

מפרט לאספקה ולהתקנה של רשתות הגנה מפני דרדרת אבנים רשת מעוינים מסוג טקו או ש"ע בהתקנה נצמדת למצוק

כללי

המדרונות ו/או המצוקים במקומות המצויינים בתכניות יחופו במערכת רשתות הגנה מסוג טקו (Tecco) תוצרת גאברוג שוויץ המיובאות ע"י הדר מערכות ייצוב ופיתוח נוף בע"מ (או ש"ע ותכונות).

מערכת טקו דרדרת מונעת מאבנים ניתקות מהמצוק לנתר בנפילתן לעבר האזורים המוגנים: כביש, מדרכה, חצר וכיוצ"ב.

רשת ההגנה עשויה מפלדה חזקה מאוד העמידה כנגד נפילת אבנים גדולות מאוד.

מערכת טקו דרדרת תוכננה לתחזוקה קלה, לפיכך היא מצויידת בראשי עיגון ייחודיים הניתנים לפתיחה פשוטה ומהירה לצורך ניקוי האבנים שנכלאו, ולסגירה מהירה לאחר מכן.

2. מפרט לחומרים:

מרכיבי המערכת הם:

- רשתות קלועות במבנה מעוינים מפלדה חזקה בגיליון על.
- ברגי סלע.
- דיסקיות עגולות, פלטות ריבועיות ומשוננות ואומים לחיבור ברגי הסלע לרשת.
- כבלי קצה ותפסנים.

2.1 רשת

רשת קלועה בצורת מעוינים מחוט פלדה בחוזק למתיחה של 1,770 ניוטון/מ"מ לפחות, בקוטר 3 מ"מ בגיליון על (Super-coating) המכיל 5% אלומיניום בתוספת לגיליון באבץ (שיטת גלפן). חוזק הרשת לאורכה: 150 קילוניוטון למ'. חורי הרשת (אלכסוני המעוין) בגודל 13.7 ס"מ X 6.5 ס"מ. רוחב הרשת: 3.5 מ'.

2.2 ברגי סלע

ברגי סלע מגולוונים בקוטר מינימלי של 16 מ"מ ובאורך בהתאם למצויין בתכניות אך לא פחות מ 50 ס"מ.

2.3 ראשי עיגון

עובי דיסקית העיגון 3 מ"מ. הגנת קורוזיה: גיליון באבץ. קוטר הדיסקית 98 מ"מ קוטר הקדח בדיסקית 18 מ"מ. עובי פלטת העיגון הריבועית: 3 מ"מ. הגנת קורוזיה: גיליון באבץ. מידות הפלטה: 100X100 מ"מ. עומק השיניים: 20 מ"מ. פלטות אלו בתוספת אומים, מעגנות את רשת הדרדרת לברגי הסלע.

2.4 כבלי קצה ותפסנים

כבלי פלדה שזורים בקוטר 10 מ"מ לפחות נמתחים אופקית לאורך קצהו העליון של המצוק ולאורך הקצה התחתון. קצות הרשתות מחוברות לכבלי הקצה באמצעות טבעות הידוק מפלדה מגולוונת במרווחים של 0.7 – 0.6 מ'. טבעות אלו יהודקו באמצעות מכשיר הידוק פנאומטי ייעודי.

3. מפרט להתקנה

3.1 הכנת השטח

בטרם פרישת הרשתות יש להסיר מגוף המצוק אבנים רופפות הבולטות באופן מיוחד מפני המצוק או המדרון. כמו כן יש לבצע חישוב צמחיה כך שניתן יהיה להצמיד ככל האפשר את הרשת לפני הקרקע.

3.2 התקנת ברגי סלע

יש לקדוח בסלע חורים בקוטר 25-40 מ"מ בהתאם למצויין בתכנית לעומק של 50-100 ס"מ בהתאם למצויין בתכניות. את הקדח יש למלא בדיוס צמנטי או בדבק מיוחד ולנעוץ את הבורג לכל עומק הקידוח תוך מירכוז הבורג בקדח באמצעות שומרי מרחק מתאימים.

במקרים בהם הקרקע איננה סלעית דיה כך שלא מתאפשר לקבל קדח חלול, יש להשתמש ביחידת עגינה מכאנית לדרדרשת מתוצרת הדר מערכות ייצוב ופיתוח נוף בע"מ. יחידת העגינה מכילה ראש עוגן מכאני ומוט הברגה 16 מ"מ קצר (20 ס"מ) וטבעת כבל פלדה שזור 5 מ"מ, מהודקת בשלושה מהדקים המחברת את מוט הברגה הקצר לראש העוגן. את יחידת העגינה יש להחדיר לעומק הקרקע המתוכנן באמצעות מקב (מוט החדרה) ייעודי ובאמצעות פטיש ידני או מכאני.

3.3 התקנת הרשתות

המרווחים הסטנדרטיים בין ברגי הסלע העוגנים הינם 3.25 מ' מרחק אופקי וכ - 3.00 מ' מרחק אנכי. ברגי הסלע ימוקמו באזורי חפיית הרשתות כאמור לעיל. את הרשתות יש לפרוש מראש המצוק לתחתיתו (בניצב לקוי הגובה) תוך חפייה של כ-10 ס"מ בין רשת אחת לשכנתה, באזורי חפייה אלו יותקנו ברגי הסלע.

3.4 התקנת ראשי העיגון

חיבור הרשתות לברגי הסלע יעשה באמצעות הידוק שתי הרשתות אל הברגים באמצעות אום ומעליו דסקית, מעליה שתי שכבות הרשתות שבחפייה, מעל שתי הרשתות תונח פלטת העיגון המשוננת ומעליה אום נוסף להידוק חזק של כל השכבות הנ"ל.

3.5 התקנת כבלי קצה

הכבלים ימתחו אופקית לאורך הקצה העליון ולאורך הקצה התחתון של הרשת. קצות הרשתות יחוברו לכבלי הקצה באמצעות תפסני טקו או טבעות הידוק במרווחים של 0.60-0.70 מ'.

4. מדידה ותשלום

מ"ר שטח מחופה ברשת טקו כולל ברגי סלע מעוגנים ומדויסים, דיסקיות, כבלי קצה וכל חמרי העזר.
התשלום הינו לחומרים ולהוצאות ההתקנה לרבות שימוש במנופים או אמצעי הרמה אחרים כנדרש לקבלת מערכת מושלמת.
המדידה תיעשה במישורי השיפוע של המצוק/המדרון (ולא בהיטלים).

5. אחריות

הקבלן יהיה אחראי לטיב החומרים ולטיב העבודה למשך שנתיים מתאריך מסירת העבודה. על הקבלן חלה חובת תיקון על חשבונו. התיקון ייעשה ע"י הקבלן תוך שבועיים מהחלטת המפקח.

נוסח הסעיף בכתב הכמויות

אספקה והתקנה של מערכת רשתות הגנה מפני דרדרת אבנים. רשת מעוינים מסוג טקו (הדר) או ש"ע כולל עיגון וכל האמור במפרט הטכני בסעיף