Capitolato per Tetto verde estensivo sec. Normativa UNI 11235 Tetto solare,

con elemento di drenaggio e accumulo idrico FKD 25

**Fornitura e posa di un inverdimento estensivo di un tetto con un peso a massima saturazione d’acqua, di ca. 135 kg/m² e con uno spessore totale di ca. 12 cm** **± 5%,**

**RF Stuoia di protezione tipo 500**, fornire e posare sul manto impermeabile per la protezione meccanica con una sovrapposizione di ca. 10 cm, incluso risvolti verticali. Materiale: 100% Poliestere, spessore ca. 2 mm, peso 500 g/m², coesionato mediante agugliatura meccanica e calandratura, con esclusione di collanti e leganti chimici.

**RF Ghiaia tonda di fiume 16/32** fornire e posare come bordo in ghiaia secondo progetto indicato. Larghezza ca. 30-50 cm, spessore ca. 8 cm.

**RF Elemento di drenaggio e accumulo idrico FKD 25** fornire e posare secondo le indicazioni del produttore. Materiale: HDPE. Caratteristiche: fori per l’areazione e la diffusione dell’apparato radicale, con sistema di canali per il drenaggio in basso, resistenza alla compressione di 200 KN/m², capacità drenante sec. EN ISO 12958 con pendenza 2%: 1,41 l/m\*s, capacità di stoccaggio 14,50 l/m², capacità di accumulo idrico 5,0 l/m², con funzione anticalpestio sec. EN ISO 10140, spessore ca. 25 mm, peso 1,35 kg/m².

**RF Basamento fotovoltaico FKD**, fornire e installare secondo le istruzioni del produttore. Materiale: alluminio (base e staffa), dimensioni: L 1390x L 260 x H 627/717/811 mm (10°/15°/20°), peso circa 4,2 kg. Basamento sostenuto da zavorra, per la costruzione di tetti verdi solari con verde estensivo, compresi i relativi binari di montaggio dei moduli, i set di connettori per binari, i morsetti per moduli e i supporti antivento.

**RF Stuoia filtrante tipo 110** fornire e posare tra RF Strato di drenaggio e accumulo idrico e RF Substrato, con una sovrapposizione di ca. 20 cm. Materiale: 100 % polipropilene, agugliato e calandrato, con esclusione di collanti, leganti chimici o materiale riciclato post-consumatore, peso 110 g/m², resistenza alla trazione long./trasv. 9,0 kN/m, sec. EN ISO 10319, resistenza al punzonamento statico 1500 N sec. EN ISO 12236, apertura di filtrazione O90 110 µm sec. EN ISO 12956, spessore ca. 1 mm, con certificato CE e corrispondente alla normativa UNI 11235.

**RF Substrato per tetti verdi tipo E**, per verde pensile estensivo, stabilizzato, idoneo per ampio spettro di piante, fornito e posato per uno spessore medio finito di ca. 8 cm. Dati tecnici: lapillo, pomice, compost e humus di corteccia. Granulometria 0-10 mm, pH 8,50, volume d’acqua pF1 > 30,00 % v/v, porosità totale 79,00 % v/v, densità apparente ca. 700 kg/m³, peso saturo d’acqua ca. 1.200,00 kg/m³, sostanza organica ca. 15 % s.s. v/v, acqua disponibile > 16 l/m². Eventuali prodotti alternativi devono attestare i dati tecnici richiesti da un istituto di certificazione indipendente e essere conformi alla normativa UNI 11235.

**RF Sedum in Zolla tipo E**, composto di min. 5 – 8 varietà fornire e piantare direttamente sul RF Substrato estensivo tipo E, in ragione 12-15 pz/m², incluso prima concimazione con 30 g/m² di concime speciale. Deve essere presente un punto d’acqua in copertura per il primo annaffiamento.

**Cura di completamento** per inverdimento estensivo, secondo UNI 11235, consistente in: ripristino della vegetazione ove mancante, concimazione secondo necessità, allontanamento di vegetazione infestante e di essenze spontanee legnose. La superficie risulta collaudabile una volta raggiunto un grado di copertura pari al 60 % della superficie stessa.

M² à €

**RF pozzetto di ispezione tipo ALU**, da posare sopra lo scarico, incluso coperchio, altezza 10 cm, incrementabile con rialzi da 10 cm. Resistente al calpestio, con coperchio richiudibile, dotato di fessurazione per il drenaggio dell'acqua superficiale, corpo laterale con fessurazioni di drenaggio. Materiale: alluminio, misure 250x250, colore RAL 9007.

Pz. à €

**RF Profilo di separazione tipo Alu** per una separazione netta e duratura tra bordo in ghiaia e verde pensile, fornire e posare secondo le indicazioni del produttore incluso connettori. Materiale: alluminio, altezza 120 mm, spessore 1,50 mm, con aperture per il drenaggio.

ml à €

**Sistema anticaduta per tetti piani o tetti verdi con linea vita (tipo C)**

Fornitura di linea vita certificata secondo le norme UNI EN 795:2012 e UNI 11578:2015, posa secondo le indicazioni del produttore, composta da pali di ancoraggio in acciaio Inox, collegate con una fune in Inox, inclusi tutti i materiali aggiuntivi necessari in acciaio inox (graffatura del cavo, tenditore, redancia e morsetti, compreso di guaina termostringente e cartello d'accesso). La linea vita è progettata per 2 persone. I pali vengono installati senza forature e senza fissaggi meccanici e/o chimici sulla copertura e vengono tenuti con uno strato min. di 5 cm di spessore e almeno 45 kg/m² di zavorra pesante (substrato o ghiaia), compreso un telo in tessuto non tessuto da 16 m². Se la superficie del telo viene ridotta, la zavorra deve essere aumentata in base alle esigenze del produttore. In caso d’utilizzo della linea vita da più di 1 persona è da rispettare il manuale d’uso del fornitore. Il prezzo include la fornitura di tutta la documentazione necessaria per l’accettazione (disegno esecutivo, manuale di posa, uso e manutenzione come anche la conferma della corretta posa).

Forfait