



הקמת 6 מכלים במסוף האשל

חישוף השטח ואחסון שכבת קרקע
עליונה (Top Soil) טרם ביצוע עבודות
החפירה

אפריל 2022

4.0.1 תאור העבודות

העבודות הכלולות במסגרת חוזה זה הן עבודות עפר לחישוף השטח לצורך פינוי ואחסון פני הקרקע העליונים, המכילים זרעים המיועדים לשימור, לצורך החזרתם בעתיד למטרת שיקום נופי ע"י גורמים אחרים. העבודות יתבצעו במסוף הדלק "האשל" שליד באר-שבע.

העבודות מבוצעות בהתאם לתנאי היתר הבניה שניתן לחברה בהקשר זה ולכן ביצוען המדויק של העבודות בהתאם לאמור במפרט זה הכרחי כדי למלא את מחוייבות החברה כלפי רשויות אלה כמתואר להלן.

העבודות יתבצעו בהתאם למתואר בהנחיות רשות הטבע והגנים המצורפות בנספח א' של מפרט זה בהקשר לשלב זה של החישוף והאחסון. כאמור לעיל, החזרת החומר ופיזורו לצורך השיקום הנופי אינו כלול במסגרת עבודות חוזה זה.

אחריות הקבלן כוללת ביצוע תיאומים עם "רשות הטבע והגנים" (ראה נספח א' למפרט זה) בהקשר לחישוף.

אחריות הקבלן כוללת גם ביצוע תיאומים עם פקיד היערות בהקשר לעקירה והעתקת עצים בוגרים (ראה נספח ב' למפרט זה) ובכלל זאת העסקת אגרונום מתאים על ידו ועל חשבונו של הקבלן.

העבודות כוללות בעיקרן את הפרקים הבאים:

- א. עבודות מדידות השטחים לצורך בקרת העבודות.
- ב. הכנת גישה לשטח האחסון כולל פריצת גדר היקפית, הצבת שער והקמת רמפה.
- ג. סימון וגידור של רצועת תשתית קיימת ובמקרה שהדבר ידרש חפירות גישוש לאיתור תשתיות לפי הוראות ממונה הבטיחות במסוף האשל.
- ד. חישוף פני הקרקע בשלבים כמפורט להלן, העמסה והובלת החומר מהחישוף לצורך אחסונו.
- ה. פרישת יריעות גיאוטכניות ועירום החומר מהחישוף לפי הפרטים בתכנית.
- ו. עקירה והעתקת עצים.

העבודות יעשו רק בתחום המוגדר להן ובשטחי ההתארגנות ודרכי הגישה המאושרים לקבלן. אין לחרוג מתחומים אלה. בסמוך לתחומים אלה מצויים מתקנים שונים. על הקבלן להיזהר מפגיעה במתקנים אלה וכל נזק שיגרם להם על ידו יתוקנו על ידו מייד עם הוראת המהנדס לעשות זאת.

מודגש בזאת כי תנאי יסודי להשלמת העבודות וקבלתן הוא ביצוען המדויק לפי הרומים והממדים המצויינים בתוכניות והכנת תוכניות AS-MADE של השטח בו יעשו עבודות החישוף במלואן כאמור בסעיף 4.0.11.5 שלהלן.

4.0.2 איכות העבודה והחומרים

כל החומרים אשר יסופקו ע"י הקבלן והעבודות שיבוצעו על ידו יהיו מהסוג והאיכות המתוארים במפרט זה, בתוכניות, במפרט הכללי שבהוצאת משרד הביטחון – ההוצאה לאור, ובתקנים המצויינים בהם. האמור בחלק זה של החוזה ובתוכניות עדיף על האמור במפרט הכללי.

איכות החומרים והעבודות תיקבע בהתאם לאמור בסעיף 23 של התנאים הכלליים. כל החומרים המוכנים והמוצרים יסופקו לאתר עם תיעוד להוכחת התאמתם ותעודות משלוח בהן יפורט סוג המוצר, איכותו, שם היצרן, שם הספק והאתר לו הם מיועדים.

4.0.2.1 השימוש במפרט הכללי שבהוצאת משרד הביטחון

הפרקים מתוך המפרט הכללי (במהדורתם האחרונה) אשר לפיהם יש לבצע את העבודה הם:

- 00 – פרק מוקדמות
- 02 – עבודות בטון יצוק באתר
- 01 – עבודות עפר
- 19 – מסגרות חרש
- 40 – פיתוח האתר
- 51 – סלילת כבישים ורחבות

בכל מקום שנאמר ה"מפקח" או ה"מנהל", מובנם, ה"מהנדס" כמוגדר בסעיף 1.1 של התנאים הכלליים.

בכל מקום שנאמר "תנאים חוזיים" או "מדף 3210" יש להתייחס לדברים האמורים באותו עניין ב"הסכם" או ב"מסמכי ההסכם" כמוגדר בסעיף 1.1 של התנאים הכלליים (פרק 2).

כדי להעמיד דברים על דיוקם מובהר בזאת כי המפקח אשר יועסק על ידי החברה לצורך השגחה על ביצוע העבודות משמש בתפקיד עוזר המהנדס כהגדרתו בתנאים הכלליים של החוזה (להלן במפרט זה: "המפקח").

4.0.2.2 בדיקות מעבדה

בדיקות המעבדה יבוצעו ע"י מעבדה מאושרת ע"י הממונה על התקינה, אלא אם כן אישר המהנדס מראש מעבדה אחרת לביצוע בדיקות שאינן דרושות על פי חוק או תקנות או שאינן דרושות לבדיקת התאמה לתקנים. בדיקות המעבדה יהיו על חשבון הקבלן ומחירן יהיה כלול במחיר העבודות המפורטות בכתב הכמויות.

4.0.3 מנהל עבודה

במידה ונדרש מנהל עבודה על פי תקנות הבטיחות בעבודה – התשמ"ח 1988 לצורך ביצוען של עבודות מהסוג המפורט בחוזה זה, ימנה הקבלן מנהל עבודה מטעמו (להלן "מנהל עבודה לבטיחות"). ראה גם האמור בחלק 3 לחוזה בהקשר לכך. כמוכן ימנה הקבלן מנהל עבודה רשום על פי "תקנות רישום קבלנים" לעבודות הנדסה בנאיות (מנהל עבודה), התשמ"ב - 1982 והתוספות. יתכן כי הפונקציות הנ"ל יתמלאו ע"י שני עובדים נפרדים או עובד יחיד. מנהל העבודה לבטיחות יהיה נוכח באתר במהלך העבודות. לא יותרו כניסת עובדים למתקנים וביצוע עבודות כלשהן ללא נוכחותו של מנהל העבודה לבטיחות במקום.

4.0.4 מודד מוסמך

הקבלן יעסיק לצורך ביצוע העבודות מודד מוסמך (להלן "המודד") על חשבונו. התוויות כל חלקי העבודות הדורשים זאת יעשו באמצעות המודד. בכל עת שידרוש המהנדס, לצורך בדיקת העבודות, יזמין הקבלן את המודד לאתר. המודד יאשר בכתב למהנדס כי העבודות בוצעו בהתאם לתוכניות וידווח לו על כל סטייה מהמתוכנן. כל עבודות המדידה הדרושות כמתואר לעיל ובמקומות אחרים בחוזה זה ייעשו על חשבון הקבלן.

4.0.5 מים

הקבלן יקבל את המים הדרושים לביצוע העבודות במתקנים בהם יעבוד.

כל החיבורים הנדרשים לצורך אספקת המים וכן אספקתם ממקורות אחרים במקרה של הפסקות יהיו על חשבון הקבלן ועל אחריותו.

4.0.6 חשמל

באתר קיימת מערכת חשמל והקבלן רשאי לעשות בה שימוש ככל שתתאים לצרכיו. על הקבלן לאמת מראש עם הגורמים המוסמכים בכל אתר כי מערכת החשמל מתאימה לצרכיו ובמידה ויתברר בסופו של דבר כי המערכת לא מתאימה על הקבלן יהיה לספק את החשמל בעצמו ועל חשבונו וכל העלות הכרוכה בכך תהיה כלולה במחירי היחידה אשר בכתב הכמויות. במידה והקבלן יבקש להשתמש במערכת החשמל שבמתקן, ולאחר שביצע את כל התיאומים המוקדמים עם המהנדס, הרי שעליו יהיה להכין את כל החיבורים הנדרשים לצורך אספקת החשמל והובלתו למקום העבודה על חשבונו ועל אחריותו. על הקבלן לדאוג לאספקתו הרצופה של החשמל ממקורות אחרים במקרה של הפסקות או תקלות וכל הכרוך בכך יהיה על חשבון הקבלן ועל אחריותו.

4.0.7 תשתית ומתקנים תת קרקעים

בקרבת שטח העבודה (ליד שטח העבודה המזרחי) מצוייה רצועת תשתית שמצויים בה קווי חשמל, תקשורת וקווי דלק תת-קרקעיים הנמצאים בעומק רדוד. התשתית ברובה מסומנת ע"ג התכנית. למרות זאת טרם תחילת העבודות יעשה סיור עם סייר בעל מכשיר גילוי אלקטרומגנטי מטעם החברה על מנת לסמן את תשתית זו, לאחר הסימון יגדר הקבלן במרחק של 2 מטר מן קצה הרצועה ברשת בטיחות כתומה צהובה וימנע כניסה של כלים לשטח רצועה זו, הגדר תעמוד לכל אורך ביצוע העבודות והקבלן יהיה חייב לתחזקה. **עלות גדר זאת והתקנתה תהיה כלולה במחירי היחידה הנקובים בכתב הכמויות.**

הקבלן יקבל אישור המהנדס בכתב לפני ביצוע כל עבודת חפירה או הידוק בשטחי העבודה.

הקבלן ינקוט בכל אמצעי הזהירות הדרושים למניעת פגיעה במתקנים ובמערכות התת-קרקעיות, כולל חפירה ידנית ושימוש בציוד הידוק וציוד חפירה קל, כאשר הוא עובד בסביבתם.

הקבלן יהיה האחראי הבלעדי לפגיעה במתקנים התת-קרקעיים ויישא בכל ההוצאות הכרוכות בפיצוי ובתיקון הנזק.

4.0.8 פינוי וסילוק פסולת

סילוק הפסולת מהעבודות ייעשה על חשבון הקבלן ועל אחריותו והתמורה לכך תהיה כלולה במחירי היחידה שבכתב הכמויות.

הקבלן יפנה את הפסולת למקום פינוי המורשה ע"י הרשויות ובתיאום עמן.

הקבלן יציג למהנדס אישור בכתב מהרשויות למקום לפני ביצוע הפינוי ואחרי הפינוי.

4.0.9 שעות עבודה במתקנים

הקבלן יורשה להיכנס למתקנים ולהיות נוכח בהם רק בשעות העבודה הנהוגות במתקנים. תיאום שעות העבודה ייעשה עם מנהל המתקן. לא יבוצעו עבודות בשטח המתקנים בימי שישי, בערבי חגים ובתקופת חול המועד אלא באישור מנהל המתקן ובתיאום מוקדם עם המהנדס. הקבלן לא יהיה זכאי לתמורה כלשהי על הוצאות או עיכובים כלשהם בשל הגבלות בעבודה הנובעות משעות העבודה הנהוגות במתקנים.

4.0.10 הוראות החברה (בטיחות)

4.0.10.1 הוראות כלליות

על הקבלן לספק על חשבונו ולהחזיק באתר:

א. עזרה ראשונה – הקבלן אחראי לכך כי בכל עת שהותו באתר יימצאו במקום אמצעי עזרה ראשונה מתאימים. כמו-כן הקבלן יהיה אחראי לכך שבכל משמרת יהיה לפחות עובד אחד הבקיא בשימוש באמצעי העזרה הראשונה האמורים.

ב. רכב חירום – הקבלן אחראי לכך שבכל משמרת ימצא באתר רכב אשר יתאים לשמש כרכב חירום בעת הצורך. הרכב ימצא באתר בכל עת שמתבצעת בו פעילות כלשהי.

ג. גדר בטיחות – הקבלן יתקין גדר בטיחות, סביב היציאה העליונה של פיר/ איזורי החפירה, הגידור יהיה מתאים למניעת נפילת אנשים, כלי עבודה וחומרים. הקבלן יתחזק את הגדר במשך כל תקופת העבודות.

4.0.10.2 אמצעי כיבוי אש – אמצעים לכיבוי אש יסופקו לקבלן על ידי החברה בתחילת העבודה. הקבלן יעבור הדרכה מטעם החברה על השימוש בציוד הכיבוי. הקבלן אחראי על תקינותו בכל עת של ציוד הכיבוי שנמסר לו והוא יהיה אחראי להחזרתו לחברה כשהו במצב תקין וכפי שנמסר לו בתחילת העבודה.

4.0.10.3 תקציר תקנות הבטיחות של החברה

תשומת ליבו של הקבלן מופנית לאמור בנספח לחוזה: "תקציר תקנות הבטיחות של החברה" הנהוגים במתקני החברה ואשר על פיהם יש לפעול גם במתקן אשר בו מתבצעות עבודות אלו. הקבלן לא יהיה זכאי לתמורה כלשהי על הוצאות ועיכובים שייגרמו לו עקב מילוי התקנות הנ"ל.

4.0.11 מדידה וסימון

4.0.11.1 כללי

לפני תחילת ביצוע כל עבודה, על הקבלן לבצע מדידות באמצעות מודד מוסמך ולהציג את ממצאיהן למנהל הפרוייקט במפות ובטבלאות נתונים לצורך קבלת אישורו לביצוע. עבודות המדידה יהיו על חשבון הקבלן: המדידות יבוצעו בקני"מ 1:250 ובקני"מ 1:500. להלן פירוט המדידות הדרושות:

4.0.11.2 מדידה והתקנה רשת איזון של כל השטחים המיועדים לחישוף

תבוצע מדידה טופוגרפית מפורטת של השטחים המיועדים לחישוף המסומנים במפות ובתכניות הביצוע שימסרו לקבלן. המודד רשאי להסתמך על מפות מדידה קודמות שימסרו לו על ידי החברה ובתנאי שיאמת את נכונותן והתאמתן למצב הקיים בעת תחילת העבודות.

תסומן בשטח רשת איזון במרווחים של 10x10 מטר, באמצעות יתדות מתאימות שיוחדרו לעומק 1 מטר לפחות לתוך הקרקע, אשר תשמש את הקבלן לצורך ביצוע שלבי החישוף ולצורך התחשבות על הכמויות.

סימון גבולות שטח החישוף, באמצעות יתדות בולטות ומסומנות, על רשת האיזון.

על המפות יסומנו עי ידי המודד כל העצים הבוגרים בשטח העבודות.

4.0.11.3 מדידה וסימון השטחים המיועדים לאחסון

ימדדו ויסומנו השטחים המיועדים לאחסון במיתווה שימסר לקבלן. המשטחים יסומנו באמצעות יתדות בפינות העירומים במירווחים של 20 מטרים. היתדות ישמשו הקבלן כנקודות מוצא לצורך מתיחת חוטים לצורך הסימון המפורט לביצוע העירומים.

4.0.11.4 מידות בתוכניות ובמפות השטח

המידות במפות ובתוכניות השטח המצורפות למסמכי החוזה הינן מדויקות אולם יש לאמתן הלכה למעשה בשטח. הסתמכות של הקבלן על המידות בתוכניות הנ"ל וכל תוצאה שתנבע מכך תהיה על אחריותו הבלעדית של הקבלן. מפות השטח הנ"ל ישמשו לחישובי הכמויות של עבודות העפר אלא אם יבצע הקבלן באמצעות מודד מוסמך ולפני תחילת העבודות מדידה של השטח ויצג למהנדס את תוצאות המדידה על מפת איזון. המרחק בין נקודות המדידה על גבי רשת האיזון יהיה זהה לצפיפות הנקודות שעל מפות המדידה שנימסרו לקבלן ע"י המהנדס.

4.0.11.5 תוכנית בדיעבד (AS MADE) במדידה ממוחשבת לאחר ביצוע העבודות

בגמר חישוף שלב א' של שכבת הקרקע העליונה ("טופ-סויל") תימדד ותעודכן רשת האיזון ותימסר לאישור המהנדס. בגמר העבודות יוכנו מפות עדות טופוגרפיות של שטחי החישוף והאחסון. במפות שטחי החישוף יערכו המדידות על בסיס רשת האיזון שהוכנה קודם ואשר תוצג במפות ויסומן גבול החישוף. כמוכן יסומנו העצים הבוגרים שהוסרו או הועתקו בשטח העבודות. מפות העדות ימסרו למהנדס ויועברו לידיעת הרשויות ואישורן בגמר העבודה.

4.0.12 לוחות זמנים

על הקבלן לסיים את ביצוע כל העבודות, נושא חוזה זה, בהתאם לחוזה שנחתם בינו לבין המזמין. תוך 40 ימי לוח (הכוללים בתוכם שבתות, חגים, מועדים), על הקבלן לקחת בחשבון שהעבודות צריכות להתבצע במהלך חודש יולי-אוגוסט ויש לסיימן טרם תחילת הגשמים ע"פ הנקוב במסמכים המצורפים בנספח א.

4.0.13 מסמכי חוזה

בכל מקרה של סתירה ו/או אי-התאמה ו/או דו משמעות ו/או פירוש בין התיאורים והדרישות אשר במסמכים השונים, יחשב סדר העדיפויות לפי סדר הרישום להלן:

- א. הנחיות מנהל הפרויקט בכתב.
- ב. תכניות.
- ג. כתב כמויות.
- ד. מפרט מיוחד.
- ה. מפרט כללי.
- ו. תקנים.

בנוסף לאמור לעיל חייב הקבלן, בכל מקרה של סתירה ו/או אי-התאמה ו/או דו-משמעות ו/או פרוש שונה בין המסמכים, להעיר את תשומת ליבו של המהנדס על כך לפני ביצוע עבודה כלשהיא ולקבל הוראותיו של המפקח לגבי הטיב, אופן הביצוע, התקן והבדיקות שיש לבצע וכו'.

4.01 עבודות עפר

4.01.1 כללי

עבודות העפר מיועדות הן לצורך חישוב השטח ע"פ הנחיות המפרט ובניית רמפת גישה לשטח אחסון העפר ועבודות העפר הדרשות לצורך אחסון החומר (TOP soil) עבודות העפר כוללות:

- א. חישוב השטח ע"פ חלוקה לעומקים לפי הנחיות המפרט.
- ב. בניית רמפת מעבר כלים ממצעים מהודקים לפי הפרט בתכנית.

עבודות החפירה יעשו בנוכחותו הצמודה של המפקח

4.1.1.1 עבודות החישוב ושלביהן

- א. קודם לביצוע החישוב ולצורך קבלת אישור הביצוע מטעם יחידת הבטיחות של החברה, אם ידרש הקבלן יבצעו חפירות גישוש לאיתור תשתיות לפי הנחיות ממונה הבטיחות. חפירות הגישוש ימדדו וישולמו כעבודות ביומית לפי כח האדם וסוג הציוד שיועסק כמפורט בכתב הכמויות
- ב. החישוב יעשה בשכבות הרכות של הקרקע עד לסלע אין לערבב חומר חצוב עם חומר המיועד לאחסון בכל אחד משלבי החישוב.
- ג. הצמחיה בפני השטח והעצים הלא בוגרים יכרתו יסולקו לשטחי האחסון יחד עם כל העפר שנחפר בחישוב. עבודות אלה כוללות בעבודות חישוב העפר ולא ימדדו בנפרד ולא ישולם עבורן בנפרד
- ד. עצים בוגרים המיועדים לשימור יסומנו על ידי הקבלן ועל חשבונו בשלטים ברורים וברי קיימה כדי למוהע עקירה מקרית שלהם ע"י מפעיל הציוד בעת החישוב

החישוב יעשה ב- 2 שלבים כלהלן:

חישוב שלב א' – חישוב עד לעומק 20 ס"מ מפני הקרקע הטבעיים (להלן יקרא חומר זה גם: "טופ-סויל"). החומר משלב חישוב א' הוא החומר החשוב מבחינת השימור ולכן יש לטפל בו בזירות ולמנוע עירבוב שלו עם חומר משלב החישוב הבא ועם חומר סלעי.

החומר שיאסף בשלב א' יאוחסן בערימות נפרדות ומרוחקות משאר חומר החישוב והוא יועמס ויועבר למקומו הסופי באתר האחסון רק לאחר העברת החומר מחישוב שלב ב' לאתר האחסון ופיזורו במקומו הסופי.

חישוב שלב ב' – בגמר חישוב שלב א' בשטח מסויים, יבוצע חישוב שלב ב' באותו השטח.

עומק חישוב שלב ב' יהיה 35-40 ס"מ מפני הקרקע הטבעיים המקוריים (כלומר שכבה נוספת בעובי של 15-20 ס"מ).

החומר משלב חישוב ב' יערס בסמוך לשטחי החישוב בערימות נפרדות אשר יועברו מיידית לשטח האחסון.

4.1.1.2 איחסון החומר מעבודות החישוב

אחסון החומר יעשה לפי השלבים הבאים:

1. מדידה וסימון.
2. פרישת יריעות גיאוטכניות לפי הסימונים הנ"ל.
3. פיזור החומר מחישוב שלב ב' לפי החתך שבתוכנית.
4. פיזור החומר מהחישוב שלב א' – "טופ-סויל" לפי החתך שבתוכנית.
5. מדידת עדות.

אחסון החומר באתר האחסון שסומן קודם לכן ע"י המודד יעשה בתלוליות במידות חתך כמסומן בתכנית.

הקבלן יספק ויתקין בד גיאוטכני לא ארוג בצפיפות 120 גרם למ"ר לצורך אחסון החומר מהחישוף כמתואר בתכנית, ויתקין אמצעים מתאימים לעיגון הבד לקרקע כדי למנוע את תזוזתו בשל רוחות ומכל סיבה אחרת עד לפיזור החומר בתלוליות על גביו. יעשו חפיפות של 10 ס"מ בין היריעות ויושאר שוליים של 20 ס"מ בהקף השטח המיועד לאחסון.

פיזור החומר בתלוליות יעשה ב- 2 שלבים: שלב א' – פיזור עיקר החומר שנאסף משלב ב' של החישוף, ושלב ב' פיזור שכבה עליונה בעובי 20 ס"מ של חומר שנאסף משלב א' של החישוף ("טופ-סוייל").

פיזור החומר בתלוליות יעשה באמצעות ציוד מתאים ובעבודת ידיים ככל שידרש לקבלת החתך ועובי השכבות כמתואר בתכנית.

4.01.2 חומרים למילוי והידוק המילויים

לצורך המילוי הדרוש בעבודות יעשה שימוש במיטב העפר אשר יאוחסן באתר ולא יפונה כאמור לעיל. (השכבה תחתונה ממפלס 20-35 ס"מ מעבודות החישוף)

במידה וקיימים מצעים מכל סוג בשטח העבודות על הקבלן לאחסן אותם בערימות נפרדות ולא לפנותן מהאתר ללא אישור המהנדס.

הידוק רגיל יבוצע במכש ויברציוני במשקל 2 טון בעל 2 גלגלי פלדה דוגמת BOMAG- 120 או ציוד מקביל. ההידוק יעשה לכל רוחב השכבה עד אשר תיפסק שקיעת העפר, ולא פחות מ- 5 מעברים בסה"כ בכל נקודה כאשר החפיפה בין רצועות הכבישה יהיה לפחות חצי גלגל של המכש. אישור המפקח ינתן בכתב ביומן העבודה עבור כל שטח שעבר הידוק רגיל לשביעות רצונו כאמור לעיל.

המדידה לצורך תשלום תעשה רק בעבור הסדרת המילוי במקומו והידוקו כדרוש בהידוק מבוקר, ואילו על ההעמסה, השינוע והפריקה ככל שידרשו ישולם בסעיפי עבודות החפירה.

הידוק של מילוי מעפר מקומי כולל: ביצוע בדיקות מעבדה לצורך סיווג העפר לפי שיטת המיון של אאשטו (לפי טבלה מס' 01.05/01 שבמפרט הכללי), הידוק העפר ברטיבות האופטימלית לשיעור ההידוק המינימלי (מודיפייד פרוקטור כמצויין בטבלה הנ"ל)

4.01.3 חיפוי ומילוי במצעים

ההתייחסות למצעים בסעיף זה היא למצעים המשמשים בסוללת הירידה משטח המתקן לשטח האחסון.

המצעים יהיו מצע סוג א' או נברר סוג ג' מהודקים הידוק מבוקר או הידוק רגיל בשכבות בעובי 20 ס"מ. ההידוק יבוצע על גבי השתית שתהודק קודם לכן בהידוק רגיל כמתואר לעיל או על גבי שכבת מצע מהודקת בהידוק מבוקר.

הידוק מבוקר של מצעים מסוג א' יעשה לצפיפות של 98% לפחות לאחר הרטבה בתחום $\pm 2\%$ - משיעור הרטיבות האופטימלית כפי שתיקבע בבדיקות מקדימות של המצע. ואילו חומר נברר סוג ג' יהודק לצפיפות של 90% לפחות לאחר הרטבה בתחום $\pm 2\%$ - משיעור הרטיבות האופטימלית כפי שתיקבע בבדיקות מקדימות של המצע.

בדיקות הטיב שעל הקבלן לבצע יהיו כלהלן:

א. הגשת תעודות מעבדה מוסמכת המעידות על איכות המצעים במקורם. התעודות יכללו את כל המידע הדרוש להגדרת טיב המצעים כאמור בסעיף 510322 של המפרט הכללי.

- ב. במהלך העבודה ובמקביל לאספקת המצעים לאתר יבוצעו 6 בדיקות לקביעת טיב החומרים ממדגמים שילקחו באתר מערימות החומר המסופק לצורך קביעת הדירוג, גבול הנזילות, אינדקס הפלסטיות, שווה ערך החול וצפיפות מקסימלית הנדרשת לקביעת דרגת הצפיפות. הדגימות ילקחו כך שייצגו את כל החומר המובא.
- ג. בדיקת צפיפות ההידוק תעשה ע"י לקיחת 6 מדגמים מכל שכבת מצע שבסוללות הביניים עבור כל מכל.
- ד. הגשת כלל תעודות המשלוח שבהן: יפורט מספר תעודת המשלוח, תאריך ושעת המשלוח, וכמות המצע שנשלח ביחידות מידה של טון.
- לאחר סיום עבודות הסדרת השטח ואחסון החומר שנחשף, יפרק הקבלן את רמפת המעבר הזמני ע"פ הנחיית מנהל הפרויקט.

4.01.4 כריתה והעתקת עצים בוגרים

כריתת עצים בוגרים תתבצע בהתאם לחוות דעת פקיד היערות המצורפת בנספח ב' למפרט.

באחריות החברה לטפל בקבלת אישור הכריתה וההעתקה קודם לכן.

קודם לביצוע הכריתה יזהו הקבלן והמהנדס את העצים המיועדים לכריתה ויסמנו אותם בהתאם. כמוכן יקבע באותה העת המיקום אליו מיועדת ההעתקה

עבודות הכריתה וההעתקה יעשו בהתאם להנחיות אגרונום, שיועסק על ידי הקבלן ועל חשבונו, ויכין הנחיות ברורות בכתב.

בשלב זה לא יסופקו עצים נוספים במסגרת חוזה זה. עצים אלה יישתלו באחריות החברה בגמר הפרויקט על ידי גורמים אחרים.

4.02 עבודת בטון יצוק באתר

4.02.1 עבודות הבטון כוללות:

- א. יציקתם של יסודות העמודים לשער ע"פ הפרט.
- ב. יציקתה של חגורת יסוד בעובי 25 ס"מ לצורך חיזוק שפת יסוד הגדר הקיימת בעת מעבר כלים.

4.02.2 עבודות הבטון יעשו בהתאם לאמור בפרק 02 של המפרט הכללי, במידה ולא נאמר במפורש אחרת בתכניות, יהיה הבטון מסוג **ב-30** בדרגת חשיפה **4-2** ע"פ ת"י 466 הבטון ייצור בתנאי בקרה טובים ומובא ממפעל מאושר.

4.02.3 לא תותר הוספת מים במהלך עבודות היציקה אלא אם נכתב הדבר במפורש בתעודת המשלוח של מפעל הייצור. בטון שהוסף לו מים ללא אישור כאמור יפסל ויסולק מהאתר אם לפני היציקה או לאחר יציקתו והכל יעשה על חשבון הקבלן.

4.02.4 יציקת הבטון בכל כמות תעשה באישור המהנדס בתכב מראש, ובנוכחותו הצמודה של המפקח באתר, יציקת בטון שתבצעה של ע"פ ההנחייה זו לא תאושר.

4.02.5 כל יציקה של בוטונים באותו היום מחייבת לקיחת דגימות בידי מעבדה מוסמכת לכל סוג של בטון שנוצק, הכל בהתאם לאמור בתקנים הישראליים.

4.02.6 אשפרת הבטון תבוצע ע"פ הוראות המפרט הכללי. אם לא תתבצע אשפרה בצורה נאותה ראשי המהנדס על נטילת בטון קשוי מפני הבטונים.

4.02.7 הטיפול בבטון הרטוב ועיבוד פני הבטון ימשכו עד להפסקת הופעתם של סדקים פלסטיים בפני הבטון החשופים או עד לכיסוי פני הבטון באמצעים המפורטים במפרט הכללי (יריעות פוליאאתלן או יריעות גאוכניות). אמצעי האשפרה הנ"ל יפורקו רק לאחר תום תקופת האשפרה עבור 7 ימים ממועד היציקה.

4.02.8 תבניות- התבניות ליציקת הבטונים תעשנה מלוחות עץ או מלבידים או מסגרות פלדה, לפי בחירתו של הקבלן, התבניות התמיכות, החיזוקים וכו' יבוצעו בהתאם לת"י 904 והמפרט הכללי והינם באחריותו הבלעדית של הקבלן. כלל העבודות הנדרשות להתקנת התבניות כגון:
יצירת חורים, פתחים, קיבוע אביזרים, מגרעות, חריצים, שקעים, סרגלים, תעלות. יהיו כלולות במחירי היחידה. התבניות הינן ציודו של הקבלן וכן בסיום העבודה יפנה הקבלן תבניות אילו מאתר העבודה.

4.02.9 פלדת הזיון – מוטות הזיון יהיו מוטות פלדה מצולעת במידות כמצוין בתכניות. המוטות יתאימו לדרישות התקנים הישראלים העדכניים ללא כל סטיות. על המבצע להקפיד במיוחד על מיקום מוטות הזיון המשמשים כ"קוצים" העולים מן מפלס ראש החגורה ומיקומם ע"פ המצוין בתכנית. טרם כל יציקה יש לוודא שפני הפלדה נקיים לחלוטין ממיץ בטון או מכל לכלוך אחר, ומחוזקים למקומם ע"י קשירה.

4.02.10 פסילת הבטון - המהנדס רשאי לפסול יציקת בטון או בטון יצוק בכל שלבי העבודה: טרם ובזמן הייצור או בכל נקודת זמן אחרת טרם היציקה ולאחריה. בטון שיפסל לפני היציקה יסולק מן האתר. בטון יצוק יתוקן או יפורק כולו לפי חומרת המקרה. הדבר יתבצע ע"פ הוראות המהנדס אשר יינתנו בכתב. תיקון לא מתאים או שלא יבוצע לרמת המניחה את הדעת. יתוקן בשנית עד לרמת הטיב הנדרשת במפרט זה. כל הוצאה אחרת שתיגרר עקב פסילת הבטון כגון: הריסתו, סילוקו, הטמנתו, תיקנו. יהיו על חשבון הקבלן.

4.02.11 פירוק יסוד בטון קיים – לצורך עיבוי וחיזוק קורת היסוד הקיימת כבסיס לגדר, הקבלן יפרק את הקורה הקיימת ע"פ המידות המופעות התכנית ללא חיתוך הברזל הקיים, וקבלת פני בטון מחוספסים, ולאחר הפירוק ישטוף הקבלן את פני הבטון המפורקים ויפנה את פסולת הפירוק מחוץ לתחומי המתקן.

4.02.12 יציקת קורות יסוד- על מנת לצקת את קורות היסוד על הקבלן להניח ניילון בתחתית התבנית המיועדת ליציקה (למנעת חלחול מים מן הבטון), עלות הניילון ופריסתו תהיה כלולה במחיר היחידה המופעים בתכב הכמויות.

4.19 עבודות מסגרות

4.19.1 כללי

עבודות המסגרות מתיחסות מתיחסות לפירוק שני מפתחי גדר והתקנת שער פלדה הבנוי מפרופילים ומסוכך ע"י רשת ביטחונית ותלתלית ויציקת בסיסי בטון ככל שידרש.

העבודות יבוצעו בהתאם לאמור בפרקים המתאימים של המפרט הכללי: פרק 19 לעבודות קונסטרוקציה.

העבודות יבוצעו בהתאם לפרטים הכלליים המובאים בתוכניות. על הקבלן להכין על סמך פרטים אלה סקיצות מפורטות ולהעבירן לאישור המהנדס טרם ביצוע העבודות.

פרופילי הפלדה שיסופקו יהיו פרופילים תקינים ומגלווניים מספק מוכר, מוכנים לצביעה.

פרופילי הפלדה שיסופקו שלא ימצאו תקינים יפוננו מן המתקן וזאת על חשבון הקבלן.

הקבלן יתקין ע"ג השערים, את כלל האבזרים הנדרשים, כגון ידיות, ברחים, בתי רתק וכדומה לצורך סגירה ופתיחת השער.

כל הברגים שיסופקו יהיו ברגים מוגני קורוזיה עם תעודות המעידות על כך.

ברגי עיגון יהיו ברגים כימיים מוגני קורוזיה. סוג הברגים יאושר מראש ע"י המהנדס.

כלל רכיבי הפלדה שיובאו לאתר יעבור ציפוי פלדה באבץ בשיטת הטבילה באבץ חם (גילווין) לפי ת"י 918 במידת הצורך וכאשר פני הפלדה שתסופק יחויבו זאת, יבצע הקבלן ניקוי בחומר שוחק ללא תמורה נוספת.
ציפוי ברגים ואומים – כל האומים והדסקיות הדרושים לעבודה זו ובכללם ברגיי חיבור וברגיי עיגון ליסודות, יהיו מצופים בציפוי אלקטרוליטי בהתאם למפרט הכללי. הקבלן יציג אסמכתא מיצרן הברגים על התאמת הציפוי לאמור בתקן ישראלי 1380.

עבודות הריתוך יבוצעו ע"י רתכים מוסמכים שעברו תהליך הסמכה במכון מוכר, והם נושאים תעודות הסמכה בתוקף.

6.0 כתבי הכמויות, אופני המדידה, המחירים ותכולתם

6.1 תכולת המחירים

מחירי היחידה כוללים את כל התחייבויות הקבלן על פי מסמכי החוזה והאמור במפרט הכללי ובכלל זאת גם:

1. ביצוע כל המדידות של מודד מסמך הנדרשות והפקת כל המסמכים שעל המודד לספק כתוצאה מעבודתו במדידה דיגיטלית ובמדידה קשיחה לפי דרישת המהנדס.
2. כל התיאומים הנדרשים עם הרשויות כמתואר במפרט, בחוקים ובתקנות, ותשלום כלל הוצאות הנובעות מהנפקת האישורים.
3. העסקת מנהל עבודה לפי תקנות הבטיחות לכל תקופת ביצוע העבודות.
4. העסקת אגרונום למילוי כל הדרישות המפורטות במפרט.
5. מילוי כל הוראות הבטיחות והבטחון של החברה בהתאם לנהלי החברה.
6. אספקתם והתקנתם של מבנים הנדרשים לניהול העבודה ולשירותי הסעדה והיגיינה לעובדים.
7. אספקת כל החשמל והמים גם בעת הפסקות. שימוש במים וחשמל מהרשתות של המתקן כפופות לאישור מנהל המתקן ככל שניתן.
8. כריתת כל הצמחיה והעצים הלא בוגרים המצויים בפני השטח בעומק שכבת החישוף והעברתם לשטחי האחסון יחד עם העפר מהחישוף.
9. כלל ההדרכות והציוד הביטחוני הנדרש לצורך ביצוע עבודתו.
10. עלות כל הבדיקות הנדרשות הן לחוזק בטון והן להידוק המצעים בהידוק מבוקר.

6.2 אופני המדידה

האמור להלן הוא בנוסף לאמור במפרט הכללי ועדיף על הנאמר במפרט הכללי.

המדידה של העבודות היא מדידה נטו לפי מידות השטחים והנפחים המופיעים בתכניות שימסרו לקבלן. לא תימדד כל עבודה שנעשתה שלא על פי התכניות ומעבר לדרישות המפורטות בהן.

העבודות ביומית הן עבודות אופציונליות ויעשו רק על פי הוראה מפורשת ובכתב של המהנדס הכוללת את הגדרת מסגרת השעות מראש.

חישוף השכבה העליונה – טופסווייל ימדד לפי נפח העפר בלבד. לא ימדדו בנפרד נפחי צמחיה המועברת יחד עם העפר.

מדידת בד גיאוטכני תעשה לפי שטח פיזור העפר ולא ימדדו שוליים וחפיפות.

6.2.1 עבודה ביומית

מחירי יחידה אלה ניתנים למקרה שהקבלן נדרש לבצע סוגי עבודות שאינן כלולות במחירי היחידה השונים. התמורה תהיה לפי שעות העבודה נטו שבוצעו למעשה על פי הוראות המהנדס ובאישורו לפי סוג הפועל או הציוד תחת רישום הדברים ביומן העבודה החתום ע"י עוזר המהנדס ונציג הקבלן באתר. הבהרה - י"ע ע"פ חוזה יקבע ע"פ מפתח של 8 שעות ביום.

6.3 כתבי הכמויות והמחירים

כתבי הכמויות כוללים את כל התחייבויות הקבלן לפי חוזה זה כמתואר בתנאי החוזה ובתכניות והמפרטים המצורפים אליו. התיאור בסעיפי כתבי הכמויות ניתן בקצרה לצורך זיהוי העבודה בעבורה משולמת התמורה והוא לא בא כדי לתאר את כל התחייבויות הקבלן על פי

חווה זה. התמורה לעבודות הנדרשות במסמכים אלה ואינן מפורטות במפורש בכתב הכמויות יחשבו ככלולות בסעיפי כתבי הכמויות והתמורה בעבורן תהייה כלולה במחירי היחידה הרשומים בכתבי הכמויות.

מספר הבהרה	תיאור עבודה מקוצר	תיאור מלא של העבודה
6.1.268	יצירה, אספקה והתקנה של שער דו כנפי	ייצור, אספקה, והתקנה של שער דו-כנפי במפתח של 6 מטר וגובה 3 מטרים עם קרן ותלתל קוטר 90 ס"מ, עם רשת מרותכת מחוטי פלדה קשה במידות 150/50/5, מסגרת הבנויה פרופילים מגולבנים ועמודים מפרופילי פלדה מגולוונים ומבוטנים בקרקע ע"פ הפרט בתכנית - הביסוס לעמודים יעשה באמצעות בטון ב-30 והמחיר יכלול את עלות הטפסנות והיציקה, חפירה, ופירוק בטון של חגורה קיימת וכלל העבודות הנדרשות ליצירת הביסוסים אילו ע"פ פרט בתכנית. מבנה השער יכלול צירים, תיבת נעילה תחתונה לקרקע ומנגנון נעילה אופקי ואנכי, כלל הברגים הכימיים/המכאניים הדרשים לקיבוע השער לבטון, פילוס העמודים באמצעות גראוט הכל עד לגמר עבודה מושלם
6.1.12	מילוי מובא מחומר נברר	מילוי מובא מחומר נברר לשכבות של 20 ס"מ והידוק מבוקר.
6.1.15	מילוי מובא ממחצבה והידוק מבוקר	מצע סוג א' ממחצבה מאושרת לרבות פיזור והידוק מבוקר בשכבות של 20 ס"מ.
6.1.269	חישוף פני השטח לעומק 20 ס"מ עליונים (טופ-סוייל)	חישוף פני השטח לעומק 20 ס"מ עליונים (טופ-סוייל) מפני השטח הטבעיים כולל חיתוך הצמחיה העמסה, הובלה ועירום העפר והצמחיה בדרוג בשכבה בעובי 20 ס"מ בתלוליות בשטח האחסון ע"פ הנחיות המפרט, תוך המנעות מערבוב עם חומר חפור אחר
6.1.270	חישוף השטח לעומק 35-40 ס"מ והעברת העפר לשטח האחסון	חישוף פני השטח לעומק של עד 40-35 ס"מ מפני השטח לאחר פינוי 20 ס"מ העליונים כולל העמסה, העמסה, הובלה ועירום העפר בדרוג בשכבות עד עובי 130 ס"מ ע"פ הנחיות המפרט, תוך המנעות מערבוב עם חומר חפור אחר.
6.1.36	קורות ברוחב של עד 50 ס"מ	קורות יסוד ב-30, דרגת חשיפה 6, יצוקות על רצפה או מצע ברוחב עד 50 ס"מ. העבודה כוללת: טפסנות, אספקת בטון, עיבוד והחלקה.
6.1.86	מוטות פלדה עגולים מצולעים בכל הקטרים לזיון בטון.	מוטות פלדה עגולים מצולעים בכל הקטרים לזיון בטון כולל עבור כלוב זיון לכלונסאות בכל הקטרים.
6.1.271	פריסת יריעות בד גיאוטכני במשקל 120 גרם/מ"ר	אספקה, פריסה, התקנה, ועיגון של יריעות מ בד גיאוטכני במשקל של 120 גרם/מ"ר בשטח שיוגדר ע"פ הנחיות המפרט, כולל אמצעים לעיגון היריעה לקרקע
6.1.272	פיזור שכבת טופ-סוייל בשכבות בעובי 15 ס"מ	העמסה ופיזור, שכבת טופ-סוייל בשכבות בעובי 15 ס"מ ע"פ הנחיות המפרט המיוחד ופיזור קומפוסט (לא כימי) בכמות 20 מ"ק/לדונם טרם פיזור האדמה.
6.1.273	הידוק רגיל של מילוי או מצע כלשהו בשכבות של 15-20 ס"מ	הידוק רגיל יבוצע במכש ויברציוני במשקל 2 טון בעל 2 גלגלי פלדה דוגמת BOMAG-120 או ציוד מקביל. ההידוק יעשה לכל רוחב השכבה עד אשר תיפסק שקיעת העפר, ולא פחות מ-5 מעברים בסה"כ בכל נקודה כאשר החפיפה בין רצועות הכבישה יהיה לפחות חצי גלגל של המכש. אישור המפקח יתן בכתב ביומן העבודה עבור כל שטח שעבר הידוק רגיל לשביעות רצונו כאמור לעיל.
6.1.274	עקירתם של עצים בוגרים לפי הנחיית האגרונום וסילוקם מהאתר.	כריתת עצים, עקירת הגדם והשורשים לצורך הכשרת שטח העבודה ע"פ דרישת הרשויות, פקיד היערות והאגרונום וסילוקם מהאתר, עלות האגרונום וקבלת הנחיותיו ופיקוחו תהיה על חשבון הקבלן
6.1.275	העתקה של עץ בוגר למקומו החדש לפי הנחיות האגרונום	העתקת עצים תבצע בלווי של אגרונום מלווה, העתקה תלווה במפרט טכני מיוחד התואם את הנתונים הקיימים והדרישות המקצועיות לרבות תקופת התחזוקה, עלות האגרונום וקבלת הנחיותיו ופיקוחו תהיה על חשבון הקבלן
6.5.03	מחפר אופני	מחפר אופני עם פטיש הידראולי כף 40, 60 ופטיש חציבה כדוגמת JCB 4 או ש"ע כולל הובלה ומפעיל.
6.5.02	מחפר הידראולי זחלי	מחפר הידראולי זחלי - באגר - עם פטיש שבירה כדוגמת קטרפילר 315 או ש"ע כולל הובלה ומפעיל.
6.5.01	יעה אופני	יעה אופני- שופל - כדוגמת קטרפילר 950 או ש"ע כולל הובלה ומפעיל.

פועל פשוט כולל כלים.	פועל בנין פשוט	6.1.23
פירוק של יסודות בטון בעלי עובי משתנה באמצעות כלי חציבה מאושרים ע"י מחלקת הבטיחות לרבות חיתוך הבטון, לאחר גמר הפירוק יש לפנות את כלל הפסולת למקום הטמנה מאושר	חציבה ופירוק של יסדות בטון בעובים שונים	6.1.203
פירוק ופינוי של גדר בטחונית מעובה בגבהים שונים מגובה 2.0-5 מ', כולל פירוק עמודים ועמודונים (מבטון ופלדה), רשת הפלדה, תלתל, וקונסטרוקצית הפלדה עד למפלס בסיס הבטון, בהיתן שהדבר ידרש סגירת הפתח הזמני בגדר באמצעות טלטלית בתום יום העבודה- הקבלן יספק ויתקין את הטלטלית ע"פ דירשות והנחיות של מחלקת הביטחון	פירוק של גדר בטחונית מעובה בגבהים שונים	6.1.276

4.1 נספחים למפרט

נספח א' למפרט – הוראות רט"ג

נספח ב' למפרט – חוות דעת פקיד היערות

DOCSPEI-#282643-מיכול נוסף באשל - הנחיות רטג לחישוף השטח לפני החפירה



24/03/2022

לכבוד
חן גרינבאום- תש"ן

הנדון: הנחיות רשות הטבע והגנים לעבודות השיקום הנופי להקמת מיכלי דלק בתחום מסוף האשל

העבודות להקמת מיכלי דלק חדשים במסוף האשל כוללות עבודות פיתוח על חשבון שטחים טבעיים ושיקום שטחים מופרים במרחב מסוף האשל. הנחיות העבודה והשיקום תואמו עם רשות הטבע והגנים ותוקנו על פי הנחיותיה. על כן לרשות הטבע והגנים אין התנגדות לביצוע העבודה ובתנאים הבאים:

1. **מהלך העבודה-** יעשה על פי הנחיות מסמך השיקום הנופי המצ"ב- יש לבצע חישוף קרקע **כשלב ראשון** לעבודות הפיתוח.
2. במידה ובמהלך העבודות יתגלו ערכי טבע המוגנים ע"פ חוק גנים לאומיים, שמורות טבע, אתרים לאומיים ואתרי הנצחה, התשנ"ח – 1998, יש להימנע מפגיעה בערך הטבע ולהודיע מיד לרשות הטבע והגנים. במידת הצורך ייעשו על ידי היזם ועל חשבונו כל הפעולות הדרושות על- מנת לשמר את ערך הטבע- זאת ע"פ הנחיית רשות הטבע והגנים הלאומיים.
3. **הודעה על תחילת העבודות-** יש להודיע כשבועיים לפני תחילת העבודה לשחרר ישכרוב בטלפון 050-5063123, פיקוח רט"ג על העבודה יעשה על פי צורך.
4. נושא המינים הפולשים- יש לטפל במינים פולשים קיימים ויש לפעול כנגד התבססותם במהלך העבודות.
5. תוקף התייחסות זו לשנה מיום הוצאתה.

בכבוד רב,

בעז פריפלד- רכז רישוי והיתרים מחוז דרום

העתק:

שחר ישכרוב- ממונה תשתיות מחוז דרום.
עזרא ששון- מנהל מרחב נגב צפוני.
אודי קולומבוס- אקולוג נגב צפוני.

07 מרץ 2022

הנחיות לאיסוף ואחסון שכבת קרקע עליונה (Top-Soil) במסוף אשל

הבנייה המתוכננת בשטח מיכלי תש"ן הינה ברובה שטח תפעולי מופר ומגודר. עם זאת, בחלק משטח התוכנית מתקיימת מערכת טבעית בעלת חברת צומח אופיינית למרחב ופעילות רבה של בעלי חיים קטנים אופייניים למרחב. בסיוור אשר נערך ביום רביעי ה-10/4/19 נצפו מספר מועט מאוד של מינים המוגדרים כמינים פולשים או מינים מתפרצים בשטח זה. על-כן יש לשמר את הקרקע העליונה – "טופ-סויל" (Top-Soil) אשר הינה בעלת מאגר זרעים ובה מתקיימת פעילות מיקרוביאלית איכותית בשטח הטבעי. שכבה זו מכילה זרעים וגאופיטים ותאפשר התחדשות צומח טבעי כחלק מתוכנית השיקום.

1. הנחיות לחישוף ואיסוף "טופ-סויל"

- 1.1. תחום האיסוף המוגדר הוא של שטחים טבעיים בלבד, ובמרחק של 3-5 מ' משטחים מופרים בהם קיים ריכוז גבוה של מינים פולשים. התחום המיועד לאיסוף קרקע מסומן בתכנית המצ"ב.
- 1.2. אזור החישוף יסומן באופן מדויק באתר כך שיימנע איסוף קרקע שבה מינים פולשים ומתפרצים.
- 1.3. יש להוציא מהשטח את הפסולת הקיימת.
- 1.4. יש לזמן את נציג רט"ג לתחילת עבודות איסוף הקרקע.
- 1.5. עבודות העפר במתחם יחלו בחישוף של הקרקע העליונה בשטח המוגדר. המחפר ינוע מעל מתחם העבודה ויגרף באמצעות הכף הקדמית את הקרקע עד לעומק של 20 ס"מ.
- 1.6. במידה ובעומק החישוף ימצאו שכבות סלע יש לעצור את פעולת החישוף. אין לערבב בקרקע החישוף חומר חצוב.
- 1.7. המועד המומלץ לאיסוף קרקע "טופ-סויל" הינו במהלך הקיץ (אוגוסט) ובכל מקרה לפני הגשם הראשון. במועד זה הפעילות בקרקע הינה מינימלית ורוב מיני הצומח סיימו להבשיל פירותיהם ופיזרו את זרעם.
 - 1.8. יש לעדכן את המתכנן מה כמות החומר שנאסף בפועל.
 - 1.9. יש לשאוף לזמן איחסון מינימלי. יש לתכנן את מהלך העבודה כך שתהיה רציפות בין (1) איסוף ה"טופ-סויל" (2) החפירה והחציבה הנדרשת להקמת המיכלים (3) הובלת והידוק החומר החפור בשטח המיועד לכך (4) פיזור ה"טופ-סויל" ע"ג שטחי המילוי.
- 1.10. לאחר איסוף ה"טופ-סויל" יש להמשיך לאסוף לערימה נפרדת שכבת קרקע נוספת, עמוקה יותר, עד לעומק של 35-40 ס"מ מפני הקרקע. גם כאן יש להמנע מערבוב חומר חצוב בקרקע.

2. החזרת "טופ-סויל" ושיקום נופי שטח A

- 2.1. מיד לאחר איסוף הטופ-סויל יש להעביר קרקע לשיקום השטח המוגדר בתכנית כ"שטח לשיקום A".
- 2.2. לפני פיזור שכבת הטופ סויל יש לפזר ע"ג השטח קומפוסט בכמות של 20 מ"ק לדונם, כך שהוא יהיה מוצנע מתחת לשכבת הקרקע העליונה, דהיינו בשכבה בעומק של 10-20 ס"מ ולא יהיה חשוף לאוויר הפתוח. אין להשתמש בדשנים כימיים.

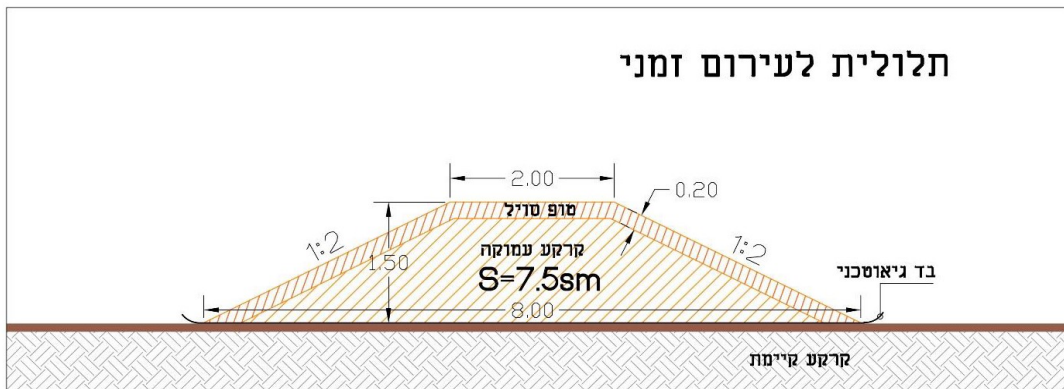
2.3. יש להניח את הטופ-סויל בשכבה בעובי של כ- 15 ס"מ. פיזור החומר יבוצע בנסיעה לאחור, ללא עליית הרכב על החומר המפוזר למניעת הידוקו. יש ליישר את שולי השטח בכלים ידניים כדי להתאים את גובה הקרקע שהובאה לשטח לגובה הקרקע הקיימת.

2.4. במידה והתקיים הידוק של השטח, יש לבצע תיחוח של הקרקע בכלים ידניים או באמצעות מקלטרת בהתאם לגודל השטח הרמוס.



3. עירום "טופ-סויל" זמני

- 3.1. יש לאחסן את קרקע החישוף בשטח המיועד לכך, בשכבה בעומק מקסימלי של 20 ס"מ, וע"ג בד גיאו-טכני להפרדה בין הקרקע השמורה והקרקע המקומית.
- 3.2. ניתן לשמור את הטופ סויל בשכבה בעובי מקסימלי של 20 ס"מ על גבי הקרקע שנאספה מהשכבה העמוקה יותר, בתלוליות בגובה של עד 1.5 מ'. ראה תרשים.



- 3.3. יש לשאוף לזמן איחסון מינימלי. יש לתכנן את מהלך העבודה כך שתהיה רציפות בין (1) איסוף ה"טופ-סויל" (2) החפירה והחציבה הנדרשת להקמת המיכלים (3) הובלת והידוק החומר החפור בשטח המיועד לכך (4) פיזור ה"טופ-סויל" ע"ג שטחי המילוי.
- 3.4. אין להדק את הקרקע בעת אחסנתה.

4. החזרת "טופ-סויל" ושיקום נופי שטח B

- 4.1. מילוי עודפי העפר בשטח וכן הכיסוי בשכבת ה"טופ סויל" יעשה על תכנית שיקום נופי לשטח זה. קרקע הטופ-סויל תשתמש לכיסוי שכבות עודפי העפר, בשכבה בעובי שיוגדר ע"י המתכנן.
- 4.2. בשטח המיועד לשיקום נקבעו שטחים המיועדים להתארגנות קבלן. שטח B1 מיועד להתארגנות בשלב העבודה הראשון, שבו יבוצעו פעולות החפירה והמילוי. לאחר גמר עבודות החפירה והמילוי, ולפני פיזור שכבת הטופ-סויל, יועבר אתר להתארגנות לשטח B2. בשלב זה ניתן יהיה לפזר את שכבת הטופ סויל בכל השטח המשוקם, למעט בשטח התארגנות B2. שטח התארגנות יגודר בגדר מסוג "איסכורית" למניעת פגיעה ורמיסה של השטחים ששוקמו. עם פינוי שטח התארגנות B2, ישוקם שטח זה, ע"י טופ-סויל שתשמר בתלוליות כאמור.
- 4.3. במקומות בהם עודפי העפר הקיימים בשטח הונחו בשיפועים חדים כלפי הערוץ העובר בשטח יש למתן את השיפוע ע"י חפירה בהתאם לתכנית השיקום.



- 4.4. במקומות בהם מפלס הקרקע הקיים קרוב למפלס המתוכנן יש לבצע חפירה בעומק של עד ל-15 ס"מ מעודפי העפר הקיימים בשטח, בכדי לפנות מקום לשכבת טופ סויל.
- 4.5. המועד המומלץ לפיזור טופ סויל הינו בתחילת החורף ולקראת תחילת עונת הגשמים.
- 4.6. עבודות העפר יבוצעו בשלושה שלבים: (1) מילוי עודפי עפר וחומר חצוב, עד לגובה של 10- ס"מ מפני הקרקע המתוכננים. (2) פיזור אדמה מקומית שנאספה משכבת הקרקע העמוקה. (3) פיזור הטופ-סויל
- 4.7. לפני פיזור שכבת הטופ סויל יש לפזר ע"ג השטח קומפוסט בכמות של 20 מ"ק לחזנם, כך שהוא יהיה מוצנע מתחת לשכבת הקרקע העליונה, דהיינו בשכבה בעומק של 10-20 ס"מ ולא יהיה חשוף לאוויר הפתוח. אין להשתמש בדשנים כימיים.
- 4.8. יש להניח את הטופ-סויל בשכבה בעובי של כ- 5 ס"מ. יש להתאים את עובי שכבת הפיזור לכמות הטופ-סויל שנאספה בפועל.
- 4.9. פיזור החומר יבוצע בנסיעה לאחור, ללא עליית הרכב על החומר המפוזר למניעת הידוקו. יש ליישר את שולי השטח בכלים ידניים כדי להתאים את גובה הקרקע שהובאה לשטח לגובה הקרקע הקיימת.
- 4.10. במידה והתקיים הידוק של השטח, יש לבצע תיחוח של הקרקע בכלים ידניים או באמצעות מקלטרת בהתאם לגודל השטח הרמוס.
- 4.11. במידה ויש לייבא עפר יש להשתמש באדמה מקומית ו/או אדמה מובאת הדומה לאדמת המקום ככל האפשר.
- 4.12. בשלושת השנים הראשונות לאחר פיזור הטופ-סויל יש לסלק מינים פולשים מהשטח בעישוב ידני ע"פ הנחיית האקולוג.



תוכנית אזורית להקמת מתחם מגורים, תחנת אזורית לשיקום נופי
 אזור המגורים - תחנת אזורית לשיקום נופי

1:500
 1:1000
 1:2000
 1:5000

מפת
 שטח לשיקום נופי
 שטח לשיקום נופי א
 שטח לשיקום נופי ב
 שטח לשיקום נופי ג
 שטח לשיקום נופי ד
 שטח לשיקום נופי
 שטח לשיקום נופי

תש"פ
 תחנת אזורית לשיקום נופי
 282162-393
 82



טבלת הערכת ריכוז נפחים לעבודות עפר

לעדכון ע"פ תכנון תש"ן	250,000.00	m ³	הערכת נפח חפירה כללי
ע"פ שכבה בעובי 35 ס"מ	6,864.20	m ³	TOP SOIL - שטח 1
ע"פ שכבה בעובי 35 ס"מ	2,228.80	m ³	TOP SOIL - שטח 2
	9,093.00	m³	סה"כ TOP SOIL
	240,000.00	m ³	הערכת יתרת נפח עודפי עפר לעירום
	4,630.00	m ²	שטח שיקום נופי A
ע"פ שכבה בעובי 15 ס"מ	694.50	m³	נפח TOP SOIL לשיקום נופי - שטח A
	8,400.00	m³	TOP SOIL לעירום זמני
ע"פ שטח חתך 7.5 מ"ר	1,119.80	m	אורך תלולית נדרש
	64,053.00	m ²	שטח שיקום נופי B
	87,000.00	m ³	נפח מילוי בשטח B
	78,250.00	m ³	נפח מילוי בשטח B ללא TOP SOIL
	0.12	m	עובי שכבת כיסוי ב-SOIL TOP



מדינת ישראל
משרד החקלאות ופיתוח הכפר
פקיד היערות



28/11/21
כ"ד כסלו תשפ"ב

לכבוד
הועדה המקומית לתכנון ולבניה בני שמעון

חוות דעת פקיד היערות להיתר בניה מס' 20180013/5 מסוף דלק אשל הנשיא

שלום,

מסמכים לבקשה להיתר זה הגיעו באמצעות דוא"ל בתאריך 23.11.2021

וכוללים את המסמכים הבאים:

1. תשריט סקר עצים שנערך ע"י מ.ג.ה. מדידות הנדסה בע"מ (ללא תאריך)
2. טבלת סקר עצים שנערכה ע"י חיים ארבל מתאריך נובמבר 2021
3. תמונות העצים
4. תשריט מצב מוצע שנערך ע"י אורי הראל מתאריך 31.10.2021

אין התנגדות למתן היתר בניה עבור בקשה זו, כמפורט:

1. מדובר בבקשה להיתר לטובת הקמת 6 מכלים במסוף האשל אשר ישמשו לאחסון דלק עבור תחנות הכח לייצור חשמל כגיבוי למערכת הגז הטבעי במקרה שהפעלתה תופסק מסיבות שונות, בעת רגיעה ובזמני חירום.
2. בתחום התכנית נסקרו 34 עצים בוגרים, על פי תכנית פיתוח שהוגשה לעיון פקיד היערות 4 עצים מסוג שיזף (עצים מס' 16, 17, 18, 19) מיועדים לכריתה, עץ מס' 21 מסוג שיזף מיועד להעתקה, 29 עצים בתחום התכנית מיועדים לשימור.
3. עם קבלת היתר הבניה יש לפנות לח"מ להסדרת רישיון ההעתקה/כריתה.
4. כל עבודת בנייה ופיתוח הקרובה 4 מ' לגזעו של העץ לשימור תבוצע בהתאם לנוהל עבודה בקרב עצים של פקיד היערות במשרד החקלאות ופיתוח הכפר.
5. העתקת העצים יבוצעו בליווי מקצועי/אגרונום מלווה. העתקה תלווה במפרט טכני מיוחד התואם את הנתונים הקיימים והדרישות המקצועיות, לרבות תקופת התחזוקה
6. הואיל ונדרשת נטיעה חלופית של עצים במקום העצים שייכרתו, יש לנטוע 4 עצים בגודל גנני 8" לפחות, וזאת בתוך חודש ממועד סיום הבניה, ובהתאם לתנאי הכריתה כפי שיפורטו ברישיון הכריתה. נטיעה זו תיבדק כתנאי לקבלת תעודת גמר.

בברכה,

אריאל סקאי
פקיד יערות אזורי מחוז הנגב
אגף יער ואילנות
משרד החקלאות ופיתוח הכפר

מסמך זה אינו מהווה רישיון כריתה או העתקה