

## Barriera paramassi certificata ETAG 027– Energia 5000 kJ

### Descrizione generale tipologia in appalto

Fornitura e posa in opera di barriera paramassi testata seguendo i requisiti di prova richiesti dall'ETAG 027 (Guida per il Benestare Tecnico Europeo di sistemi di protezione paramassi ai fini della Marcatura CE dei prodotti da costruzione secondo la Direttiva 89/106/CEE, recepita in Italia dal DPR 246/1993 e ss.mm.) per un Livello Massimo di Energia (MEL) di **5000 kJ (classe 8)**, e un'altezza nominale Hn pari a metri **6.0 - 7.0**.

In particolare la barriera deve:

- aver superato n°1 (una) prova di impatto con energia non inferiore a MEL (Maximum Energy Level) della classe nominale di resistenza, con le condizioni previste nella ETAG 027 al punto 2.4.2.2;
- aver superato n°2 (due) prove SEL (Service Energy Level) di impatto eseguite in successione, senza effettuare riparazioni, con energia non inferiore ad 1/3 MEL, con le condizioni previste nella ETAG 027 al punto 2.4.1.2 ed in particolare senza riparazioni eccetto la rimozione del blocco involuppato nella rete;
- possedere un'altezza residua in categoria A (>50%) relativamente a quanto previsto al punto 2.4.3.2 della ETAG 027;
- essere in possesso di certificato contenente le descrizioni dettagliate delle specifiche tecniche della barriera paramassi oggetto delle prove in modo da consentire la verifica di conformità del sistema nel suo complesso e dei singoli componenti costituenti il kit;
- essere in possesso di certificato attestante l'avvenuto test in vera grandezza (crash-test) nel rispetto della ETAG 027 "Falling rock protection kits - 2008";
- essere in possesso di certificato, rilasciato dallo stesso organismo che ha realizzato i test sulla barriera paramassi attestante l'avvenuta esecuzione delle prove di identificazione dei componenti del sistema, quali: funi (2 campioni per ogni diametro), dispositivi di dissipazione, elementi della rete e montanti nel caso questi ultimi non fossero conformi a EN 10025;
- essere in possesso di certificato, rilasciato dallo stesso organismo che ha realizzato i test sulla barriera paramassi, attestante la misura delle forze agenti (grafici forza-tempo) durante l'impatto su almeno 6 distinti elementi di connessione della barriera paramassi con le fondazioni;
- essere stata testata (test di impatto/*crash-test*) in data successiva all'entrata in vigore della linea guida stessa (1° Febbraio 2008); le attività di certificazione, ispezione e prova dei singoli componenti e del sistema nel suo complesso, dovranno essere eseguite dai soggetti previsti nei relativi sistemi di attestazione della conformità;

Tutti i materiali e/o componenti devono essere nuovi di fabbrica ed accompagnati da certificazione di origine e dichiarazioni di conformità, secondo le normative applicabili, in particolare EN 10025 (montanti in acciaio), EN12385-4 (funi d'acciaio), EN 10264-2 di classe B (zincatura funi), EN 10244-2 di classe A (zincatura rete), EN 1461 (zincatura carpenteria metallica), EN 13411-5 (morsetti), nonché, ove previsto, dalla dichiarazione di conformità CE del singolo componente ai sensi del DPR n.246/93. Tutti i grilli utilizzati devono essere di tipo ad alta resistenza con coefficiente di sicurezza pari a 6. Tutte le certificazioni, i manuali di installazione e la documentazione tecnica, devono essere preventivamente sottoposte per approvazione alla D.L. prima dell'inizio dei lavori, e la barriera dovrà essere installata secondo le specifiche del manuale di installazione; la dichiarazione di conformità di montaggio del sistema nel suo complesso dovrà essere rilasciata dal produttore o da personale abilitato dal produttore stesso, sulla base della frequenza di appropriati corsi formativi.

Nel prezzo è altresì compresa la realizzazione delle fondazioni (perforazioni, plinti in calcestruzzo, barre in acciaio, ancoraggi di monte e laterali); è compreso l'onere del trasporto di tutti i materiali in quota fino ad un'altezza massima di 50m dal piano viabile. Rimangono esclusi gli oneri per la sicurezza nella realizzazione delle opere che sono da computarsi a parte. Per qualsiasi altra specifica non citata si farà riferimento al capitolato speciale d'appalto – parte norme tecniche.