

הזרעים

עבודות פיתוח במגרשים, רחובות, שצ"פים ומעברים ציבוריים

מפרט טכני

שלח גד - אדריכלות נוף בע"מ רח' הרקפת 10, עתלית
טל. 04 9841101

תכנון:

רח' שונית 17/4, חיפה
טל. 04 8107812

סיגלית דילויה

יולי 2016
תמוז תשע"ו

מפרט טכני

לביצוע עבודות פיתוח וגינון

רשימת המסמכים

המפרט הכללי

המפרט המיוחד :

מפרט טכני לעבודות הכנה, בנייה, חיפוי וריצוף .	40.00
מפרט טכני לעבודות נטיעה והשקיה	41.00
מפרט טכני לעבודות עץ ומתכת, גדרות ומעקות.	42.00

המפרט הכללי

המפרט הכללי לעבודות בנין בהוצאת משרד השיכון, משרד הבטחון ומע"צ, המהדורה האחרונה, בפרט פרקים :

- 00 - מוקדמות
 - 01 - עבודות עפר
 - 02 - עבודות בטון יצוק באתר
 - 03 - עבודות בטון טרום
 - 08 - מתקני חשמל
 - 10 - ריצוף וחיפוי
 - 40 - פיתוח האתר
 - 41 - גינון והשקיה
 - 42 - ריהוט חוץ
 - 44 - גדרות
 - 51 - סלילת כבישים ורחובות
- וכן כל פרק נוסף בהתאם לצורך ועל פי הפניות שבפרקים דלעיל, או במפרט המיוחד .

הערה :

בכל מקום בו מופיעה ההגדרה "המפרט הכללי" הכוונה היא למפרטים הכלליים שבהוצאת הוועדה המיוחדת בהשתתפות משרד הבטחון ומשרד הבינוי והשיכון או בהוצאת ועדות משותפות למשרד הבטחון ולצה"ל . המפרטים הכלליים המצויינים לעיל שלא צורפו למכרז ואינם ברשותו של הקבלן, ניתנים לרכישה בהוצאה לאור של משרד הבטחון.

הצהרת הקבלן :

הקבלן מצהיר בזה כי ברשותו נמצאים הפרטים הטכניים הכלליים הנזכרים במכרז / חוזה זה, קרא והבין את תוכנם, קיבל את כל ההסברים שביקש לדעת ומתחייב לבצע את עבודתו בכפיפות לדרישות המוגדרות בהם .
הצהרה זו מהווה נספח למכרז / חוזה זה והינה חלק בלתי נפרד ממנו .

תאריך : _____ חותמת וחתימת הקבלן _____

פרק 40 - פתוח האתר

40.1 עבודות הכנה, עפר ומצעים

עבודות הריסה ופירוק

פירוק בתחום העבודה של: קירות מבטון על יסודותיהם, גדרות ומעקות, עמודים וכבלים מסוגים שונים, מיתקנים שונים, שוחות וצינורות שאינם פעילים, ריצופים, אספלט, אבני שפה, משטחי בטון, קירות אבן וכן כל אלמנט נוסף שיתגלה במהלך העבודה שמפריע לעבודות הפיתוח. חומרי הפסולת יועברו למקום שפיכה מאושר ע"י הרשות המקומית, חומרים לשימוש חוזר יועברו למחסני הישוב או לכל מקום שיקבע ע"י המפקח.

המדידה והתשלום לפי הפרוט בכתב הכמויות.

חישוב ועקירת צמחיה

חישוב הקרקע הקיימת ועקירת הצמחיה רק באזורים בהם קיימת צמחיה רב שנתית עומק החישוב עד 15 ס"מ. פינוי חומרי הפסולת למקום שפיכה מאושר. חישוב יבוצע רק ע"פ הוראת המפקח בכתב ובשטחים שיוגדרו לפני ביצוע.

המדידה והתשלום לפי מ"ר של שטח החישוב.

חפירה כללית

חפירה ו/או חציבה בשטח בכל סוג קרקע שהוא כולל בשטחים מוגבלים. העברת מיטב חומר החפירה לשטחי מילוי פיזורו בשכבות של 20 ס"מ והידוקו בהידוק מבוקר. עפר חפור שלא מתאים לעבודות מילוי לפי ראות עיניו של המפקח, או עודפי חפירה, יועברו למקום שפיכה מאושר. בעד העברת העפר החפור אל מחוץ לאתר העבודה בתחום הישוב לא ישולם בנפרד ויש לראות סעיף זה ככלול בעבודות החפירה. העבודה כוללת איסוף וריסוק של בולדרים שישמשו למילוי כחומר מנקז בגב קירות תומכים. המדידה והתשלום לפי מ"ק של החפירה (נפח תאורטי) כולל הידוק מבוקר.

הערה: הידוק מבוקר של המילוי יבוצע בכל אתר העבודה.

הערה: חפירה / חציבה ליסודות, צינורות ולמתקנים

חפירה / חציבה ליסודות, צינורות ומיתקנים, תבוצע בהתאם למידות שבתכנית. העפר מהחפירה יאוחסן זמנית בערמות בקרבת מקום. קרקעית החפירה תעוצב לפי המפלסים והשיפועים הנדרשים ותהודק כמפורט בסעיף הידוק. מיטב העפר החפור, אשר לדעת המפקח מתאים למילוי, ישמש הן כמילוי חוזר, כמפורט להלן, והן למילוי בכל מקום אחר באתר. אם צידי החפירה ישארו ללא דיפון - יסולקו מהם אבנים רופפות או רגבי עפר מעורערים בכדי למנוע התדרדרות. החזרת המילוי תעשה רק לאחר אישור המפקח. החפירה המיועדת לצינורות ומתקנים לרבות החזרת המילוי החוזר, טיפול בעודפי העפר וכיו"ב לא ימדדו בנפרד, ויכללו במחירי הצינורות, המתקנים וכו'. יש לראות הוצאותיהם ככלולות במסגרת הפרקים המתאימים.

מצע סוג א'

הספקה פיזור והידוק של מצע מסוג א' (כהגדרתו במפרט הכללי). עובי שכבות המצע 20 - 15 ס"מ. המצעים יהודקו בשכבות לצפיפות 100% ממודיפייד. יש להציג תוצאות ההידוק וסוג המצע במעבדה מאושרת.

המדידה והתשלום לפי נפח המצע מדוד באתר לאחר ההידוק.

בטונים

לכל הדרישות הן לגבי עבודות בטון יצוק באתר, מזוין ובלתי מזוין, והן לעבודות בטון טרום, יש להתייחס למפרט הכללי לעבודות בטון יצוק באתר, פרק 02. כל הבטונים יהיו מסוג ב - 30 אלא אם צויין אחרת. על הקבלן להציג תוצאות בדיקה ממעבדה מאושרת. בטונים שיצופו בטיח ולוחות אבן יש לצקת בתבניות עץ מחוספסות (לא דיקטים) ואין לשמן.

המדידה והתשלום לפי הסעיפים השונים בכתב הכמויות.

קירות אבן

בניה של קירות מאבן עם גב בטון, בבניה ציקלופית פראית. אבן הציפוי תהיה אבן בזלת שבורה כדוגמת הקירות באתר, יש לקבל אישור האדריכל לסוג האבן. מידות האבנים בחזיתן 40 - 20 ס"מ ועוביין 15 ס"מ. הפוגות תהיינה שקועות לעומק 1.5-1 ס"מ מפני האבן ורוחבן יהיה 1-4 ס"מ. **תוכן של הקיר יצוק בטון ב- 20 ולא בטון זבש**. יש לנקות הקיר משאריות בטון בגמר הבניה. בקיר יבוצעו תפרים כל 7 מ"מ, לפי פרט בגליון פרטים. בקיר יונחו נקזים מצינורות P.V.C בקוטר 3" כל 3 מ"מ קיר. מידות הקיר התומך לפי גובהו ראה בתוכנית קונסטרוקציה. עיבוד דו פני בכל מקום הגלוי לעין ועיבוד ראש הקיר באבן כדוגמת הקיים באתר. בזמן בניית הקיר על הקבלן להשאיר חורים בראש הקיר לצורך התקנת עמודי מעקה רק במקומות בהם נדרש. קוטר החורים 3" ועומקם 40 ס"מ. החורים ימוקמו לאורך הקיר במרחקים הנידרשים לפי פרט המעקה (ראה תוכנית מסגרות), וכן בכל פינה, ובכל נקודה בה יש שינוי במפלס הקיר. במידה ולא יוכנו חורים מראש, יקדחו חורים בראש הקיר, עם מקדח כוס לעומק 30 ס"מ לפחות. לא יותר שימוש בפלטות וריתוך המעקה אליהן.

הקבלן יגיש לאישור דוגמאות של אבן הציפוי וכמו כן יכין באתר דוגמה של קטע קיר הכולל ציפוי אבן ועבוד המישקים, עבוד של ראש הקיר ותפר.

המדידה והתשלום לפי נפח הקיר מדוד באתר במ"ק. המחיר כולל: חפירה חציבה ליסוד וכן חפירה בגב הקיר במידה וידרש, בניית הקיר, ציפוי דו פני, עיבוד ראש הקיר באבן, עיבוד תפרים ופתחי ניקוז, מילוי חוזר בגב הקיר כולל כיסי חצץ.

מסלעות

בניית מסלעות מבודרי בזלת שטוחים, הסלעים יהיו שטוחים ובעלי צורת תיבה, במידות גובה 0.5 מ', רוחב 0.8-1.00 מ' ובאורכים משתנים כשהאורך המינימלי 0.8 מ'. יש לקבל אישור האדריכל לסוג הסלע לפני הבאתו לשטח. העבודה כוללת: חפירה לצורך הכנת תושבת למסלעה, הספקה והנחה של הסלעים בשורות שגובהן כ 0.5 מ' ומילוי החללים שבין הסלעים באדמה גננית תוך כדי בניית המסלעה, מילוי גרנולרי בגב המסלעה, הכל לפי פרט בגליון פרטים. המדידה והתשלום לפי מ"ר. המדידה תעשה מקצה אבן תחתונה עד לקצה העליון של האבן העליונה, ללא המשטח האופקי של הסלע העליון וללא הסלעים המונחים להרחבת בסיס המסלעה, מוכפל באורך.

ריצוף באבנים משתלבות

ריצוף של רחבות ושבילים באבן משתלבת ריבועית צבעונית במידות 20X20X6 ס"מ, ואבן מלבנית צבעונית במידות 20X10X6 ס"מ. הכל לפי הפרוט בתוכניות, מתוצרת אקרשטיין או שווה ערך. הצבע ע"ג האבן צריך להיות בגוון אחיד וללא כתמי סיד המופרש מהמלט. צורת ההנחה ראה תוכנית ריצופים. חיתוך האבנים הנדרש יבוצע במשורר (ולא בגיליוטינה). מסביב למכסי שוחות עגולים יהיה גמר הנחת האבנים המשתלבות בצורת רבוע המרוחק לפחות 5 ס"מ מהמכסה. בין המכסה לגמר הריצוף תבוצע יציקה של בטון עם פיגמנט וגמר זהים לאבנים המשתלבות, עובי היציקה יהיה לפחות 8 ס"מ ביציקה יונח ברזל זיון בקוטר 6 מ"מ. הוראות מדויקות לתערובת צבעונית ולגמר מחוספס יש לקבל אצל יצרן המרצפות. מכסה השוחה יצופה אף הוא בבטון צבעוני כנייל. בקצה משטחים ושבילים שלא ליד קירות תומכים או אבני שפה, יש לצקת חגורה נסתרת. החגורה תהיה מבטון ב- 20 בתוספת ברזל אחד בקוטר 6 מ"מ. מידות החגורה לפי פרט.

המחיר כולל: הספקה, הנחה והידוק של אבני הריצוף, ניסור ועיבוד פינות וקצוות, מצע חול, חגורה נסתרת וכן עיבוד מסביב לשוחות וציפוי מכסה השוחות. המדידה והתשלום השטח נטו מדוד באתר במ"ר.

אבן גן

הספקה והתקנה של אבן גן צבעונית, במידות 10X20X100 ס"מ, יסוד בטון לפי פרט. ניסור אבני שפה בהתאם לצורך. המדידה והתשלום לפי מ"א מדוד באתר.

אבן תיחום גומה לעץ

הספקה והתקנה של אבן תיחום גומה לעץ כולל יסוד בטון. אבן תיחום מתוצרת אקרשטיין מק"ט 2413 בגמר צבעוני. המדידה והתשלום לפי יח'.

הערה: ריצופים, אבני שפה, מזרקות ואבן תיחום גומה לעץ ירכשו אצל אותו יצרן לקבלת גוונים זהים של המוצרים.

פרק 41 עבודות גינון והשקיה

41.1 עבודות נטיעה

1. עבודות הנטיעה באתר יבוצעו בתוך ערוגות ושטחי גינון הממוקמים ברחובות ובשצ"פים. על הקבלן לקחת בחשבון המצאות צינורות וכבלים תת קרקעיים. עליו לסמן קוים ולדאוג לשלמותם, כמו כן על הקבלן לדאוג להבטחת כל השבילים והמתקנים הקיימים בשטח ולנקוט בכל האמצעים הדרושים להבטחתם. כל נזק שיגרם יחול על הקבלן.

2. טיב השתילים

על הקבלן לספק שתילים מפותחים ביחס לגודל הכלי הנדרש, בריאים מכל מחלות ומזיקים, ללא עשבי בר, עם שורשים מקוצצים ומיכל השומר על שלמות גוש השורשים.

3. הכנת בורות ודישון

לעצים גלויי שורש: יש לחפור בור במידות 100X100 ס"מ ובעומק 150 ס"מ ב- 50 ס"מ תחתונים ימולא הבור באדמת גן מעורבת ב- 50 ליטר זבל אורגני.
לעצים ממיכלים: יש לחפור בור במידות 80X80X80 ב- 30 ס"מ תחתונים ימולא הבור באדמת גן מעורבת ב- 20 ליטר זבל אורגני.
לשיח מכלי של 3 או 5 ליטר יש לחפור בור בגודל 50X50X50 ס"מ.
לשיח מכלי של 1 ליטר יש לחפור בור בגודל 30X30X30 ס"מ.
הנטיעה חייבת להתבצע בתנאי מזג אויר מתאימים, לא תורשה שתילה בזמן חמסין או בתקופת רוחות סערה. הנטיעה תוך הקפדה על הוצאת הגוש מהמיכל עם מקסימום שורשים, שתילה, מילוי הבור באדמת גן מעורבת בדשן, הידוק, יצירת גומה והשקאה. הקבלן יספק דשן אורגני רקוב, אשר יפוזר בתחתית הבור ויעורבב עם ערימת אדמת הגן, המיועדת למילוי הבור. האדמה המעורבת בדשן האורגני בתחתית הבור תכוסה באדמה ללא זבל בשכבה בעובי 10 ס"מ, למניעת מגע בין שורשי העץ לדשן האורגני. הדשן יסופק בשיעור של 50 ליטר לעץ בכיר, 20 ליטר לעץ ממיכל של 20 ק"ג, 10 ליטר לשיח מכלי 3 ק"ג, 5 ליטר לשתיל מכלי 1 ק"ג.
לעצים יש לספק סמוכה מחוטאת ומקולפת בקוטר 8 ס"מ בגובה של 2.50 מ', קביעתה בתוך גומה בכיוון נגדי לרוח המצויה, ותמיכת העץ אליה.

4. עצים בכירים

סוג העץ והגודל הנדרש בהתאם לתכניות ולכתב הכמויות, העץ ישתל רק לאחר אישורו המוקדם של המפקח. המפקח רשאי לפסול כל עץ, אשר לדעתו המקור ממנו מובא אינו עונה על דרישותיו.

העצים יהיו: גלוי שורש, או מוצאים מהאדמה עם גוש ועטופים או ממיכלים. העצים כולם יהיו עם גזע מעוצב עד 2 מ' וקוטר הגזע בגובה 30 ס"מ מהקרע יהיה 3" - 2". או כל גודל אחר לפי הפרוט בכתב הכמויות. חפירה או חציבת בור בהתאם לגודל העץ, ומילוי הבור באדמת גן מעורבת בדשן. הספקה, הובלה, שתילה, מילוי הבור, הידוק, תמיכה, סידור צלחת והשקאה. עטיפה וסידור העץ ותמיכה בהתאם לצורך.

5.

שתילת דשא

הכנת קרקע לשתילת דשא

חריש עמוק לעומק של 30 ס"מ ברוטר או במחרשה לפי בחירת המפקח, כולל תנועות קרקע מקומיות הן במילוי והן בחפירה בתחום ± 20 ס"מ וישור סופי. זיבול כל שטחי הנטיעה בזבל בקר רקוב לחלוטין. על טיב ומקור הזבל יש לקבל אישור מוקדם מהמפקח. הזיבול ינתן בקמות של 50 מ"ק לדונם. בנוסף לזבל אורגני: פיזור סופרפוספט בכמות של 120 ק"ג לדונם, גפרת אשלגן בכמות של 60 ק"ג לדונם, גפרת אמון בכמות של 60 ק"ג לדונם. הפיזור יעשה במכונה או ביד, תוך הקפדה על פיזור אחיד ושווה בכל השטח. הצנעת הזבל והדשנים ע"י חריש או הפיכה ביד לעומק 30 ס"מ לפחות את הזבל חייבים להצניע ביום הפיזור. זבל שישאר חשוף בשטח יותר מיומיים לא יחשב. ישור השטח ע"י ריסוק הרגבים בקולטיבטור ומשדדה וארגז מיישר חקלאי או במגרפות - יד, עד לקבלת השטח מוכן להנחת מרבדי דשא בהתאם לגבהים הנדרשים במפת הישור. על הקבלן לקחת בחשבון המצאות צינורות וכבלים תת - קרקעיים. עליו לסמן הקוים ולהיות אחראי לשלמותם. כמו כן על הקבלן לדאוג להבטחת כל השבילים, המתקנים והצמחיה הקיימת בשטח ולנקוט בכל האמצעים הדרושים להבטחתם.

הנחת מרבדי דשא

את מרבדי הדשא יש להזמין מראש ולתאם במדוייק את מועד ההובלה. הקבלן אחראי להקלטות הדשא וכל דשא שלא נקלט בתום שלושה שבועות מיום הנחת המרבדים יוחלף.

41.2 מפרט טכני לעבודות השקיה

מללי

העבודה כוללת אספקת כל החומרים, אביזרים, עבודות קרקע, הלחמה, ריתוך, שרברבות, הברגה, בניה מסגרות, צביעה ומנעולים לפי פרטים ומיפרטים.

לחץ

התכנית מבוססת על לחץ של 4 אטמוספרות במקור המים. על הקבלן לבדוק ולוודא אם הלחץ כפוף לספיקה, ולהודיע למתכנן על כל סטיה מהמתוכנן. בדיקת הלחץ לא תמדד בנפרד וכלולה במחירי הצנרת לסוגיה.

ראש מערכת וארגז מגופים

ראש הבקרה יותקן בצורה קומפקטית ועם זאת כך שתתאפשר גישה נוחה לצורך הפעלה, טיפול ופירוק. התקנת ראש הבקרה בתוך ארון מפוליאסטר משורין מסוג "עינבר" כולל יסוד בטון בגודל המתאים. התשלום לפי יחידה קומפלט, המחיר כולל: אספקה והתקנת כל האביזרים המפורטים בתכנית כולל מחשב מסוג גלקון או שוה ערך וכן אביזרי חיבור שאינם מפורטים, ארגז מגופים וכל העבודות הדרושות לביצוע מושלם של ראש המערכת וארגז המגופים.

שרוולים

יונחו לאחר הידוק התשתיות. יש לבצע תעלה בתשתית המהודקת, רוחב התעלה כ- 20 ס"מ. עומקה: 80 ס"מ מתחת פני הכביש, 40 ס"מ מתחת פני שבילים / מדרכות. השרוולים יהיו מסוג P.V.C. או פוליאטילן מתעל, בכל מקרה מחומר קשיח עמיד לקורוזיה ובקוטר כמפורט בתכניות. סוג השרוול בכל מקום יקבע ע"י המפקח, בהתאם לתנאי השטח. השרוול יעטף בשכבת חול בעובי 10 ס"מ מכל צדדיו ולכל רוחב החפירה. בכל שרוול יותקן חוט משיכה מנילון שזור בעובי 8 מ"מ. קצוות החוט יעוגנו בשני הקצוות ע"י קשירתו למוטות פלדה בקוטר 8 מ"מ ובאורך 25 ס"מ לפחות. קצוות השרוול יבלטו 30 ס"מ משולי המעבר בתחתיו הם מונחים. השרוול יונח במקביל ובסמוך לאבן השפה התוחמת את הערוגה. מיקום השרוול יודגש בצורה בולטת באמצעות צבע עמיד, או סימון אחר על גבי המדרכה או אבן השפה. על כל שינוי בתכניות הסלילה יש לעדכן את המתכנן, לבדיקה מחדש של מיקום השרוולים.

בכל מקרה אין לבטל, להקטין, להגדיל או להוסיף ערוגות ללא התייחסות לנושא השרוולים. במקרה של ספק יונחו שרוולי רזרבה נוספים. הקבלן יבדוק ויסמן על גבי תכניות ההשקיה את מיקומו המדויק של כל שרוול וימסור עותק מהתכנית למתכנן כנדרש. אופן המדידה מ"א, שרוול בהתאם לקטרים המצויינים בתכנית. המחיר כולל את כל החומרים והעבודות המפורטות.

צנרת פוליאטילן ומחברים

כל הצינורות והאביזרים יהיו בעלי תו תקן ישראלי. כל החומרים, אביזרים, מכשירים וחומרי עזר יהיו חדשים, תקינים ועומדים בתקנים עפ"י המפרטים של מ.י.א.מ. כל צינורות הטיפטוף המונחים על פני הקרקע יהיו בצבע חום. לפני ביצוע עבודות החפירה, על הקבלן לוודא מקום המצאם של קווי חשמל, טלפון, מים, ביוב וכו', ולקבל אישור חפירה ממוזמין העבודה. על הקבלן להכין את הדרוש, על מנת להתגבר על תקלות העלולות לקרות בזמן החפירה. חפירת התעלות והשוחות תעשה בכלים מכניים או בעבודת ידיים, לאחר שהקבלן בדק שלא תהיה פגיעה כל שהיא בתשתיות. הצינורות יוטמנו בעומק 30 ס"מ, מדוד מחלקו העליון של הצינור. כל החיבורים יעמדו בלחץ הנדרש של המערכת. את התברייגים יש לעטוף בסרט בידוד טפלון. יש לאטום את פתחי הצינורות בעת העבודה, כדי למנוע חדירת לכלוך פנימה. יש למנוע חשיפת טבעות גומי המשמשות לאטימה, לקרני השמש. הנחת הצנרת תעשה ביום החפירה ותונח בצורה רפויה ללא מתיחה. במקומות בהם הקרקע מכילה אבנים, עצמים קשים או חדים, התעלה תרופד בשכבת אדמת מילוי ללא אבנים, בחול בעובי 10 ס"מ. אין ליצור זווית חדשה בצנרת הפוליאטילן, בכל מקרה של זווית, יש להשתמש באביזר מיוחד מתאים למטרה זו. צינורות המונחים באותה תעלה, יש להניח לפי הסדר אחד ליד השני, או כשהתחתון הוא העבה יותר והעליון הוא הדק יותר. צינורות הזזהים בקוטרם המונחים באותה תעלה, יש לסמן בנפרד ע"י סרטי סימון בכל צומת.

צינורות העוברים בתוך שרוולים יהיו שלמים ללא כל מחבר בתוך השרוולים. אין להשתמש ברוכבים למעט חיבורי צנרת טיפטוף לקווים מחלקים. הרוכבים יותקנו על הצינור ויוהודקו לסירוגין בצורה מצולבת במידה שווה, על ידי מפתחות מתאימים. החור בצינור יעשה בעזרת מקדח מתאים, (מקדח כוס עם מוביל), כך שלא יהיו נזילות. קוטר הקידוח יהיה קטן בכ- 2 מ"מ מקוטר הרוכב. אין להשתמש ברוכבים למעט חיבור צנרת הטיפטוף לקווים מחלקים.

<u>קוטר הקידוח</u>	<u>הרוכב</u>
14 מ"מ	32 מ"מ
16 מ"מ	40 מ"מ

יש להקפיד להוציא את דיסקית הצינור שנדחקה. אין לכסות את הצינורות בתעלות ואת המחברים, בטרם נבדקו ובטרם נשטפה כל מערכת הצנרת. יש לשטוף את הקווים הראשיים, לאחר מכן להתקין ולשטוף את שלוחות הטיפטוף. כיסוי התעלות יעשה רק לאחר אישור המפקח ולאחר מדידת הצינורות. המחיר כולל: אספקת והתקנת הצינורות, אביזרי חיבור, חפירה, כיסוי וחול במידת הצורך

ממטירי גיחה

ממטירי גיחה או מתזי גיחה מסוג הנטר 20 I, הממטירים יותקנו בניצב לשטח פני הקרקע. שטח הפנים העליון של הממטיר יהיה בגובה 112 ס"מ מעל מישור הקרקע. אין להתקין ממטיר ישירות על קו פוליאטילן בקוטר 40 מ"מ אלא על שלוחית צדדית באורך של כ 1 מ'. המחיר כולל אספקה והתקנת הממטיר/ מתז, אבזרי חיבור וכל עבודות הקרקע הדרושות. אופן המדידה יח'.

אחריות הקבלן

הקבלן אחראי על טיב המוצרים ברשת ההשקיה, במשך שנה מיום מסירת העבודה. כל המוצרים חייבים לשאת תו תקן. מוצר שהתקלקל ו/או יצא מכלל שימוש, יוחלף ע"י הקבלן ועל חשבון

42.00 מיפרט טכני לעבודות עץ ומתכת

תחום הפרק

1. מתיחס לספסלים, מעקות וגדרות, מתקני משחק וספורט ואביזרים שונים, כגון: סלי אשפה, שלטים וכו', המורכבים מחלקי מתכת או עץ או משניהם יחד.

תקנים

2. כל המוצרים יתאימו לדרישות התקנים הישראליים העדכניים. בהעדר תקן ישראלי. יעמדו החומרים והמוצרים בתקנים הבריטיים המתאימים או בתקני ארץ המקור של החומר או המוצר.

מוצרי מסגרות ונגרות ומוצרים מתועשים

3. כל מוצרי המסגרות והנגרות יתאימו לתכניות ולמפרטים. רשימת מסגרות ונגרות על כל המפורט בהן דינן כדין תכניות ופרטים. בהעדר פרטי החיבורים בתכניות, יהיו אלה חיבורים נכונים מבחינה מקצועית ומתאימים לדרישות התקנים. במידה ולא ניתן מכל סיבה שהיא, לספק מוצרים בהתאם לפרט הנדרש. יהיה על הקבלן להגיש תחילה תכנית מפורטת של השינוי המוצע ולקבל אישורו של המפקח. הוא הדין לגבי פרופילים שונים מהמתוכנן במוצרי מסגרות. מוצרים מתועשים ומוגמרים שיסופקו ע"י הקבלן יותקנו בהתאם להוראות היצרן, אלא אם צויין אחרת בתכניות, ויקבלו את אישור המפקח באתר.

מידות המוצרים

4. לפני התחלת העבודה יבדוק הקבלן את כל מידות המפתחים. כמו - כן ידאג למדידה וסימון במקום וחלוקת המרכיבים השונים לשדות שונים. הקבלן חייב להודיע למפקח על אי התאמה שגילה בין מידות המפתחים לבין מידות פריטי המסומנים בתכניות או ברשימות או בכתב הכמויות, ויקבל הוראותיו של המפקח לגבי המידות הקובעות. הודעת הקבלן תתקבל רק אם פנה למפקח לפני שהחל בכל עבודות שהן הקשורות ליצור הפריטים. לא הודיע הקבלן על אי התאמות תחול עליו כל האחריות, לרבות סילוק פריטי מסגרות ונגרות בלתי מתאימים, ואספקה והרכבה של פריטים מתאימים במקומם.

בדיקות בבית המלאכה

5. הקבלן יודיע למפקח מבעוד מועד על בתי המלאכה בהם מיוצרים חלקי המסגרות והנגרות והמפקח יוכל לבדוק הפרופילים, הפחים, הלוחות ושאר החלקים מהם מיוצרים הפריטים וכן את צורת וטיב הביצוע.

יצור מוצרי מסגרות

6. מוצרי המסגרות יוכנו ע"י חיתוך וחיבור בצורה נקיה, וכל הזוויות תהינה מדויקות ומתאימות לתכנית. בפריטים העשויים פרופילים חלולים יחוזקו הפינות באמצעות מילויים. עובי הפח יהיה בהתאם לתכניות. הברגים יהיו במידות תקניות בריטיות ויכללו אומים ודיסקיות. החורים יהיו נקיים ומתאימים לקטרי הברגים. לא יהיו כל עיוותים ופגמים סביב החורים, אורך הבורג וההברגה יספיק כדי הלבשת האום על הבורג במלואו. כל החורים יקדחו באורך מדויק ונקי.

ריתוך

7. הריתוך יהיה ריתוך חשמלי ויבוצע אך ורק ע"י רתכים מומחים. השטחים המיועדים לחיבור ינקו היטב מלכלוך ו/או חלודה לפני בצוע עבודות הריתוך. מבחינת המראה החיצוני יהיה הריתוך שווה ונקי, ללא הפסקות, חורים, שקעים ומקומות שרופים, ומבחינת אחרות יתאים למפרט התיקני הבריטי. הריתוך יבוצע בפינות ובקטעים, לא יורשה ריתוך רצוף של הפרופילים לאורך מקצועותיהם. בליטות הריתוך יפוצרו ויושחזו עד שיתקבל שטח אחיד וחלק.

גיליון

8. בכל מקום בו מופיע מוצר שצריך לעבור גיליון יהיה הגיליון חס ולא קר. בתהליך הגיליון יש לדאוג לקבלת גוון אחיד של כל המוצרים ללא כתמים או אזורים שהגיליון לא תפס בהם. יש להסיר זיזים, בליטות ונזילות שנוצרו עקב פעולת הגיליון.

9. **נגרות אומן**
 כל העץ יהיה חדש, בריא ויבש ללא שום סימני ריקבון או התקפת חרקים, ללא בקיעים מפולשים, ללא כתמי שומן ולכלוך וללא שום פגמים אחרים. מכל הבחינות יתאים העץ לנגרות אומן לדרישות המפורטות בת"י 35, סעיפים 205, 206. עץ לחלקים שלא יצבעו בצבע שמן, אלא רק בלקה שקופה, ואשר יהיו גלויים לעין, טעון אישור מוקדם של המפקח, לגבי מראהו, כיוון הסיבים שלו וכד'. הקבלן יגיש לאישור המפקח לפני שיתחילו ביצור החלקים הללו, דוגמה מיצגת מלוחות העץ. בעת יצור חלקים שפניהם ישארו גלויים ללא צבע מכסה, יותאמו הגוון, כיוון הסיבים וכו' של הלוחות הסמוכים, בהתאם להוראות המפקח. בהעדר דרישות מיוחדות יהיה העץ, עץ אורן קליר קנדי.
10. **מידות וסטיות מותרות**
 מידות העץ מצויינות בתכניות/או הרשומות בכתב הכמויות מתיחסות למידות העץ לאחר ההקצעה והעיבוד הסופי. הסטיה המותרת במידות מוצרי הנגרות תהיה ± 1 מ"מ לכל היותר, ולגבי פיאות שמידתן קטנה מ-10 ס"מ, תהיה הסטיה המותרת ± 0.5 מ"מ, בתנאי שהסטיה תהיה שווה לכל האורך, הגובה או הרוחב של האלמנט, או בהתאם לתקן.
11. **מוצרים מנגרות אומן**
 כל שטחי העץ של מוצרי הנגרות הגלויים לעין יוקצו במכונה וסימני ההקצעה המכנית יורחקו באמצעות הקצעה ביד וליטוש בנייר זכוכית עד לקבלת שטח חלק בהחלט. כל המקצועות יוקחו ע"י הקצעה קלה. הברגים לחיבור יהיו ברגי עץ בלתי חלידים.
12. **הרכבת מוצרים מעץ**
 הברגים לחיבור יהיו ברגי עץ בלתי חלידים. כל הברגים, ווי החיזוק, עוגנים, חיבורים לבטון או מתכת יהיו ממין ומגודל ומסוג שיבטיח יציבות מוחלטת. כל הזיזים, הבליטות והפינות החדות יקוטמו או יעוגלו.
13. **דוגמאות**
 הקבלן יגיש דוגמאות מוצגות של לוחות או חלקי עץ טבעי כאשר ידרש ע"י המפקח. חלקי נגרות אשר לא יצבעו בצבע המכסה את המראה הטבעי אלא ימשחו בחומרים שקופים כגון בלכה שקופה טעונים אישור המפקח שיבדוק את המראה הכללי, הגוון כיוון הסיבים וכו', בטרם יוחל בחיתוך וביצור.
14. **צביעת מסגרות**
 מסגרות של מעקות עמודים וקורות עשויים פלדה מגולוונת יצבעו לפי המיפרט של "טמבור" הרצ"ב. חלקים המרותכים באתר כשהם מגולוונים יצבעו בצבע עשיר אבץ בנקודות הריתוך. על גבי הגיליון יש לצבוע בצבע יסוד מסוג **אפיטמרין אוניסיל Zn חום** מתוצרת טמבור, ועליו לצבוע שתי שכבות של צבע מתכת בגוון שיקבע ע"י האדריכל. כל עבודות הצביעה תבוצע בהתאם לדרישות פרק 11 במפרט הכללי לעבודות צביעה. במידה ויוחלט שחלקי המסגרות ישארו בציפוי אבץ בלבד יש לדאוג לשיוף כל הזיזים והבליטות שנוצרו בזמן הטבילה באבץ חס וכן לדאוג לציפוי מלא של כל חלקי המסגרות ללא שטחים ופינות בלתי מצופים. חלקי מסגרות שימצאו פגומים בציפויים ישלחו לגליון חוזר.
15. **צביעת נגרות**
 כל עבודות הצביעה של הנגרות יבוצעו לפי דרישות פרק 11 במפרט הכללי לעבודות צביעה. כל מוצרי הנגרות יהיו צבועים בלכה שקופה או בלכה בעלת גוון, במספר השכבות ובסוג הצבע המצויינים בכתב הכמויות. לפני הצביעה יש לנקות ולהחליק את משטחי הצביעה מכל חומר שומני ולכלוך אחר.