

Fornitura e posa in opera di condotto prefabbricato a sezione circolare doppiamente armato per microtunnelling.

ELEMENTI IN CLS A SEZIONE CIRCOLARE PER MICROTUNNELLING

Fornitura e posa in opera di condotte prefabbricate in calcestruzzo di cemento turbovibrocompresso a sezione nominale circolare con giunto a bicchiere in spessore, elementi della lunghezza non inferiore a m 2,0, confezionato con alti dosaggi di cemento ad alta resistenza ai solfati ed aventi un peso specifico non inferiore a 2,4 Kg/dcm.

Le condotte dovranno rispondere alla norma UNI EN 1916:2004 e NTC 2018 dovranno quindi resistere alle sollecitazioni trasmesse dai massimi carichi stradali previsti per strade di 1° categoria o carichi ferroviari ed avere classe di resistenza al vertice $\geq K_n \times 1000/DN$, l'Impresa Aggiudicataria è tenuta a produrre calcoli di verifica statica che attestino l'idoneità del manufatto progettato "ad hoc" sulla singola opera.

Gli elementi dovranno terminare con apposito incastro maschio-femmina onde permettere la giunzione tramite guarnizioni elastomeriche che assicurino la tenuta idraulica in conformità alla norma UNI EN 1916 completi di giunto maschio-femmina autocentrante costituito da manicotto in acciaio S235 EN10025 verniciato, smussato, incorporato nel getto e da guarnizione elastomerica di tenuta conforme alle norme UNI EN 681-1.

I manufatti sono completi di n° 3 valvole per l'iniezione della bentonite poste a 120° l'una dall'altra, compresi di sistema di sollevamento tipo "DEHA" incorporati nel tubo e di anelli in legno ripartitori di spinta. Controllati, collaudati e certificati secondo le normative vigenti (UNI EN 1916:2004), con impresso il nome del produttore e la data di produzione.

Stazione intermedia di spinta, composta da stazione interna in calcestruzzo armato con flangia in acciaio S235 EN10025 incorporata sulla testa superiore, da stazione esterna costituita da lamierino in acciaio calandrato tipo S235 EN10025 e con testa superiore in calcestruzzo armato; comprese di chiodi di sollevamento inseriti nel tubo, di valvole per l'immissione della bentonite e di guarnizioni di tenuta elastomerica conformi alla norma UNI EN 681-1.

Ciascun elemento dovrà avere una lunghezza non inferiore a quella prevista dal disegno costruttivo e terminare con apposito incastro perimetrale maschio-femmina come definito nello stesso, onde permettere le giunzioni tramite guarnizioni elastomeriche che assicurino la perfetta tenuta idraulica.

Le guarnizioni devono essere conformi alle norme UNI EN 681-1, a profilo cuneiforme adeguatamente inserite e fissate sul maschio tramite apposito mastice al fine di evitare, nella fase di giunzione, deformazioni del profilo e deviazioni dalla posizione rispondente al punto di compressione. Il lubrificante necessario per ottenere una corretta giunzione deve essere compatibile con la qualità della gomma. I manufatti non devono presentare alcun foro né per il sollevamento né per la movimentazione; tali operazioni devono essere eseguite con appositi chiodi di sollevamento dotati di maniglie adeguate (Tipo DEHA), tramite autogrù di adeguata portata.

Solo se necessario: Le condotte dovranno essere trattate internamente con resine epossidiche dello spessore minimo di 400 micron (due mani).

La D.L. potrà fare verificare a laboratorio di propria fiducia la rispondenza delle condotte, delle armature, della qualità della gomma degli elastomeri, del lubrificante e del rivestimento interno sia per spessore che per composizione, ogni spesa sarà a carico della ditta Aggiudicataria della fornitura. Nel prezzo è compresa altresì la stuccatura e sigillatura interna dei giunti con idonea malta antiritiro.

Le condotte dovranno essere datate e marcate in modo indelebile e chiaramente visibile dalla ditta costruttrice, e dovrà essere fornito in allegato al D.D.T. documento per marcatura CE secondo metodo 2 della norma UNI EN 14844:2006, non saranno accettate se non aventi almeno 20 giorni di stagionatura, inoltre dovranno essere prodotte in stabilimento avente sistema F.P.C. (controllo produzione fabbrica) certificato secondo UNI EN 1916:2004 per elementi prefabbricati a sezione circolare in cls

Diametro nominali interno: DN XXXX mm

Diametro esterno: DE XXXX mm

Lunghezza elemento: Lu XXXX mm

Altre caratteristiche come da disegno costruttivo allegato, parte integrante della presente voce di capitolato.

La quotazione comprende il costo tubo, della guarnizione elastomerica, del trasporto presso cantiere e la posa in opera:

€/ml = XXX,XX (valore determinato mediante foglio excel allegato)

NOTE= La presente valutazione economica non considera tutte quelle lavorazioni propedeutiche alla messa in opera dei manufatti.