

בית כנסת ספרדי-בני דרום:

מפרטים הוראות מיוחדות פיתוח:

הוראות לביצוע ריצוף באבנים משתלבות

ארגון העבודה

א. קבוצת עבודה רגילה מונה 3-4 אנשים. ההספק של קבוצת עבודה מנוסה הוא כ- 150 מ"ר ליום (באמצעות "מכונות הנחה" ניתן להגיע להספק של 400-600 מ"ר ליום).

ב. התקדמות עבודת הריצוף תהיה לכיוון מצע החול המיושר. אספקת אבנים תבוצע אך ורק מכיוון השטח שכבר רוצף, אספקת החול תבוצע אך ורק מכיוון הנגדי. יש לספק אבנים להישג ידו של הרצף באופן שוטף, כדי לאפשר לו עבודה רצופה.

טיב האבן

יהיה בהתאם לתקן ישראלי מס' 8.

פיזור החול ויישורו

א. לאחר קבלת תשתית מוכנה (מצע מהודק מכורכר, חומר מחצבה, או אג"ם) מפזרים חול דיונות נקי ויבש בעובי של 4-5 ס"מ. החול יפוזר בשכבה אחידה ומיושרת ללא הידוק.
ב. היישור יעשה בין אבני השפה או התיחום ע"י סרגלים ("שבלונות"). את סרגלי הצד יש לקבוע בהתאם לגבהים הסופיים הנדרשים: בקביעת הגבהים יש לקחת בחשבון שבעת ההידוק שוקעות האבנים כסנטימטר אחד לתוך שכבת החול.
ג. יש להקפיד לא לנוע על השכבה המיושרת לאחר הפיזור והפילוס לפני הנחת האבנים. רצוי לישר מדי פעם שכבת חול המספיקה לעבודה של שעה-שעתיים בלבד כדי למנוע קלקול משטח החול המיושר בעת העבודה.

הנחת הריצוף

א. ביצוע הנחת הריצוף יתחיל בכל מקרה מאבני השפה או התיחום באבנים שלמות – "אבני קצה" ו/או "חצאים", הכל לפי הדוגמה הנדרשת, לעבר אבן השפה הנגדית. יש להתחיל לרצף מהפלוס הנמוך לעבר המפלוס הגבוה (למניעת זחילה של האבנים).
ב. בין אבני הריצוף יש להשאיר מרווחים של 2-5 מ"מ, לצורך מילוי בחול אשר מונע שבירת פינות האבנים בעת ההידוק או תחת עומסים כבדים, ויוצר חיכוך הנועל את האבנים אחת לשנייה.

ג. אין להשתמש באבנים פגומות או שבורות אלא לצורך חיתוכים והשלמות.

השלמת שולי המשטח

- א. יש לשאוף במידת האפשר (על-ידי תיאום מידות) לכך שהגמר יהיה באבנים שלמות. יש צורך להשתמש באבני ריצוף חתוכות, על מנת להשלים משטח מרוצף בצורה נקייה ומדויקת עד לקו אבני השפה, הערוגות, מכסי הביוב וכו', הנמצאים לעיתים במרכז המשטח.
- ב. חיתוך האבנים נעשה ע"י ניסור או באמצעות "גילויטינה" מיוחדת, שהיא מכשיר קל ופשוט להפעלה. יש להקפיד שהאבן החתוכה תישאר ללא פגמים, עם דופן ניצבת וישרה.
- ג. השלמה ביציקת בטון תיעשה אך ורק במקרים בהם המרווח שנשאר בין האבנים השלמות לבין אבני השפה אינו עולה על 3 ס"מ. לצורך יציקה משלימה יש להכין תערובת בטון מצמנט וחול ביחס של 1:4. אם המשטח הוא צבעוני, ניתן לקבל במפעל פיגמנט מתאים.
- התאמה טובה של המשטח המרוצף אל השוליים התוחמים נועלת את המשטח ומבטיחה את יציבותו. במשטח שאינו תחום בשוליים עלולה להיווצר "זחילה" של החול והאבנים, שתגרום להתרחקות זו מזו ולתפוררות המשטח.

הידוק הריצוף

- בגמר יום העבודה יש לבצע הידוק ראשוני של השטח המרוצף. ההידוק יבוצע באמצעות פלטה ויברציונית בעלת שטח של 0.3-0.5 מ"ר. ההידוק יבוצע על ידי שלושה מעברים לפחות, עד השלמת שקיעת האבנים לתוך שכבת החול. בעת ההידוק אין להתקרב למרחק קטן יותר ממטר אחד מקצות המשטח שעדיין אינם חסומים. ההידוק משקע את האבנים אל תוך שכבת החול עד כדי 5 ס"מ אחד ומיישר את פני השטח. החול הממלא את המרווחים בין האבנים נועל אותן במקומן ויוצר משטח אחיד ויציב.
- ב. לאחר גמר ההידוק הראשוני יש לפזר חול נקי על המשטח בעזרת מטאטא, תוך הקפדה על מילוי כל המרווחים בין האבנים. לאחר פיזור החול יש להמשיך בהידוק באמצעות הפלטה בשלושה מעברים נוספים. יש לבדוק ולוודא שכל המרווחים בין האבנים מולאו בחול. טאטוא עודפי החול מעל המשטח יתבצע רק מספר ימים לאחר גמר העבודה. הידוק אקרסטון – ע"י מהדקת ויברציונית עם תחתית גומי בלבד.

סתימת בביצוע

- א. הסתימה המקסימלית מהגובה המתוכנן לא תעלה על 10 מ"מ.
- ב. הסתימה במישוריות (המדידה ע"י סרגל סטנדרטי מפרופיל. אלומיניום של 5.0 מ' לא תעלה על 7 מ"מ).
- ג. הפרש הגובה בין אבנים סמוכות לא יעלה על 2 מ"מ.

הוראות כלליות

1. יש לדאוג שגובה המשטח לאחר ההידוק יהיה גבוה ב- 5-10 מ"מ מעל גובה אבן השפה.
2. בכל מקרה אין להשאיר שטח, בגמר יום עבודה, ללא הידוק וללא מילוי המרווחים בחול כנדרש.
3. אין לעלות עם כלי-רכב על המשטח לפני גמר ההידוק ומילוי החול.
4. ההידוק יעשה עד למרחק של 1 מ' מקצה גבול העבודה וזאת כדי למנוע שקיעה מקומית של האבנים בקצה כתוצאה מבריחת החול.
5. כאשר יש צורך בשינוי כיוון בריצוף יש לסגור את גבול העבודה בקו ישר, וזאת ע"י חיתוכים וניסורים, ולהתחיל מחדש בדוגמה הנדרשת באבנים שלמות ("אבני קצה "חצאים").

שלבי ביצוע הריצוף

1. פילוס והידוק המצע.
2. פיזור חול ופילוסו ע"י שבלונה.
3. התקנת הריצוף, כולל השלמות ע"י חיתוכים.
4. הידוק בעזרת פלטה ויברציונית.
5. פיזור שיכבת חול עליונה.
6. הידוק חוזר בעזרת פלטה ויברציונית.
7. השלמות ריצוף ע"י תערובת בטון.
8. פיזור סופי של חול, טאטוא ומילוי מישקים.

כללי:

- כל העבודות יהיו לפי המפרט הכללי (האוגדן הכחול).
- "המפרטים הטכניים המיוחדים" מהווים מסמך משלים למסמכי המכרז/חוזה האחרים: כתב הכמויות והתוכניות.
- סעיף "פרוקים כלליים" שמופיע בכתב הכמויות יכלול כל דבר שיידרש בביצוע העבודה ועל הקבלן להיות ער לכל אפשרות ולהעלותה לפי הבנתו בסיור קבלנים.

עבודות עפר

חפירה

המונח חפירה המופיע בפרקים שונים פירושו חפירה בקרקע מכל סוג שהוא לרבות חציבה גם אם לא צוין זאת במפורש.

תאום עבודות חפירה

הקבלן לא יגש לביצוע עבודות החפירה טרם בירר מציאותם בשטח של קווי חשמל, טלפון, מים, ביוב וכו', בהתאם לנתונים שקיבל מהמפקח, ויהיה אחראי בלעדי לנזקים שייגרמו בגין החפירה למתקנים הנ"ל ואחרים. רק לאחר גילוי המתקנים התת קרקעיים בחפירה זהירה בידיים וזיהויים על ידי גורמים המוסמכים, יורשה הקבלן להתחיל בחפירות. החפירה תבוצע רק לאחר קבלת אישור בכתב מהמפקח.

חפירה כללית בשטח

- החפירה תבוצע עד לעומק הדרוש לשם יישור פני הקרקע למפלסי תחתית של הרצפות ו/או כדרוש להחלפת הקרקע ו/או למפלסים אחרים כפי שייקבע על ידי המפקח ו/או לפי הוראות יועץ הקרקע.

חפירת ליסודות

- החפירה ליסודות תבוצע אחרי החפירה הכללית בשטח החל מן המפלס התחתון שלה ולפני ביצוע המילוי - או המצעים.
- יישור תחתית החפירה תבוצע בעבודת ידיים.

חפירה

המונח חפירה המופיע בפרקים שונים פירושו חפירה בקרקע מכל סוג שהוא לרבות חציבה גם אם לא צוין זאת במפורש.

תאום עבודות חפירה

הקבלן לא יגש לביצוע עבודות החפירה טרם בירר מציאותם בשטח של קווי חשמל, טלפון, מים, ביוב וכו', בהתאם לנתונים שקיבל מהמפקח, ויהיה אחראי בלעדי לנזקים שייגרמו בגין החפירה למתקנים הנ"ל ואחרים. רק לאחר גילוי המתקנים התת קרקעיים בחפירה זהירה בידיים וזיהויים על ידי גורמים המוסמכים, יורשה הקבלן להתחיל בחפירות. החפירה תבוצע רק לאחר קבלת אישור בכתב מהמפקח.

חפירה כללית בשטח

- החפירה תבוצע עד לעומק הדרוש לשם יישור פני הקרקע למפלסי תחתית של הרצפות ו/או כדרוש להחלפת הקרקע ו/או למפלסים אחרים כפי שייקבע על ידי המפקח ו/או לפי הוראות יועץ הקרקע.

חפירת ליסודות

- החפירה ליסודות תבוצע אחרי החפירה הכללית בשטח החל מן המפלס התחתון שלה ולפני ביצוע המילוי - או המצעים.
- יישור תחתית החפירה תבוצע בעבודת ידיים.

כריתת עצים

- מחיר כריתת עצים כולל גם ריסוס ומריחת גזע העץ הכרות בחומרים למניעת צמחיה.
- כריתת עץ בעל מספר גזעים אך עם שורש משותף יחשב כעץ אחד. (כולל הנחיות בנספח העצים)

עבודה בבטון:

- סוג בטון ב-30.
- סוג הצמנט לשבילים ולקיר תומך לאורך השביל צ.פ. 300 ללא אפר פחם.
- פיגמנט לשבילים ולקיר תומך לאורך השביל 3-5% מכמות הצמנט.
- ספק הבטון ישריין כמות פגמנט לכל אורך הפרויקט.
- על מנת לשמור על גוון אחיד ככל שניתן על ספק הבטון להעריך לחומרי גלם מספק אחד ולא ממספר מקורות.
- לפני כל אספקת בטון לאתר באחריות ספק הבטון לוודא שטיפת המערבל.
- אישור התערובת מותנה ביציקת ניסיון ואישור גוון הבטון על ידי מתכנן.

סלעים:

- בניית המסלעה כוללת עבודת חפירה לצורך הכנת תושבת לסלעים וכן שאר עבודות העפר שיידרשו. הסלעים יונחו ע"ג אדמה משופעת מהודקת עם כיסוי בעזרת יריעה גיאוטכנית (בד לא ארוג, במשקל 300 גר/מ"ר), קצוות הבד ייוצבו בין הסלעים באופן שלא יראו מחזית המסלעה. כיסי האדמה בגב המסלעה ובין הסלעים יהודקו בשכבות של 15 ס"מ ע"פ פרט.
- באזור פינות המפגש תונח שכבת (נדבך) סלעים תחתונה כך שגובה ראש הסלע 30-40 ס"מ מפני החיפוי. הצד העליון של הסלעים ישר ומתאים ונוח לישיבה.

אופני מדידה מיוחדים

מחירי הסעיפים במחירון כוללים גם את כל האמור בסעיף הרלוונטי במפרט הטכני.

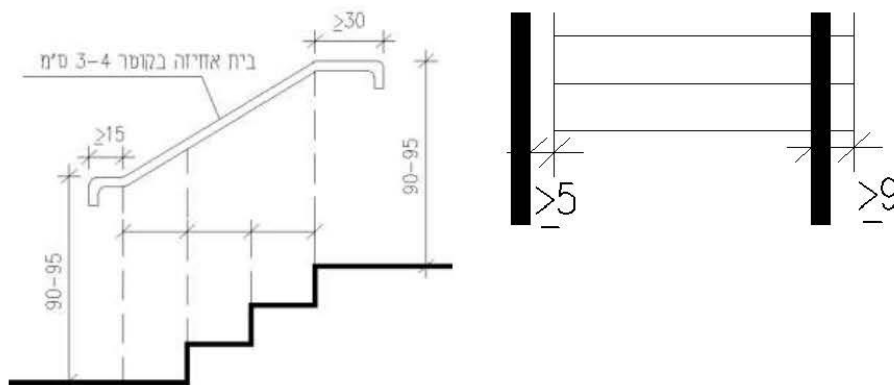
הנחיות ומפרט יועץ נגישות:

מדרגות חיצוניות

- רוחב המדרגות 110 ס"מ לפחות
- מינימום 3 מדרגות במהלך.
- המדרגות יהיו ללא רומים פתוחים
- גובה הרום במדרגות מחוץ לבניין לא יפחת מ 10 ס"מ ולא יעלה על 15 ס"מ

בתי אחיזה משני צידי המדרגות ע"פ המפרט :

- בית האחיזה תהיה עגולה או אחרת ובתנאי שתהיה נוחה לגריפה.
- קוטר בית האחיזה שצורתו עגולה יהיה 3-4 ס"מ.
- בית אחיזה יהיה בניגוד חזותי או בכולו , או 20 ס"מ בתחילתו ובסופו
- הפך העליון של בית האחיזה יהיה בגובה 90-95 ס"מ מפני קצה השלח ובניצב לו .
- בית האחיזה ימשיך אופקית 30 ס"מ מעבר לרום המדרגה העליונה.
- שיפועו של בית האחיזה יימשך מעבר לרום המדרגה התחתונה לאורך מרחק שמידתו האופקית כמידת רוחב השלח בתוספת 15 ס"מ שיימשכו אופקית (ע"פ השרטוט הנ"ל).
- הפך הפנימי של בית האחיזה לא יחרוג יותר מ 5 ס"מ מחוץ למהלך המדרגות , ולא יבלוט פנימה יותר מ 9 ס"מ
- בתי אחיזה יהיו מנוגדים חזותית או בכולו או ב 20 ס"מ בתחילה וסיום של הבית האחיזה

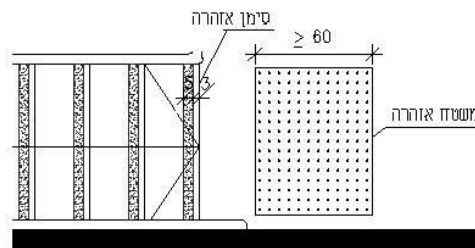


בשטח חוץ

- סימן אזהרה יהיה **בראש כל מהלך מדרגות** למעט במשטחי ביניים שיש בהם בתי אחיזה רציפים לכל אורכם משני הצדדים
- המשטח יתחיל במרחק של שלח מהמדרגה, רוחב המשטח כרוחב המדרגה ועומקו 60 ס"מ לפחות
- סימן אזהרה יהיה מחומר מנוגד בגוון ובמרקם לחומר המדרגות.
- המשטח יהיה עשוי מירקם של בליטות עגולות קטומות בגובה 4-5 מ"מ ובשורות לשני הכיוונים שהמרחק בין ציריהן יהיה 5-6 ס"מ. (ע"פ תקן 1819 חלק 6)

אמצעי אזהרה

- בקצה כל שלח, במרחק שאינו גדול מ-3 ס"מ מהקצה, ולכל אורך השלח, יותקנו פסים בניגוד חזותי לסביבתם ברוחב 3-5 ס"מ.



מפרטים הוראות מיוחדות גינון והשקיה:

הכנה חקלאית:

- הכנת השטח החקלאית ובייחוד במדשאות תהיה ע"י מתחחת באדמה לחה ולא באדמה יבשה או רטובה ולא עם שיני בבבקות או כל צורה אחרת
- פיזור הקומפוסט יהיה אחיד ויוצנע לקרקע ע"י תיחוח מיד לאחר פיזורו ולא יאוחר מ-48 שעות לאחר פיזורו. אי הצנעת הקומפוסט בזמן תחייב את הקבלן לספק קומפוסט חדש.
- עיבוד הקרקע והיישור הגנני ימדדו בנפרד

נטיעות:

- צמחיה קיימת בשטח גם אם לא מצוינת תעקר רק באישור המפקח.
- הספקת השתילים תעשה לאחר מסירת רשימת ההזמנה למפקח, דוגמאות, ובירור ואישור של המפקח שהזמנת השתילים מתאימה לפי ההזמנה. כל השתילים ייבדקו גם בשטח ויקבלו אישור לפני השתילה שהם מתאימים.
- אחריות הקבלן מיום סיום העבודה באישור המפקח לעצים שנה ולשאר הצמחיה שלושה חודשים **כולל החזקה**.
- עצי תמר בוגרים מהאדמה לא ישתלו בחודשים דצמבר, ינואר, פברואר.
- מחיר העץ כולל אספקה, חפירה, תערובת אדמה גננית לפי מפרט, פינוי פסולת, נטיעה, 2 סמוכות ואחריות 12 חודשים.
- מחיר העץ כולל במחיר אספקה, חפירה והחלפת אדמה, תערובת אדמה גננית לפי מפרט, פינוי פסולת, נטיעה, 2 סמוכות ואחריות 12 חודשים.
- מפרט אדמת הגן יהיה: HP 6.5-8, מוליכות חשמלית מקסימאלית 2.5 מילימוס, גיר מקסימאלי 15%, SAR מקסימאלי 7.9, הרכב מכני: סילט מקסימום 15%, חרסית + סילט מקסימום 40%.
- בור הנטיעה לשיחים וצמחי כיסוי יהיה בגודל מינימום של 30*30*30 ס"מ, וימולא באדמת גן מאושרת מעורבת בקומפוסט מאושר בכמות של 2 ליטר, 20 גר' סופר פוספט ו-1 גר' אשלגן כלורי לכל בור נטיעה.
- הכול כפוף למפרט הבין משרדי פרק 41
- מפרט הקרקע גננית (רק אם מופיע במכרז) למדשאה יהיה חול דיונות מאושר בשכבה בעומק 10 ס"מ עם 30 קוב לדונם בקומפוסט מעורבב בחול, 150 ק"ג' סופר פוספט ו-100 ק"ג' אשלגן כלורי מעורבב בחול.

מפרטים טכניים מיוחדים לשתילת עצים, דקלים

וציקסים:

- בור הנטיעה לעצי תמר בוגרים יהיה בגודל מינימום של 200*200*200 ס"מ, וימולא בחול דיונות מאושרת, 250 גר' סופר פוספט, 200 גר' אשלגן כלורי ו 300 גר' מולטיקוט בשחרור מבוקר ל-6 חודשים- לכל בור נטיעה.
- נטיעת תמרים בוגרים תעשה בגובה גזע מעל פני הקרקע של 4 מ', כשהחלק העליון של בית השורשים 10 ס"מ מתחת גובה פני הקרקע.
- בור הנטיעה לעצים פיקוס, שפלרה, ציקס ועצי פרי יהיה בגודל מינימום של 80*80*80 ס"מ, וימולא באדמת גן מאושרת מעורבבת בקומפוסט מאושר בכמות של 20 ליטר, 150 גר' סופר פוספט ו- 100 גר' אשלגן כלורי לכל בור נטיעה.
- בור הנטיעה לעצי סייגרוס רומנזוף יהיה בגודל מינימום של 100*100*100 ס"מ, וימולא בחול דיונות מאושר, 50 ליטר קומפוסט, 150 גר' סופר פוספט, 100 גר' אשלגן כלורי ו 200 גר' מולטיקוט בשחרור מבוקר ל-6 חודשים-לכל בור נטיעה. החול, קומפוסט, זרחן ואשלגן מעורבבים לפני מילוי הבור.
- לעזור לדקלים בקליטה ראשונית יש לתת לכל בור סביב הגזע חופן זרעי חיטה או שעורה.
- בור הנטיעה לעצים זית בוגרים יהיה בגודל מינימום של 200*200*200 ס"מ, וימולא באדמת גן מאושרת מעורבבת בקומפוסט מאושר בכמות של 80 ליטר, 250 גר' סופר פוספט ו- 200 גר' אשלגן כלורי לכל בור נטיעה.
- מחיר העץ כולל : אספקה, חפירה והחלפת אדמה, תערובת אדמה גננית לפי מפרט, פינוי פסולת, נטיעה, 2 סמוכות ואחריות 12 חודשים.
- בור הנטיעה לעצים יהיה בגודל מינימום של 80*80*80 ס"מ, וימולא באדמת גן מאושרת מעורבבת בקומפוסט מאושר בכמות של 20 ליטר, 150 גר' סופר פוספט ו- 100 גר' אשלגן כלורי לכל בור נטיעה.

השקיה:

- לא יהיה מעבר יישיר בין קו מספק לקו מטפטף אלה עם קו מחלק בקוטר מינימום של 25 מ"מ
- כיסוי תעלות מערכת ההשקיה רק באישור המפקח ולאחר בדיקת המערכת בלחץ המים המקומי למשך 12 שעות.
- דרג צינורות ההשקיה יהיה 6 אחרי הראש ו-10 לפני הראש
- לפני חפירה הקבלן יסמן את תוואי ו או מיקום החפירה ויבדוק את מצב התשתיות בשטח.
- מחיר היח' של ראש מערכת ההשקיה כולל התחברות למערכת המים הקיימת כולל כל התאומים אם הרשויות.
- עיבוד הקרקע והיישור הגנני ימדדו בנפרד
- כל ציוד ההשקיה יהיה חדש, "פלסאון" שחור. שימוש בשווה ערך באישור המפקח בלבד. **שבכל מקרא יהיה מאותה חברה ומאותה סדרה**
- עיבוד הקרקע והיישור הגנני ימדדו בנפרד

כללי:

- כל העבודות יהיו לפי המפרט הכללי (האוגדן הכחול).
- "המפרטים הטכניים המיוחדים" מהווים מסמך משלים למסמכי המכרז/חוזה האחרים: כתב הכמויות והתוכניות.
- ביצוע הגיבון וההשקיה בפועל יהיה לפי כתב הכמויות.
- אחריות הקבלן מיום סיום העבודה-**מסירה סופית**- באישור המפקח לעצים שנה ולשאר הצמחייה שלושה חודשים כולל החזקה.
- על הקבלן להיות ער לכל אפשרות לתוספות ולהעלותה לפי הבנתו בסיור קבלנים.
- סעיף "פרוקים כלליים" שמופיע בכתב הכמויות יכלול כל דבר שיידרש בביצוע העבודה ועל הקבלן להיות ער לכל אפשרות ולהעלותה לפי הבנתו בסיור קבלנים.
- צמחיה קיימת בשטח גם אם לא מצוינת תעקור רק באישור המפקח.
- הספקת השתילים תעשה לאחר מסירת רשימת ההזמנה למפקח, דוגמאות, ובירור ואישור של המפקח שהזמנת השתילים מתאימה לפי ההזמנה. כל השתילים יבדקו גם בשטח ויקבלו אישור לפני השתילה שהם מתאימים.
- הכנת השטח החקלאית ובייחוד במדשאות תהיה ע"י מתחחת באדמה לחה ולא באדמה יבשה או רטובה ולא עם שיני בובקט או כל צורה אחרת
- פיזור הקומפוסט יהיה אחיד ויוצנע לקרקע ע"י תיחוח מיד לאחר פיזורו ולא יאוחר מ-48 שעות לאחר פיזורו. אי הצנעת הקומפוסט בזמן תחייב את הקבלן לספק קומפוסט חדש.
- מחיר היח' של ראש מערכת ההשקיה כולל התחברות למערכת המים הקיימת כולל כל התאומים אם הראשויות.
- עיבוד הקרקע והיישור הגנני ימדדו בניפרד
- עצי תמר בוגרים מהאדמה לא ישתלו בחודשים דצמבר, ינואר, פברואר.