצע תהליך בדיקה שגרתי ותכוף של מי הקולחין בכל משך תקופת הגידול. אין באישור המזמין להשקיה במי הקולחין כדי לשאת באחריות כלשהי שמקורה באיכות מי הקולחין ו/או תקלה כלשהי הקשורה במקור זה. במקרה של נזק לעצים, ולו גם הקל שבקלים, שמקורו במי הקולחין יחליף השתלן מיידית את מי ההשקיה למים שפירים.
- 23.4. ביצוע מערכת ההשקיה יעשה בהתאם להנחיות משרד הבריאות "דוח ועדת הלפרין עקרונות למתן היתרים להשקיה בקולחין" וכל פרסום ודרישה של משרד הבריאות או כל גוף ממשלתי אחר האחראי להשקיה במי קולחין. ההנחיות המעודכנות ביותר של משרד הבריאות בנוגע לביצוע ושימוש במי קולחין הן הקובעות ובאחריות השתלן להיות מעודכן באשר להנחיות אלה. השתלן יהיה אחראי באופן מוחלט לכל תקלה ונזק כולל לצד שלישי עקב אי מילוי הנחיות אלה.
- 23.5. לצורך בקרת איכות המים יעמוד השתלן בקשר שוטף ומתמיד עם מכון הטיהור המקומי, יודא את קבלת הדוחות לאיכות המים, יתייק את הדוחות, יאפשר את זמינותן לבקרה בכל עת ויפיק דוחות לממצאים אחת לחצי שנה לפחות.
- 23.6. לפני משלוח השתיל לאתר הנטיעה יושקה השתיל בהשקייה רוויה.

24. דישון

- 24.1. גידול העצים יכלול דשנים בהזרקה דרך מערכת ההשקיה או בשחרור מבוקר ל – 6 חודשים בכמות 3 גרם לליטר או 3 ק"ג למ"ק. יחס הדשן 3 : 1 : 2 N:P:K על השתלן לאשר את הדשן שבו ישתמש עם המפקח.
- 24.2. המפקח רשאי בכל עת, בהתאם לצורך ולשיקוליו, לדרוש מהשתלן לבצע בדיקות מעבדה : בדיקת עלים ובדיקות קרקע. תיאם הבדיקות וביצוען יעשה על ידי השתלן ועל חשבונו באמצעות אחת ממעבדות השדה של משרד החקלאות או מעבדה מורשית אחרת. המלצות המעבדה ו/או המפקח יחייבו את השתלן.

25. מערכת השורשים

- 25.1. לשתיל שיסופק בגוש הנחפר מהקרקע - יהיו שורשים מפותחים, מאוזנים בהיקף ובעלי חתכים חלקים, ללא קרעים ושברים. הגוש יהיה עטוף וקשור בצורה יציבה וגובהו יהיה לפחות 1/8 מגובה השתיל.
- 25.2. לשתיל שיסופק במיכל - יהיו שורשים מפותחים, מאוזנים ללא שברים וללא סלסול בהיקף הגוש או בתחתיתו. המיכל יכיל את כל השורשים הראשוניים מבלי שאף אחד מהם יבלוט מהמיכל במשך כל תקופת הגידול.
- 25.3. מערכת השורשים תהיה מסועפת ומפותחת מספיק כדי לשמור על שלמות הגוש בשעת הוצאתו מהמיכל.
- 25.4. השורשים יהיו חופשיים מפצעים, שברים, קרעים, עפצים, מחלות ומזיקי שורשים, ללא סימני יובש וריקבון.
- 25.5. צוואר השורש יהיה נקי מנצרים ("חזירים") ישר ללא פיתולים, חשוף כ- 5 ס"מ מעל פני הקרקע ולא קבור בתוכה.
- 25.6. מערכת השורשים תהיה פעילה בכל נפח גוש השורשים ותמלא בין 80% ל- 90%.
- 25.7. מערכת השורשים תהיה שמורה מפני התייבשות.
- 25.8. בגידול עצים במיכל, יש לבצע קיטום שורשים שחרגו אל מחוץ למיכל הגידול באופן שוטף במהלך גידול העצים, שורש גדול או מרכזי החורג ממיכל הגידול יביא לפסילת השתיל.
- 25.9. 2.5 ס"מ מעל לפני צוואר השורש צוואר השורש יהיה ישר וללא פיתול. צוואר השורש יהיה מעל הקרקע ולא קבור במצע הגידול.
- 25.10. על העצים לקבל טיפולים קבועים של חידוש וחיתוך שורשים לפי הצורך, ולעבור נטיעה או שתילה מחדש, או העברה למיכל חדש במידת הצורך כך שמערכת השורשים תהיה מסועפת, פעילה ומפותחת דיה לקליטה אופטימלית באתר.
- 25.11. נפח המיכל יותאם לתקן של גודל העץ "סטנדרט" אך תמיד יהיה שווה או גדול ממנו.

26. גזע ונוף העץ

- 26.1. כל העצים על כל חלקיהם יהיו בריאים וחופשיים מכל פגם, זיזים, התפתחות לקויה, פצעים, מחלות, מזיקים, חרקים, מכרסמים ומכל זיהום טפילי אחר. ללא נזקי שמש, נזקי רוח, פגיעה בקליפה (קשרים מעוותים, פצעים, עובש או שפופים). ללא ענפים יבשים, ללא פצעים/חורים, ללא סימני חיגור ו/או קשירה מהודקת, ללא סימני מחסור, עקה, וללא סימני שבר כלשהם.
- 26.2. העצים המוזמנים יהיו בעלי הופעה נאה, גזע ומוביל ברורים (אלא אם נרשם אחרת לגבי מינים מסוימים או חלקם במסמך הזמנת העבודה), ענפים בנויים היטב, חזקים, בריאים וללא כל מחלות.
- 26.3. הגזע יהיה חלק, זקוף, ללא חיגורים, ללא זיזים כתוצאה מגיזום לא תקין, ולא יהיו בו פצעי גיזום לא מוגדלים (אלא אם הגלדתם קטנה ממחצית קוטר הגזע).
- 26.4. מרבית העצים יסופקו כאשר הינם בעלי גזע בודד, אולם בעצים הנוטים מטבעם לפתח התפצלות גזעים, באחריות הספק לתאם מול המפקח אופן גידול מינים אלו, לרבות קביעת מס' הגזעים הסופי, מרחק בין הענפים וזוויות החיבור ביניהם.
- 26.5. גידול עצים בעלי מספר גזעים יוסכם ויוגדר מראש עפ"י מיקום הנטיעה העתידי של העץ.
- 26.6. הגזע יהיה חרוטי (רחב יותר בבסיסו וצר יותר כלפי מעלה) (Tapered) או אחיד בקוטרו, בהתאם למאפייני המין והזן.

- 26.7. לאורכו ובהיקפו של הגזע יסתעפו ענפי השלד כפי שיפורט להלן.
- 26.8. בקטעי הגזע הדקים מ – 25 מ"מ יושארו ענפים צדדיים דקים קטומים עד לאורך 20 ס"מ.
- 26.9. בד הצמרת הראשון יתפצל בגובה 2.2 מפני הקרקע, אלא אם כן צוין אחרת במסמך הזמנת העבודה.
- 26.10. יתר הבדים הגבוהים ממנו יסתעפו לכיוונים שונים בהיקף הצמרת, ללא מזלג או צומת, במרווח מינימלי של 35 ס"מ אחד מהשני (אלא אם נדרש אחרת במסמך הזמנת העבודה). כל הבדים יסתעפו בזווית סבירות בהתאם למין העץ.
- 26.11. העץ יהיה בעל 3 עד 6 ענפים ראשיים שיסתעפו מהגזע הראשי וייצרו צמרת, עם זוויות הסתעפות של לא פחות מ – 60 עד 70 מעלות, אלא אם כן הענפים אינם נושאים משקל רב ואין הם מיועדים לעיצוב כענפי שלד.
- 26.12. המרחק בין ענפי השלד יהיה 50 עד 70 ס"מ, והם יסודרו בהיקף הגזע הראשי.
- 26.13. הצמרת תהיה בעלת ענפים סימטריים ועלוה מלאה.
- 26.14. הענף המוביל (מרכזי) יהיה המשך זקוף, ברור ומובהק של הגזע, נישא מעל הסתעפות ענפי השלד הצדדיים (המשניים).
- 26.15. למעם הסר ספק, מובהר בזאת כי השתלן לא יבצע בשום שלב משלבי הגידול חיתוך/קיטום בענף המוביל וישמור על שלמותו משך כל תקופת הגידול. זאת למעט במקרים בהם מבקש השתלן את אישור המפקח לעשות כן ו/או באם ידרוש זאת המפקח. בכל מקרה פעול חיתוך/קיטום הענף המוביל מצריכה את אישורו של המפקח מראש ובכתב.
- 26.16. ענף השלד הצדדי הראשון (התחתון) יסתעף מפני הקרקע בגובה המרבי הניתן עפ"י מין העץ וגודלו הסופי ובכל מקרה לא פחות מ- 3 מ', או עפ"י הוראות המפקח או מזמין. יתר ענפי השלד הגבוהים ממנו יסתעפו לכיוונים שונים בהיקף הגזע, ללא מזלג או צומת במרווח אנכי מינימאלי של 35-60 ס"מ אחד מהשני ויסודרו בהיקף הגזע הראשי בחלוקה שווה, הכל בהתאם למין העץ והנחיות המפקח.
- 26.17. כמות ענפי השלד הצדדיים הקבועים תהיה בהתאם לנדרש ביחס לגודל העץ הקבוע בסטנדרט שלעיל, אשר יסתעפו מהגזע הראשי וייצרו צמרת שתהיה בעלת ענפים סימטריים. זוויות הסתעפות ענפי השלד יהיו רחבות ככל הניתן ולא פחות מ-40°, אלא אם זוויות ההסתעפות צרות אופייניות למין/זן העץ ו/או אם המין/זן העץ אינו מועד לשברים כאשר הזוויות קטנות והכל בהתאם להנחיות המפקח.
- 26.18. בעצים בעלי בקרה אמירית הצומחים בדורים (כגון: אראוקריה רמה, בומבק הודי וכו') ייתכן מצב של צימוח כמה ענפים בכל דור. המרחק בין הדורים צריך להיות לפחות 70 ס"מ. כמו כן, יש לדלל ענפים הגדלים מנקודה אחת ולבחור ענף אחד-שניים.
- 26.19. ענפים צדדים אשר אינם מיועדים להיות ענפי שלד קבועים יושארו כענפים זמניים. ענפים אלו יקוצרו לכדי כ- 50% מאורכם, בתדירות הנדרשת בהתאם להתפתחות העץ, כך שיהיו מכוסים בעלים להמשך פעילות הטמעה. ענפים אלו יוסרו בהדרגה בהמשך עבודת טיפוח שלד העץ במשתלה ובשנים הראשונות לאחר הנטיעה, תוך התחשבות ביחס תקין בין קוטרם לקוטר הגזע המרכזי.
- 26.20. עצים רגישים לקור יועברו לבית צמיחה מכוסה בניילון ייעודי. העצים יועברו בתחילת דצמבר לבית הצמיחה ויוצאו בחזרה לשטח הפתוח במחצית מרץ אלא אם השתלן יציע על פי ניסיונו באתר הגידול מועדים אחרים וכן בהתאמה לתנאי האקלים בתקופת הגידול. בית הצמיחה יהיה

בסטנדרט גבוה, תקרה גבוהה של 5 מטר לפחות עם אפשרות לאוורור ומניעה של התחממות עודפת. במידת הצורך יבוצעו גיזומים להקטנת הנוף באישור המפקח וע"פ הנחייתו בכתב ורק לאחר אישור מספר דוגמאות.

27. גיזום העצים במהלך הגידול

- 27.1. במקרה של "פצע גיזום" - חיתוך ענף שקוטרו (בזמן הגיזום) 10 מ"מ לפחות והוא מכוסה כולו או חלקו ברקמת הגדלה בשיעור 50% משטח החתך המקורי יש למרוח את הפצע במשחת עצים.
- 27.2. השתילים ייגזמו גיזום עיצוב לאורך תקופת גידולם במשתלה, כדי לבנות להם באופן הדרגתי שלד תקין היאה לעץ שיישתל באתרי הנטיעה.
- 27.3. גיזום העץ יבוצע בזמן המתאים בשנה ובעונה המתאימה, באיכות גבוהה, בעזרת ציוד מכני או ידני מושחז כדי לא לגרום נזק לעץ.
- 27.4. לפני הגיזום יש לחטא את המזמרות המשמשות לגיזום, כדי למנוע הפצת מחלות בין העצים.
- 27.5. קוטר חתך הגיזום יהיה קטן ממחצית קוטר הגזע ו/או הגבעול הראשי. החתך יהיה חלק, ללא קילוף ו/או שבירת הקליפה.
- 27.6. הגיזום יבוצע כדי לעודד, לעצב ולכוון את צימוח העצים.

28. עיגון העצים בקרקע

את העצים יש לעגן באמצעים השונים (מוטות במבוק בגובה 4 מטר, סמוכות, כבלים וכו') אשר יבטיחו את יציבות העץ וצימוח גזע ישר וזקוף מחד, אך לא יפגעו ו/או יחגרו את גזע העץ מאידך וכן יאפשרו את המשך תנועת העץ לקבלת התחדדות (TAPPER) וכן לשמירה מרבית על צימוח ישר וזקוף של הגזע והענף המוביל (מרכזי).

29. העתקת העצים מהקרקע ותקופת גידולם במיכלים

- 29.1. לפי הנחיית המפקח תבוצע עקירה ושתילה מחדש בקרקע וזאת ליצירת פיצולי שורשים.
- 29.2. ניתוק העץ מהקרקע יעשה באמצעות עקירתו, ע"י עקרון מכאני או עקרון "כף גלידה" בעל להבים מושחזים לחיתוך שורשים יעיל ונקי ולמניעת קריעת השורשים. תהליך עקירת העץ מהקרקע יבוצע תוך שמירה מרבית של שלמות גוש השורשים ותוך הימנעות מפגיעות מכאניות בכל חלקי העץ, על השתלן להציג למפקח את שיטת העקירה ולקבל את אישורו לפני ביצוע העבודה.
- 29.3. קוטר הגוש ועומקו יקבעו בהתאם לסטנדרט העצים, כהגדרתו לעיל.
- 29.4. במידת הצורך יבוצעו גיזומים להקטנת הנוף באישור המפקח ועפ"י הנחייתו. רצוי לבצע פעולת שילוח עלים ולא גיזום, הכל בהתאם להנחיות המפקח ובכפוף לאישורו.
- 29.5. מספר חודשים לפני אספקת העצים לנטיעה בפרויקט, ובהתאם להנחיות המפקח, יבוצע ניתוק מוקדם של מערכת השורשים והעתקתם המיידית למיכל גידול.
- 29.6. המועד המדויק להעתקת העצים למיכלים ייקבע בתאום עם המפקח לפי מין העץ, העונה והתפתחות העץ.
- 29.7. ככלל, מומלץ כי עצים נשירים אמיתיים יועברו בחורף או לקראת סוף החורף וראשית הבלבוב, עצים ירוקי עד או נשירים מותניים בחודשי האביב והקיץ המוקדמים.
- 29.8. מודגש בזאת כי נטיעת העצים במיכל הגידול תעשה מיד לאחר עקירתם מהקרקע וללא כל שיהוי. כמו כן, מיד לאחר העברת העצים למיכל, יש להשקותם כנדרש.

29.9. העצים שיועקו למיכל יונחו על גבי משטח פלסטי מנותק מהקרקע או כל משטח אחר אשר יאושר ע"י המפקח, למניעת השתרשותם מחדש בקרקע.

29.10. בעת העתקת העץ מהקרקע למיכל גידול יש להקפיד שצוואר השורש ישמר ויהיה זהה לגובה פני הקרקע במיכל, כמו במיקומו הקודם.

29.11. בעת העתקת העצים מהקרקע למיכל הגידול, ימרחו או ירוססו ענפי העץ החשופים וגזעו למלוא גובהם בשכבה עבה ומלאה של "לובן" בריכוז מינימאלי 40%, להגנה מפני קרינה.

29.12. מודגש בזאת כי על השתלן לשמור על כל תנאי האחסנה והגישה לעצים גם בזמן שהעצים נטועים במיכלים.

29.13. במקרה שעברה חצי שנה ויש עיכוב באספקה מטעם נתיבי איילון, לפי החלטת המפקח, השתלן יחזיר את העצים מהמיכלים חזרה לקרקע וזאת למניעת שורשים מסולסלים.

29.14. איפיון מיכלי הגידול:

29.14.1. מיכלי הגידול יהיו עשויים פוליאתילן או שק שתילה בנפח משתנה בהתאם לגודל הגוש המועתק ונפח המיכל הדרוש.

29.14.2. מיכלי הגידול יהיו בעלי עמידות לכל תקופת הגידול.

29.14.3. למיכלים יהיו ידיות נשיאה המאפשרות הרמת העץ בנוחות. במיכלים שאינם ניתנים להרמה ידנית יותקנו רצועות הרמה ייעודיות.

29.14.4. נפח גוש השורשים ומצע הגידול בתוך המיכל, לא יפחת מ- 90% מנפחו המקסימלי של המיכל.

29.14.5. קוטר המיכל/גוש השורשים המקסימלי יענה על הגדרת הסטנדרט בהתאם לגודל העץ הנדרש לאספקה. עם זאת, עליו להתאים למידות בור/פרט הנטיעה המיועד, כך שגוש השורשים יוכנס בקלות, במלוא נפחו אל הבור, באופן שתתאפשר נטיעתו הפשוטה של העץ, תוך שמירה על שלמות גוש השורשים. על השתלן לברר את גודל בורות השתילה המיועדים וחצי שנה לפני מועד המסירה יתאים את גודל המיכל לבור השתילה המיועד.

29.14.6. מידות בורות/פרטי נטיעת העצים ומגבלות נוספות, ככל שתהיינה ידועות מראש, תימסרנה לשתלן ע"י המפקח או המזמין טרם העברת העצים מהקרקע למיכלים.

29.15. עיגון ומרווחים לעצים במיכלים:

29.15.1. לאחר העתקת העצים למיכלי הגידול, יונחו העצים בשורות במרווחים הגדולים ב- 50% מקוטר הצמרת הקיימת, זאת כדי להבטיח שצמרת כל עץ תקבל חשיפה מספקת ומלאה לשמש ולאפשר צמיחה אחידה ושווה של כל צמרת.

29.15.2. את העצים יש לעגן לכבל מתוח הקבוע בשטח באמצעים אשר יבטיחו את יציבות העץ מחד, אך לא יפגעו ו/או יחגרו את גזע העץ מאידך, וכן לשמירה מרבית על צימוח ישר וזקוף של הגזע והענף המוביל (מרכזי).

29.16. השקיית העצים במיכלים:

29.16.1. השקיית העצים במיכלים תעשה בטפטוף. משטר ההשקיה ייקבע ע"י השתלן בתיאום עם המפקח. לרבות מסי' הטפטפות, ספיקה, וכמות המים לעץ בהתאם לעונות השנה ותדירות ההשקיה.

29.16.2. מודגש בזאת, כי קיימת חשיבות רבה לניקוז המיכל, לפיכך על השתלן לדאוג בכל אמצעי שיידרש לניקוז תקין של המיכל.

30. מצע הגידול

- 30.1. איכות חומרי הריבוי תהיה בהתאם למפרט זה ולחוברת הסטנדרטים של משרד החקלאות מהדורה אחרונה מעודכנת 2016.
- 30.2. נפח מצע הגידול בתוך המיכל יהיה 90% לפחות.
- 30.3. מצע הגידול במיכל והזנתו: מצע הגידול יהיה חדש, חופשי מגופים זרים ויהיה אחיד לכל נפח המיכל. המצע יהיה בעל האפיונים הבאים:
- 30.3.1. המצע יהיה מאוורר ובהרכבו המכאני שיעור הסילט + חרסית לא יעלה על 50%.
- 30.3.2. בעל יכולת אחיזת מים טובה ויכולת הרטבה חוזרת.
- 30.3.3. בעל PH מתאים.
- 30.3.4. נקי ממזיקים ומחלות.
- 30.3.5. נקי מעשבייה ו/או זרעים זרים.
- 30.3.6. המצע יכיל חומר אורגני זמין למערכת השורשים.
- 30.3.7. המצע יהיה מוכר ועם ניסיון חיובי מוכח בתחום גידול העצים בתקופה המוקדמת של 5 שנים לפחות קודם לצו התחלת העבודות.
- 30.3.8. מודגש בזאת כי סוג המצע והרכבו יאושר ע"י המפקח טרם תחילת גידול העצים במיכל על סמך בדיקות קרקע רלוונטיות שיתקבלו מן היצרן. על השתלן להציג למפקח את נתוני המצע המוצע ולקבל אישור בכתב מאת המפקח לשימוש במצע זה.
- 30.4. ככל שיידרש, יבצע השתלן תיקון (גם הקל ביותר) ביחסי התערובת להתאימה לאזור הגידול, משטר ההשקיה וסוגיות הזנה.

31. עיכוב במועד אספקת העצים

- 31.1. נגרם עיכוב באספקת העצים מכל סיבה שהיא, יהיה השתלן אחראי להמשיך לתחזק את העצים בהתאם להנחיות/דרישות מפרט זה, לרבות ביצוע הגיזום הדרוש במערכות השורשים וההתאמות למיכל הגידול, ככל שהללו ידרשו.
- 31.2. מבלי לפגוע מהאמור לעיל, במידה ותקופת העיכוב הצפויה עד לזמן האספקה, משמעה שהעץ ישהה במיכל יותר מ 6 חודשים, המפקח יודיע לשתלן אם לבצע אחת מ 2 האפשרויות הבאות:
- א. שליפת העץ מהמיכל, גיזום קל של מערכת השורשים בבסיס המיכל (בין השאר הסרת שורשים מסולסלים או עם "ברך"), קרצוף קל של שולי הגוש מילוי, מצע חדש בבסיס המיכל, השבת העץ למיכל המקורי ופיזור שכבה דקה של מצע חדש בפניו של הגוש.
- ב. לשתול את העץ חזרה בקרקע.
- 31.3. במידה ויחול עיכוב במועד אספקת העצים לאתר הנטיעה ביחס למועד הנקוב בצו התחלת העבודות עקב נסיבות הקשורות לנתיבי איילון בלבד, התשלום לשתלן יהיה כמפורט בנספח הפיצוי וקיזוזים.

שלב 3: אספקת העצים לאתר הנטיעה

32. מועדי אספקת העצים

השתלן יספק את העצים לאתר(י) הנטיעה לא יאוחר מ- 7 ימי עבודה ממועד קבלת דרישת המזמין (שתוצא לאחר מתן אישור לשתלן כאמור בסעיף 34.1 להלן), ובהתאם ללוח הזמנים של הפרויקט והתקדמות העבודה של כלל הקבלנים באתר, ובתיאום עם המזמין.

33. אחריות לנזקים

כל נזק שיגרם לעצים במשתלה ו/או בזמן העמסתם, הובלתם או פריקתם, יחשב כגורם לפסילת העצים שבאחריות השתלן, והשתלן יידרש להחליפם על חשבונו, כולל ההובלה והפריקה של העצים החדשים לאתר הנטיעה.

34. העמסת והובלת העצים

34.1. לפני הובלת העצים לאתר הנטיעה יתקיים סיור מוקדם על ידי המפקח, נציג מטעם המתכנן והקבלן הנוטע שמטרתו לקבוע האם העצים עומדים בדרישות המכרז והאם ניתן לספקם לאתר הנטיעה. לאחר הסיור יועבר אישור לשתלן לאספקה, כאשר העצים המאושרים ימוספרו ויסומנו בסרט צבעוני מתכלה.

34.2. לאחר אישור העצים, כאמור, חל איסור מוחלט לשנות את מצב העצים, קרי אין לבצע גיזום או קיצוץ של נוף העצים לפני העמסתם על המשאית (במטרה להעמיס עצים נוספים על המשאית ו/או לכל מטרה אחרת) אלא אם התקבל לכך אישור מראש ובכתב מהמפקח. היה ולא ניתן אישור כזה על ידי המפקח ובכל זאת נגרם שינוי למצבם, יוחזרו העצים למשתלה, יורחקו מהמלאי ויוחלפו על חשבונו של השתלן, ממלאי הרזרבה, כאמור בסעיף 5 לעיל.

34.3. כמות העצים המינימלית בכל הובלה תהיה כדלהלן:

גודל 11 משאית מנוף	גודל 10.5 משאית מנוף	גודל 10 משאית מנוף	גודל 9.5 משאית רגילה	גודל 9 משאית רגילה	גודל 8.5 משאית רגילה	גודל 8 משאית רגילה	כמות עצים במשאית
10	15	20	25	30	40	50	

34.4. בכל הובלה של עצים בגודל 10 ומעלה המשאית תהיה משאית מנוף.

34.5. העצים ישלחו לאתר הנטיעה בכל ימות השבוע, למעט ימי שישי.

34.6. טרם העמסת העצים ולפני אספקתם לאתר הנטיעה ימרחו או ירוססו ענפי העץ החשופים וגזעו למלוא גובהם בשכבה עבה ומלאה של "לובן" בריכוז 40%, להגנה מפני קרינה.

34.7. לפני העמסת העצים לשם הובלתם לאתר הנטיעה, יקפיד השתלן לקשור את ענפי העץ באופן שימנע נזקים בזמן ההובלה לאתר ויבטיח שהנוף יישאר שלם ומלא.

34.8. ככלל, הובלת העצים לא תהיה בשעות חמות בתקופת הקיץ יולי – אוגוסט בין השעות 10.00 – 14.00 על מנת להימנע מחשש להתייבשות של העצים.

34.9. העצים יועברו במשאית סגורה או בכיסוי אשר יאושר מבעוד מועד ע"י המפקח, עטופים ומוגנים למניעת התייבשות של העלים ו/או השורשים עקב החשיפה לרוחות ולקרינת שמש חזקה.

34.10. יש לעטוף את חלקי הגזע החשופים בקרטון גלי, זאת כדי למנוע את הפגיעה מכאנית העלולה להיגרם בגזע.

34.11. הנפת העצים והעמסתם (בעצים גודל 10 ומעלה) תעשה באמצעות מנוף או מלגזה, כאשר נקודת האחיזה תהיה במיכל הגידול ולא בגזע העץ.

34.12. הובלת עצים מהמשתלה לאתר הנטיעה, אשר אינה מתאפשרת כאשר העצים עומדים במשאית, תעשה כך שהעץ נוטה על צידו בזווית אך ללא כל מגע של צמרת העץ בקרקע המשאית.

34.13. העמסת העצים תעשה עפ"י סדר כרונולוגי של נקודות הפריקה המתוכננות, כך שאחרונים יועמסו העצים אשר נפרקים ראשונים וכך הלאה.

35. פריקת העצים

- 35.1. פריקת העצים תבוצע באתרי הנטיעה בכל תחום תוואי הפרויקטים השונים, לפי נקודות פריקה שיתואמו מראש עם השתלן ועפ"י הנחיות המפקח באתר.
- 35.2. פריקת העצים תעשה ע"י עובדי השתלן ו/או המוביל מטעמו ובאחריותו הבלעדית של השתלן, זאת מבלי להשליך, לגרור למשוך ו/או בכל דרך העלולה לגרום נזק כלשהו לעץ על כל חלקיו.
- 35.3. בכל נקודת פריקה העצים ירוכזו העצים בקבוצות לפי מינים.
- 35.4. באחריותו הבלעדית של השתלן לתאם את מועדי הפריקה עם קבלנים אחרים העובדים באתר המשפיעים באופן ישיר ו/או עקיף על אספקה, פריקה ונטיעת העצים.
- 35.5. העצים יתקבלו באתר הנטיעה ויאושרו על ידי נציג המזמין, המתכנן, נציג מחלקת הגינון ברשות המקומית שבתחומה ישתלו העצים והקבלן הנוטע, אשר יחתמו על תעודת המשלוח לאחר בדיקת איכות העצים, מיני העצים, הכמות והתאמתם להזמנה.
- 35.6. המפקח רשאי לפסול כל עץ אשר לא יתאים לפרטי ההזמנה. השתלן מתחייב להחליפם באחרים, מהרזרבה כאמור בסעיף 5 לעיל, עפ"י לוח זמנים שיקבע המזמין, זאת ללא תוספת תשלום.
- 35.7. אישור המזמין או מי מטעמו, בעת קבלת העצים, אין בו כדי לגרוע מאחריותו הבלעדית של השתלן ואין בו כדי להטיל על המזמין ו/או מי מטעמו אחריות.

36. נטיעת העצים באתר

- 36.1. כחודשיים לפני מועד הנטיעה המתוכנן, באחריות השתלן להעביר לידי המפקח ולאישורו הנחיות שתילה בכתב. לאחר אישור המפקח יעביר השתלן את ההנחיות לקבלן הנוטע, ע"מ שהאחרון יוכל להתארגן לקראת הנטיעה כנדרש.
- 36.2. נטיעת העצים תעשה על ידי ועל חשבון הקבלן הנוטע ועפ"י ההנחיות שהעביר השתלן, כאמור לעיל. למען הסר ספק וכאמור לעיל, פריקת העצים ממשאית ההובלה ועד לבור הנטיעה תבוצע ע"י השתלן.
- 36.3. באחריות השתלן ללוות את הקבלן הנוטע בזמן נטיעת העצים, וזאת בעצמו או ע"י נציג מקצועי מטעמו. למען הסר ספק, ליווי זה כלול במחיר היחידה ולא תינתן בעבורו תוספת תשלום כלשהי.

37. שימוש חוזר במיכלים

- 37.1. במידה ויסופקו לשטח עצים במיכלים המאפשרים שימוש חוזר, השתלן אחראי לשמירת שלמות המיכלים ואיסופם לנקודת ריכוז לשימוש חוזר.
- 37.2. לפני שימוש חוזר המיכלים יעברו שטיפה וחיטוי.
- 37.3. איסוף המיכלים ושימוש החוזר במיכלים יהיו באחריותו ועל חשבונו של השתלן. למען הסר ספק, עלות המיכל תהיה כלולה במחיר היחידה, כך במידה ולא יוחזרו כל המיכלים ו/או שחלקם נפגמו, השתלן "יספוג" עלותם ולא תהיה לו כל עילה לתביעת תשלום/פיצוי כלשהו מהמזמין ו/או מהקבלן הנוטע, בעבור המיכלים הפגומים ו/או החסרים.

38. מניעת הפרעות

- 38.1. השתלן מתחייב לבצע את עבודתו תוך התחשבות מרבית בצרכי החיים והתנועה הסדירה באתרי הנטיעה ולעשות כמיטב יכולתו למנוע תקלות והפרעות מכל סוג שהוא.
- 38.2. כמו כן, מתחייב השתלן שלא לבצע עבודות או להניח על פני השטח עצים, חומרים או ציוד כלשהו בניגוד להסדר התנועה המאושר, בצורה שיש בה כדי להפריע לתנועתם החופשית של הולכי רגל או כלי רכב מכל סוג שהוא, לחסום דרכים וחניות, כניסות לבתים ומגרשים, או לפגוע במתקנים קיימים.
- 38.3. השתלן יבצע עבודות שיש עמן הפרעה לא סבירה לתנועת כלי רכב או אנשים, בשעות שבהן ההפרעה תהיה הפחותה ביותר. הקובע הבלעדי לגבי שעות לביצוע עבודות שיש עמן הפרעה יהיה המפקח. עבודה שלא בשעות העבודה הרגילות, באם תידרש, הינה חלק בלתי נפרד מהסכם זה וכלולה במחיר.

39. מניעת נזקים

- 39.1. על השתלן לאחוז בכל האמצעים כדי להימנע מגרימת נזקים למתקנים, לדרכים, עבודות הפיתוח העירוני, לציוד, לקווי המים, חשמל, תקשורת, טלפון, תאים, שוחות, ריצוף, עצים, מבנים וכו'.
- 39.2. השתלן יבצע את עבודתו בתיאום ושיתוף פעולה מלא על המפקח ונציגי המזמין. במקרה של גרימת נזק כלשהו, מתחייב השתלן לתקנו מיידית ועל חשבונות ולשאת בכל ההוצאות הנובעות ממנו.
- 39.3. המפקח יהיה הפוסק הבלעדי בדבר אחריות השתלן לגרימת הנזק, החלטתו תהיה סופית ותחייב את השתלן ללא זכות ערעור.
- 39.4. השתלן אחראי לכל נזק או קלקול שיגרם לכביש, דרך, מדרכה, שביל, גינון, רשת מים, ביוב, תיעול, חשמל, כבלים, תקשורת מחשבים, טלפון, וצינורות להעברת דלק או מובילים אחרים וכל רכוש אחר תוך כדי ביצוע עבודה, בין שהנזק או הקלקול נגרמו באקראי ובין שהיו מעשה הכרחי וצפוי מראש, בין שנגרמו בשל מעשה ו/או מחדל שלו ו/או של מי מטעמו ו/או עבורו לרבות ספקיו וקבלני משנה מטעמו. הנזק כאמור יתוקן על ידי השתלן ועל חשבונות באופן היעיל ביותר לשביעות רצונו של המזמין ושל כל אדם או רשות המוסמכים לפקח על הטיפול ברכוש שנפגע כאמור לעיל.

40. תנועה על פי כבישים קיימים

כל תנועה הן לצרכי העברת שתילים, עצים, ציוד, פינוי פסולת והן לכל מטרה אחרת, תעשה אך ורק באמצעות כלי רכב אשר אינם עלולים לגרום לנזק כלשהו בתשתיות. יש לוודא כי גלגלי הרכב נקיים והחומר אינו מתפזר בשעת הנסיעה.

41. אמצעי הגנה להעברת משאות מיוחדים

אם לביצוע ההסכם יהא צורך להעביר חפץ כלשהו במקום שההעברה עלולה לגרום נזק לכביש, גשר, חוטי חשמל, חוטי טלפון, צינור, כבל וכו', באם לא ישתמשו באמצעי הגנה מיוחדים- יודיע השתלן בכתב למפקח לפני ההעברה, על פרטי החפץ שיש להעבירו ועל תכניתו להבטחת אמצעי הגנה מתאימים.

שלב 4: תקופת האחריות

42. תקופת האחריות לכל עץ

- 42.1. תקופת האחריות לכל עץ הינה 3 חודשים ממועד שתילתו באתר הנטיעה או עד קליטתו (עפ"י סימני התפתחות פנולוגית תקינה ומובהקת), המאוחר מבניהם ובהתאם להחלטת המפקח.
- 42.2. בתקופת האחריות, במקרה שבו המפקח אישר כי הקבלן הנוטע הישקה, דישן, טיפל ותחזק את העץ כולל תמיכות לעץ לבל יתעקם ובכל זאת העץ פגום, מת, התנוון, חלה, התייבש או נשאר "תקוע" ולא התפתח, יהיה על השתלן לספק עץ חלופי בעצמו ועל חשבונו מתוך הרזרבה, לאתר הנדרש.
- 42.3. השתלן ישפה את נתיבי איילון בגין עלויות העקירה של העץ הפגום ונטיעת העץ החלופי, כפי שנתיבי איילון תישא בהן, זולת מקום בו המפקח קבע כי בנסיבות העניין, אין השתלן צריך לשאת בעלויות העקירה ו/או הנטיעה.
- 42.4. מודגש בזאת כי במידה ולא יעמוד השתלן במלוא התחייבויותיו עפ"י דרישות המפרט ומכרז זה ולא יוכל לספק העצים כנדרש, רשאי המזמין לנקוט בכל אמצעי העומד לרשותו עפ"י תנאי מכרז/הסכם זה, לרבות חילוט ערבות הביצוע, ובנוסף לכך רשאי המזמין לחייב את השתלן בגין הפרש מחירים שבין מחיר המוצר הזהה בשוק לבין המחיר שנקב השתלן הזוכה בהצעתו למכרז זה ויתר הוצאות המזמין בגין כך.
- 42.5. השתלן יעביר את הוראות לשמירה וטיפול בעצים שסיפק בהתאם למפרט זה לקבלן הנוטע ויתאם עימו את ההדרכה ממועד הנטיעה ועד סיום תקופת האחריות.

43. פיצויים מוסכמים

- 43.1. על השתלן לספק את השירותים בהתאם לדרישות המזמין ובהתאם למפורט בהסכם ובמפרט.
- 43.2. אי עמידה בדרישות החוזיות תגרור הטלת פיצויים מוסכמים בהתאם לאמור להלן, וכאמור בסעיף 12 להסכם ההתקשרות.
- 43.3. הסכומים להלן נקובים ללא מע"מ.
- 43.4. מובהר בזאת כי אם קיים מקום להפעיל יותר מפיצוי אחד, הם יופעלו במקביל ובמצטבר. תשלום הפיצוי המוסכם אינו פוטר את השתלן מכל התחייבות לפי ההסכם.

הפיצוי המוסכם (לכל הזמנה בנפרד)	ההפרה
20,000 ₪ למקרה בודד, לרבות כל הפרה חוזרת.	במקרה שהשתלן לא מילא את הנחיות והוראות המזמין/המפקח, הוא יקבל 2 התראות לפני קיזוז הפיצוי המוסכם. התראה ראשונה תכלול דרישה למילוי ההנחיה. התראה שניה תינתן במידה ותוך שבועיים מיום ההתראה הראשונה לא מולאו הנחיות המזמין או המפקח. אי מילוי ההנחיות תוך שבוע מיום ההתראה השנייה, יגרור קיזוז הפיצוי המוסכם.
בנוסף לכך שהתמורה הכוללת עבור העץ תחושב מחדש לפי הגודל הקטן יותר שסופק, יחול פיצוי מוסכם בגובה 200 ₪ לעץ.	במקרה ויסופקו עצים הקטנים באחד או יותר מהמדדים הנדרשים לגודל העץ (לרבות: קוטר הגזע, גובה העץ, גובה ענף השלד הראשון).
קיזוז שבועי של 2% ממחיר העצים בגודל 9, עד למועד האספקה בפועל.	במקרה והעצים לא יהיו מוכנים לנטיעה בזמן שנקבע ויהיה עיכוב באספקה.
בנוסף לכך שבמקום העץ הפגום יסופק עץ מעתודת הרזרבה (10%), יחול פיצוי מוסכם בגובה 200 ₪ לעץ.	במקרה שהעצים שסופקו לא יענו לדרישות האיכות עפ"י מפרט זה - כגון עץ מנוון, לא מעוצב לפי ההנחיות, לא התפתח כנדרש, עץ עקום, ההרכבה לא בוצעה במיקום הנדרש, השורשים מסולסלים, קיימים סימנים למחלות ומזיקים, ללא צמרת מפותחת, עץ שלא במידות הסטנדרט לפי ההנחיות, וכיוצ"ב.