

מפרט לאספקה ולהתקנה של רשתות הגנה מפני דרדרת אבנים רשת מעוינים מסוג טקו, או ש"ע בהתקנה רפויה (מתנקה מאליה)

כללי

המדורנות ו/או המצוקים במקומות המצויינים בתכניות יחופו במערכת רשתות הגנה מסוג טקו (Tecco) של הדר מערכות ייצוב ופיתוח נוף (או ש"ע ותכונות).

הרשתות מהוות מערכת הגנה כנגד דרדרת אבנים. המערכת מונעת מהאבנים לנתר בנפילתן לעבר האזורים המוגנים: כביש, מדרכה, חצר וכיוצ"ב.

מערכת טקו מתנקה מאליה מאבנים נופלות ואינה דורשת תחזוקה לשיחרור אבנים.

חוזקן הגבוה של הרשתות מאפשר להן לבלום ביעילות סלעים נופלים במשקל 1 טון מגובה של 7.5 מ'; או במשקל של 500 ק"ג מגובה של 20 מ'. (לרשתות טקו מיוחדות בעובי תיל של 4 מ"מ יכולת כפולה: 2 טון מגובה 7.5 מ'; 1 טון מגובה 20 מ').

2. מפרט לחומרים:

מרכיבי המערכת הם:

- רשתות מפלדה חזקה, קלועות במבנה מעוינים.
- עוגנים.
- כבלים.
- מהדקי כבל ושקלים.

רשת 2.1

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

עוגנים 2.2

עוגנים גמישים לכפיפה של 30 מעלות, עשויים מכבל פלדה שזור בעל ראש טבעת מחוזקת תוצרת גאוברוג או ש"ע. חוזק העוגנים ואורכם ייקבעו בהתאם למצוין בתכנית.

כבל אופקי עליון 2.3

כבל פלדה שזור ומגלוון בקוטר של 8-12 מ"מ בהתאם למצוין בתכנית.

כבלי תפר אנכיים 2.4

כבל פלדה שזור ומגלוון בקוטר של 3-5 מ"מ בהתאם למצוין בתכנית.

מהדקי כבל ושקלים 2.5

מהדקי כבל פלדה שזור יותאמו לקוטר הכבל ויעמדו בדרישות התקן: DIN 1142. שקלים מפלדה בצורת אומגה עם פין מתברג יחברו בין הכבל האופקי העליון לבין כבלי התפר האנכיים וכן יחברו את הכבלים הנ"ל לעוגנים.

3. מפרט להתקנה

3.1 הכנת השטח

בטרם פרישת הרשתות יש להסיר מראש המצוק אבנים רופפות הבולטות באופן מיוחד. כמו כן יש לבצע חישוף צמחיה גבוהה במיוחד הבולטת אל מעבר לפני הרשת המתוכננים.

3.2 התקנת העוגנים

יש לקדוח בכתף שבראש המדרון חורים בקוטר 40-75 מ"מ בהתאם למצוין בתכנית. הקידוח יעשה לעומק של מלוא אורך העוגן כך שרק ראש העוגן יבלוט מעל פני הקרקע באופן המאפשר לעוגן כפיפה של 30 מעלות לכל כיוון. מיקום העוגנים בהתאם למצוין בתכניות ורק לאחר אישור המפקח. בכל מקרה לא יעלה המירווח בין הקידוחים על 10 מ'. את העוגן יש לנעוץ לכל עומק הקידוח תוך מירכוזו בקדח באמצעות שומרי מרחק מתאימים. יש למלא את מלוא חלל הקדח בדייס צמנטי בתוספת מייצב פולימרי.

במקרים בהם הקרקע איננה סלעית דיה כך שלא מתאפשר לקבל קדח חלול, יש להשתמש ביחידת עגינה מכאנית מתוצרת הדר מערכות ייצוב ופיתוח נוף בע"מ (או ש"ע). יחידת העגינה המכנית תותקן בתחתית העוגן על פי הוראות היצרן. את יחידת העגינה יש להחדיר לעומק הקרקע המתוכנן באמצעות מקב (מוט החדרה) ייעודי ובאמצעות פטיש ידני או מכאני.

3.3 התקנת הרשתות וכבלי התפר האנכיים

את הרשתות יש לפרוש מראש המצוק לתחתיתו (בניצב לקוי הגובה). לאחר פרישת כל שתי רשתות סמוכות, יש לחברן זו לזו באמצעות כבל תפר אנכי כמוגדר בסעיף 2.4 כך שחוט אחד רציף יושלח דרך כל עין ועין. בקצה העליון של כבל התפר האנכי יש ליצור לולאה ע"י ארבעה מהדקי כבל המותקנים במרווחים של 10 ס"מ לפחות זה מזה. כל מהדק יותקן בכיוון נגדי לזה שבסמוך לו.

3.4 התקנת השאקלים

חיבור הרשתות לעוגנים יעשה באמצעות שאקלים כאמור בסעיף 2.5. השאקל יחבר את ראש העוגן יחד עם לולאת כבל התפר האנכי ויחבר את שניהם עם הכבל האופקי העליון.

4. מדידה ותשלום

מ"ר שטח מחופה ברשת מעוינים כולל עוגנים מדויסים, כבלים, שאקלים, מהדקים 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