

Yasmin Makhoul-Quity
Landscape Architect and
Interior Designer



מועצה אזורית גליל תחתון

נספח

עצים בוגרים

מס' תכנית 354-0556365

תכנית לאיחוד וחלוקה, הרחבה והסדרה של המתחמים 1,5,6
דרום מועאויה



דצמבר 2022





תוכן העניינים

1. פרטי זיהוי ותצ"א
 2. מבוא
 3. תמונות
 4. טבלה מסכמת לפי ערכיות העץ
 5. טבלה מסכמת לפי מינים וסטטוס מוצע כולל טבלת חישוב פיצויים
 6. טבלת סקר עצים
 7. מפרט שימור
 8. מפרט העתקה
 9. תשריטים :
- תשריט סקר עצים בוגרים- קנ"מ 1250:1 – תשריט מס' 01
- תשריט מלווה – סקר עצים על גבי תכנון – תשריט מס' 02





פרטי זיהוי

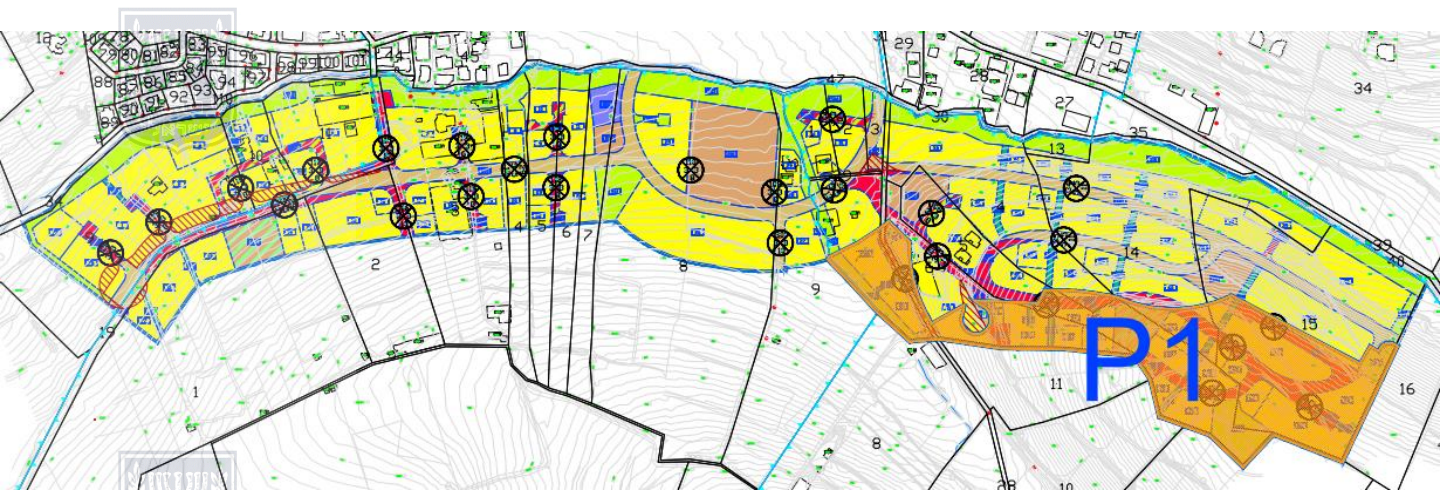
יזם: גלילית מחוז חיפה, עירון

מודד: פואז כבהה

עורכת סקר עצים: יסמין מחיול קובטי אדריכלית נוף



תשריט





מבוא

סקר עצים זה נערך על פי נוהל הכנת סקר עצים של משרד החקלאות לרבות הטבלאות המסכמות ערכיות העצים והמלצות לסטטוס העצים בנוסף נעזר בחוברת של מידות ומעשי נוף. ההמלצות לשימור/העתקה/כריתה נשקלו בהתאם למצב העצים, ערכיותם, ומיקומם לתכנית המוצעת.

ממצאים

1. עצי זית סורי (970 עץ) (970 עץ) סווגו להעתקה בשל מיקומם במגרשים או בשטח הכבישים.





ערכיות

עצים בעלי ערכיות גבוהה מאוד :

בשטח לא נמצאו עצים בעלי ערכיות גבוהה מאוד .

עצים בעלי ערכיות גבוהה :

בשטח לא נמצאו עצים בעלי ערכיות גבוהה .

עצים בעלי ערכיות בינונית :

בשטח נמצאו 970 עצים בעלי ערכיות בינונית, מביניהם הועתקו 970 עצים

עצים בעלי ערכיות נמוכה :

בשטח לא נמצאו עצים בעלי ערכיות נמוכה .

סיווג עצים

עצים מסומנים לשימור:

- עץ מסומן לשימור ישולב בתכנון ולא תותר כריתתו או פגיעה בו.
- כל עבודות בנייה ופיתוח הקרובה 4 מ' לגזעו של העץ לשימור תבוצע תחת הנחיות ומפרט שימור שהוגדרו ע"י מומחה ובהתאם לנוהל עבודה בקרבת עצים של פקיד היערות במשרד החקלאות ופיתוח הכפר.
- עץ המסומן לשימור יגודר בגידור קשיח. הגדר תשולט וגזעו יוגן הכל בהתאם לנוהל עבודה בקרבת עצים.

עצים המסומנים להעתקה :

- לעת הגשת בקשה להיתר בניה ו/או היתר בשטח בו סומן עץ להעתקה יש לפנות בבקשה לרישיון העתקה מפקיד היערות האזורי/עירוני.

עצים המסומנים לכריתה :

- לעת הגשת בקשה להיתר בניה ו/או לשימוש בשטח בו סומן עץ להעתקה יש פנות בבקשה לרישיון כריתה מפקיד היערות האזורי/עירוני.
- במסגרת היתר הבניה תשולב ככל הניתן נטיעת עצים חדשים במקום העצים שנכרתו כל זאת בהתאם לתנאי רישיון הכריתה או כפי שיקבע פקיד היערות .

ערך חליפי

סך ערך חליפי לעצים המסווגים לכריתה 0 ש"ח (אין עיצים לכריתה)





מועאויה דרום
סקר עצים : טבלת מאפיני עצים

ס'ר ערכיות	יחודיות עץ	ערך מין עץ	תרומה לסביבה	מ. בריאותי	קוטר ממוצע	מס' יחידות	מין עץ	מס' פוליגון
12	1	5	3	3	0.35	970	זית סורי	p1



מפרט עבודה

שימור עצים :

1. כללי :

- אין לכרות /לעקור /להעתיק עצים ללא אישור ותיאום עם פקיד היערות,מפקח,אדר' נוף,קק"ל וכל רשות ו/או גורם מוסמך המופקד על הנושא.
- אין לפגוע בעצים שלא לצורך, במקרים שהעבודה מחייבת פגיעה כל שהיא בעץ,בנוף ו/או בשורשים ו/או הרעה בתנאי הגידול של העץ, הדבר ייעשה רק לאחר התייעצות עם יועץ עצים מומחה על ידי גוזם מומחה, על פי מפרט מיוחד על יועץ מומחה ובליווי מקצועי של יועץ מומחה .
- עבודה בקרבת עצים תתבצע על פי "נוהל עבודה בקרבת עצים" של משרד החקלאות .
- עבודה בקרבת עצים מיועדים לשימור תהיה בליווי יועץ מומחה
- עצים לשימור יוגדרו ברשת גידור בקוטר של 3 מ' מהגזע לפי הנחיות מומחה בשטח .

2. גיזום נוף :

- במקרים שנוף העץ עלול להיפגע כתוצאה מהעבודה בסביבתו , יש לבצע גיזום קל לדילול הענפים באופן סביר שלא יפצעו הענפים או יימרטו.
- הגיזום צריך להיעשות ע"י איש מקצוע ובעזרת כלים חדים
- את פצעי הגיזום יש למרוח במשחת עצים שמכילה פונצידים

3. חפירה/חיתוך שורשים :

- אין לבצע עבודות חפירה ברדיוס קטן מ 3 מ' מגזע העץ
- בכל מקרה של חיתוך שורשים החיתוך יתבצע ע"י משו חד תוך הקפדה על פצעים נקיים וחלקים.ניתן להיעזר במחפרון לצורך חישוף השורשים .
- במידה ונפצעו שורשים במהלך החפירה יש לתקן את החיתוך וליצור פצעים נקיים
- את הפצעים יש למרוח במשחת גיזום
- את השורשים החשופים יש לעטוף בריעה גיאוטכנית לצורך מניעת התיבשות והגנה ממגע עם חומרי מליטה וכד'.
- יש לשמור את סביבת השורשים שנחשפו לחה .

4. מילוי :

- אין לבצע עבודות מילוי קרקע ו/או מצעים ברדיוס שקטן מ 1 מ' מגזע העץ

5. תנועת כלים, גידור וסימון :

- יש להימנע מתנועות כלים סביב עצים באתר שמיועדים לשימור
- יש להציב גדר במרחק שלא יקטן משלשה מטר מגזע העץ על מנת למנוע תנועה של כלים באזור זה
- יש להתקין על הגדר שילוט : "עץ/ים מוגן/ים לשימור"

6. צינון הצללה :

- בכל מקרה של שינויים בשטח אשר כתוצאה מהם עץ לשימור נחשף לקרינת שמש שלא היה רגיל לה יש לפעול למזעור הנזק לעץ באמצעים שונים , כגון : הלבנה,הצללה,הרטבה וכד'.. בכל מקרה יש לפעול על מפרט מיוחד של יועץ מומחה .



העתקת עצים :

1. כללי :

- אין לכרות /לעקור /להעתיק עצים ללא אישור ותיאום עם פקיד היערות, מפקח, אדר' נוף, קק"ל וכל רשות /או גורם מוסמך המופקד על הנושא.
- העתקת העצים תבוצע באמצעות בעלי מקצוע מיומנים ומנוסים בעבודה מסוג זה, בעלי תעודות כנדרש ממשרד החקלאות. טרם תחילת העבודה יש לקבל אישור בכתב מיועץ עצים מומחה לגבי כישורי אנשי המקצוע.
- העצים המועתקים יינטעו ע"פ תכניות שיסופקו ע"י אדריכל הנוף של הפרויקט
- ההעתקה תבומע בליווי יועץ מומחה .

2. לוח זמנים לביצוע :

- העתקת עצים בוגרים מותנית בהקפדה יתרה על כלשלבי ההכנה, הביצוע והטיפול בעץ לאחר ההעתקה ועד לקליטה והתבססות
- העונות המועדפות להעתקה מוצלחת הן : ינואר –פברואר-נשירים, מרץ-אפריל : ירוקי עד
- יש לעשות כל מאמץ לבצע העתקות עצים המועדים אלה. ביצוע העתקה שחורגת ממועדים אלו מחייבת אישור היועץ.

3. עבודות הכנה מוקדמות: חפירה והשקיה :

- יש להכין גומה באמצעות תעלה "ח" בעומק 40 ס"מ שתקיף את העץ מ 3 צדדיו במרחק של 1.5 מ' משולי הגזע.
- לכל עץ מועתק יש לבצע 3-4 השקיות. השקיה ראשונה בכמות של לא פחות מ 3 מ"ק, כל שאר ההשקיות בכמות של 1.5 מ"ק.
- מרווח הזמן בין מחזורי ההשקיה יהיה 10 ימים
- האזור המושקה יחופה ברס גזם בעובי של 29 ס.מ .

4. גיזום :

- גיזום הנוף יעשה עד 2 ימים קודם להעתקה
- מבנה נוף העץ יישאר מלא ויכלול את הגזע, את הענפים הראשיים והמשניים (יש לגזום 1/3-1/2 מנוף העץ בהתאם להנחיית היועץ) . בכל מצב לא ייגזם הגזע, או הגזעים. יש להקפיד על הותרת הגזע/ים ויתר ענפי השלד הראשוניים.
- ענף מסוים או בולט משלד העץ יישאר לצורך קשירה לניתוק הגוש והנפה.
- במידה והענף נפגע או לצרכי עיצוב יוסר החלק הבולט עם תום עבודות השתילה.
- קוטר הענפים שיש לגזום לא יעלה על 7.5 ס"מ במקרים מיוחדים שאין אפשרות אחרת יש להתייעץ עם היועץ ולפעול על פי הנחיותיו.
- אין לגזום ענפים דקים הנושאים עלים ממוקמים בחלקו הפנימי של העץ.
- יש לסמן את צדו הצפוני של העץ לפני הוצאתו, כדי שיהיה ברור כלפי איזה כיוון יש לנטוע את העץ.
- יש לבצע גיזומי סניטציה , הסרת זיזים, חידוש חתך בענפים שנקרעו.
- יש לבצע את גיזום העץ תוך התחשבות והקפדה על עיצוב ושיווי משקל של נוף העץ.
- חתכי הגיזום יהיו חלקים, שלמים בשוליהם ובעלי שטח פנים מינימאלי (גיזום בחתך אופקי)

5. הוצאת העץ ומערכת השורשים :

- קוטר גוש השורשים בהתאם לגורמים הבאים: קוטר הגזע, העונה, סוג הקרקע וגודל העץ.
- אין לגרום כל נזק לקליפת הגזע או לענפים במשך ביצוע העבודה
- על הקבלן לנקוט משנה זהירות לא לשבור חלקים מענפי השלד של העץ
- על הקבלן לשמור ולהימנע משבירה , היתקלות, זריקה, הפלה, או כל פעולה אחרת העלולה לגרום נזק באופן כלשהו לשלמות גוש השורשים.





- קוטר גוש השורשים יהיה גדול יותר ביחס ישיר לסמיכות ההעתקה לתקופת הקיץ, לאדמה קלה, לגזעים עבים, ולעצים גדולים.
- קוטר גוש השורשים יהיה מבוסס בראש ובראשונה על קוטר הגזע אשר ימדד 40 ס"מ מפני הקרקע, ובכל מקרה לא יהיה קטן מ- 2 מ'.
- טבלה – קוטר בית השורשים ביחס לקוטר הגזע:

קוטר הגזע	קוטר גוש השורשים
15 ס"מ	2.0 מ'
16-25 ס"מ	2.5 מ'
26-40 ס"מ	2.7 מ'
41 ס"מ ומעלה	2.8-3 מ'

6. חפירה גוש השורשים :

החפירה תחל במרחק מינמאלי של 1.5 מ' של 1.5 מ' מצוואר השורש (האזור הנמוך ביותר בגזע)
החפירה תהיה לעומק מינימאלי של 75 ס"מ

- החפירה תיעשה בזהירות בניצב לגוש כדי למנוע מריטה של שורשים, ללא הקטנת המרחק מקו חיתוך השורשים. אין לבצע חיתוך שורשים ראשיים ע"י משיכה או קריעה אלא באמצעות משור שרשרת בלבד.
- החפירה תתבצע לעומק עד לחשיפה מלאה וברורה של כל מערכת השורשים העליונה, בתוספת 30 ס"מ מתחת לבסיסה ומכל צדי גוש השורשים.
- אם תידרש הקטנת הגוש למידותיו הסופיות, זו תעשה בשלב נפרד ועם תום החפירה מסביב לעץ. הקטנה זו תכלול חיתוך שורשים עיקריים מעורבים ושבירה זהירה של שולי הגוש. שורשים שקוטרים פחות מ 10 מ"מ והבולטים משולי הגוש, לא יוסרו.
- הקטנת הגוש לא תהיה בהכרח סימטרית ותתחשב בהתפתחות הטבעית של מערכת השורשים. בחלקים עשירים וצפופים מותרת נגיסה גדולה יותר מהגוש. חלקים דלילים בשורשים יושארו כפי שהם. השינויים לכל צד לא יעלו על 1/3 ממידות הגוש הנדרשות.

7. גובה הגוש :

- גובהו של גוש השורשים הרצוי ייקבע לכל עץ בנפרד בשלב בו דפנות הגוש חתוכים וגלויים
- גובה הגוש ייקבע לפי התפרשות השורשים לעומק בחתך הנראה לעין כך שבעת הלפירה תוצא כל מסת השורשים העליונה העיקרית, עם הקרקע.
- במקרה שיהיה לעץ שורש ראשי אחד או יותר, גובה הגוש לא יעלה על 75-80 ס"מ ומרכזו יהיה גבוה יותר מקצותיו.
- בקרקעות קלות ובינוניות יש להעמיק את החפירה לקבלת מלוא גוש השורשים, אך לא יותר מ- 1 מ'.
- כאשר העץ גדל בשכבה סלעית, יש לחפור את הגוש בשלמותו עד לשכבת הסלע.

8. ניתוק גוש השורשים מהקרקע :

- ניתוק השורשים יעשה בהדרגה ע"י חפירה מתחת לגוש עד לניתוקו המלא.
- החפירה הנ"ל תתבצע באמצעות באגר עם כף ו/או "שופל"
- בעצים הגדלים על שכבת סלע, ינותק גוש השורשים ע"י חפירה בכף באגר במספר נקודות מתחת לגוש ומשיכתו אל גוף הכלי עד לניתוקו המלא או לחילופין דחיפה זהירה של הגוש ע"י הכף הקדמית. בגושים גדולים וכבדים או במקרה של מערכת שורשים מעמיקה יעשה שימוש בשופל או בבאגר בלבד. עזרה בניתוק הגוש באמצעות המנוף תותר ובתנאי שנקודת הקשירה לענפים והנזק לקליפה נלקחו בחשבון מראש בעבודות הגיזום המכיוון ושניתן לכך היתר מהיועץ לכל עץ ועץ בנפרד.





- יש להקפיד בכל מהלך הניתוק שלא לזעזע, לשבור או לכרסם את גוש השורשים.
במקרה של היתקלות בשורש שיפודי או בשורשים מעוצים ועבים שהשתרשו אנכית, יש לחפשם במלואם ולחנות אותם במשור שרשרת מתחת לגוש השורשים העיקרי.
עץ שהתגלה בו שורשים שיפודיים כמתואר לעיל, יסומן בצורה ברורה ויתועד במדידה מדויקת לאפשר מעקב אפקטיבי להליך קליטתו. כך גם בכל מצב בו זעזע הגוש בחוזקה, התפרק, הוצא עם מעט מאוד שורשים וכך בכל מצב שמשוהו בתהליך ההעתקה גרם לפגיעה בסיכויי הקליטה של העץ לדעת היועץ.
- 9. הרמת העץ ממקומו:**
העץ וגוש השורשים יורמו ויונפו רק לאחר ניתוקו המלא
ההנפת הגוש תיעשה ע"י קשירת הגזע בבסיס ענפי השלד שיועדו לכך מראש וברצועות רחבות, של 10 ס"מ לפחות. יש לחצוץ בין רצועות ההנפה לקליפת העץ באמצעות ספוג או כל כיוצא בזה בכדי למנוע התקלפות או
- 10. קריעה של קליפת העץ**
- הרמת הגוש תבוצע ע"י משאית מנוף עם פלטפורמה, כושר הנשיאה של המנוף ייתאם למשקל הגוש והעץ ולמרחק שבין מיקום המשאית לבור הנטיעה ו/או הנפתו ממקומו.
 - העץ המונף יונח בזהירות על גבי משאית עם פלטפורמה ובסיס שורשיו יהיה מונח באופן יציב על גבי הפלטפורמה, אין להפיל את הגוש או לזעזעו.
- 11. הובלה:**
- ניתן להעביר עצים לאתר קרוב (עד 500 מ') באמצעות כף של טרקטור
 - מסלול להובלה יבחן מראש כדי לוודא שאין מכשולים כמו חוטי חשמל, רוחב מתאים וכדומה. המסלול שיבחר ליציאה מהאתר יהיה חלק ככל האפשר ועם מינימום בורות ומהמורות כדי למנוע זעזוע של גוש השורשים. המסלול יבחן ויאושר על ידי היועץ.
 - הובלת העצים המועתקים אל אתרים רחוקים מ-500 מ' תבוצע בעזרת משאית חסרת דפנות המולדת במנוף. המנוף ישמש להרמת העצים מן המשאית ולפריקתם בבורות העצים שהוכנו מראש.
- 12. לוח זמנים צעקירה לנטיעה:**
- מעקירת הגוש לנטיעתו לא יחלפו יותר מ 6 שעות. לא יבוצע חיתוך וחפירה מסביב לגושים ולא יועתקו עצים שלא ישתלו בו ביום שבו נעקרו .
 - במקרה של תקלה בלוח זמנים הנדרש יכוסו גושי השורשים בשק יוטה, כיסוי מלא עד לקרקע ויורטבו פעמיים ביום.
- 13. בור נטיעה:**
- בורות נטיעה יוכנו מראש, לפני הגעת העצים אל אתר ההעתקה
 - קוטר הבור יהיה 3-4 מ' ועומקו 80-100 ס"מ. גודל הבור יותאם לגודל גוש העץ המועתק.
 - בכל מקרה גודל הבור יהיה גדול ב 50 ס"מ מקוטר גוש השורשים.
 - יש להשתמש בקרקע מקומית למילוי חוזר של בור הנטיעה, בתנאי שנחפרה ואינה כוללת יותר מ 15% אבנים מהנפח הכולל של הקרקע והאבנים אינן עולות על גודל של 5 ס"מ .
 - אם הקרקע שהוצאה מהבור אינה מתאימה יש למלא את הבור בקרקע מקומית מהסביבה. זאת לאחר אישור והיועץ לטיב ותכונות הקרקע .
- 14. השקייה במשך ביצוע הנטיעה:**
- יש הכין מקור מים בלחץ ובספיקה גבוהים. כל ההכנות להשקיית העצים תושלמה לפי הבאת העץ לשטח
 - אם אין מקור מים זמין יש להעמיד מכלית מים ע"פ קצב שתילת העצים .



15. הנטיעה:

- יש למלא את בור הנטיעה במים ולבצע שתילה ברטוב כאשר מילוי האדמה יבוצע בהדרגה. תינתן תוספת מים ככל שידרש עד שהאדמה תנחת באופן שווה ותמלא את כל החללים שבין השורשים למניעת "כיסוי אוויר".

- יש להוריד את העץ אל בור הנטיעה לאחר שנקשר ברצועות רחבות כנדרש
- גובה צוואר השורש יהיה כ 20 ס"מ מעל לפני הקרקע הסופיים באתר הנטיעה
- העץ יונח כך שצדו הצפוני המקורי פונה צפונה באתר ההעתקה, בהתאם למסומן על הגזע.
- לאחר מילוי הבור עד למחיצתו יש לפזר קומפוסט ודשן בשחרור מבוקר בשולי הגוש .
- מילוי הבור בקרקע ייעשה בתוספת של כ 10 ס"מ מפני הקרקע הטבעיים באתר , אך בכל מקרה אין לכסות את צוואר השורש .

16. השקיה לאחר הנטיעה:

- לא יחלו עבודות העתקה לפני אישור היועץ בדבר קיומם של מקור מים זמין ומערכת השקיה קבועה כולל בקרה אטומטית.
- יומיים לאחר הנטיעה יש להשקות כל אחד מהעצים בכמות של 1.5 קוב.
- פריסת הטפטוף תבוצע מיד עם השלמת העתקת העץ. ייפשרו שלשה מעגלי טפטוף (0.30/2.3/16) מסביב לגזע במרחקים של 20,50,80 ס"מ מצוואר השורש.
- בהמשך ולמשך 3 שנים יושקו העצים בכמות של 1.5 קוב לחודש, בתדירות של אחת לשבוע עד שבועיים בשנה שלישית אחת לשבועיים עד חודש.
- כמות המים ותדירות ההשקיה יקבעו סופית לפי סוג הקרקע, העונה ומידת הרטיבות בקרקע .
- רטיבות הקרקע תיבדק מפעם לפעם ע"י החדרת מוט ברזל לעומק של 1 מ' לפחות . יש להימנע ממצב של חוסר אוורור כתוצאה מעודף השקיה .

17. חיפוי סביבת העץ בחומר חיפוי:

- האזור שמושקה יחופה ברסק גזם בשכבה של 20 ס"מ לפחות . יש לחדש את שכבת החיפוי אחת ל 6 חודשים עד לכמות של 30% מהכמות המקורית. יש להמשיך בחידוש החיפוי במשך השנה הראשונה לאחר העתקת העץ.
- החיפוי יבוצע מיד לאחר ההשקיה ראשונה . פיזור חומר החיפוי יהיה ברדיוס של 1 מ' מהגזע .

18. תיקוני גיזום:

בכל מקרה של שבר ענפים במהלך ההעתקה יש לבצע תיקוני גיזום.

19. פיקוח ודיווח:

- במהלך השנה ייערכו סיורים לבחינת מצב העצים בתדירות של אחת לחודש בחודשים החמים ואחת לחודשיים בחודשים הצוננים יותר.
- בשנה השנייה ייערכו סיורים אחת לחודשיים בחודשי הקיץ ובשנה השלישית אחת לשלשה חודשים
- בסיורים ישתתפו: הנהלת הפרויקט, היועץ וקבלן הביצוע.

20. אחריות ואחזקה:

יש לטפל בעצים המועתקים למשך שלש שנים עד לקליטה והתבססות. הטיפול כולל: השקיה, גיזום, השלמות חיפוי, עקירת עצים שהתייבשו, נטיעת עצים צעירים המקומם וכד' .

21. אזהרה:

בכל מהלך העבודות, ללא יוצא מהכלל, אסור לפגוע בקליפת הגזע והענפים. אין לשבור חלקים משלד העץ, אין לשבוע, לזעזע, להפיל, להטיח או לפגוע בדרך כלשהיא בשלמות גוש השורשים. יש להקפיד על מילוי הוראות מפרט זה .