

## VOCE DI CAPITOLATO

### VASCA OVALE TIPO KMC-SED-CU-250-0350-230-13

Fornitura e posa in opera di vasca prefabbricata in C.A. tipo KMC-SED-CU-250-0350-230-13 monolitica con volume utile di 13,85 mc a base di forma ovale delle dimensioni esterne (LxLxH) di 3500 x 2500 x 2300 mm con spessore pareti di 100/120 mm e del peso di 8,53 ton., e della soletta di copertura dello spessore di 200 mm e dal peso di 3,64 ton. che dovrà essere in unico elemento con apposita sagomatura per ottenere un perfetto accoppiamento con la vasca. La giunzione fra vasca e soletta di dovrà essere eseguita con un idoneo strato di adesivo epossidico bicomponente tissotropico per incollaggi strutturali tipo Adesilex PG. La vasca e la soletta dovranno essere armate con acciaio B450C e/o fibra, realizzate con calcestruzzo di qualità minima C 50/60, Classe di esposizione B6/C3A-frei, XC4(Corrosione indotta da carbonatazione), XW2(Resistente a pressione d' acqua con colonna superiore a 10Mt.), XD3(Corrosione indotta da cloruri esclusi quelli provenienti dall'acqua di mare), XF3(Attacco dei cicli di gelo/disgelo con o senza disgelanti), XA2T(Attacco chimico presenza nel suolo o nell' acqua di ioni di solfato SO<sub>2</sub>-4), resistente alle sostanze chimiche senza fabbisogno di trattamenti tipo resina epossidica o altro. Il calcestruzzo inoltre dovrà essere "ad Altissima Resistenza ai Solfati". Al fine di evitare fenomeni espansivi causati dal composto chimico fra acque solfatiche o seleniose e l'alluminato tricalcico il calcestruzzo dovrà essere privo di C3A, che non solo garantirà la massima resistenza ai solfati ma conferirà al prodotto un'alta resistenza alle aggressioni di acque carboniche ed acide e lo renderà particolarmente idoneo all' uso in ambiente marino e a contatto con gliceridi (oli e grassi). Il calcestruzzo inoltre dovrà avere una comprovata resistenza chimica agli oli minerali avendo effettuato test di schiacciamento secondo EN 858 dopo prova di 1000 ore in immersione con: -acqua demineralizzata tenuta a (40 ± 2) °C; -olio combustibile in conformità alla ISO 8217, designazione ISO-F-DMA, tenuto a (23 ± 2) °C; -combustibile senza piombo in conformità alla EN 228 tenuto a (23 ± 2) °C; -una miscela tenuta a (40 ± 2) °C, come segue: -90% (m /m) di acqua demineralizzata; -0,75% (m /m) di idrossido di sodio; -3,75% (m /m) di ortofosfato di sodio; -0,50% (m /m) di silicato di sodio; -3,25% (m /m) di carbonato di sodio; -1,75% (m /m) di metafosfato di sodio.

La vasca e la fondazione dovranno essere progettate sulla base di apposita relazione geologica per resistere, senza alcun danno alle sue funzionalità e all' ambiente, a carichi Classe ponte 1 secondo NTC 2018 Corsia 1, carico asse Q<sub>ik</sub> 300 kN, q<sub>ik</sub> 9 kN/m<sup>2</sup>, con reinterro minimo di 40 cm. e massimo 200 cm. sopra la soletta. In caso di presenza di falda dovrà essere verificato il galleggiamento ed eventualmente dovranno essere inserite, in fase di prefabbricazione, nella base della vasca delle apposite staffe di ancoraggio da collegare in opera alla fondazione, anch' essa prevista di staffe di ripresa per ancoraggio. Il Calcolo statico, dovrà essere presentato alla D.L. per verifica e approvazione prima dell'eventuale deposito e prima dell'inizio dei lavori. Eventuali giunzioni ad incollaggio (per esempio per pareti divisorie, soletta e rialzi), dovranno essere effettuate mediante adesivo epossidico bicomponente tissotropico tipo Adesilex PG. Per il collegamento a tenuta dei tubi di ingresso e uscita dovranno essere effettuati fori mediante carottatura. Le guarnizioni di tenuta tipo KMC, dovranno presentare apposite certificazioni secondo EN 681, dovranno essere resistenti agli oli minerali ed inoltre avere un'elevata resistenza alle sostanze chimiche.

I fori di ispezione nella soletta di copertura dovranno avere una luce netta di minimo Ø 80 cm e predisposti di apposito scanso a norma DIN4034 per permettere un accoppiamento perfettamente a tenuta con i torrioni di rialzo. La posizione esatta verrà stabilità dal D.L. Dovranno poi essere forniti e posati chiusini in classe D 400 kN (quotati a parte) in ghisa sferoidale diam. 600 posati su idonei manufatti.

Le voci riportate nel presente paragrafo sono da intendersi comprensive di tutti gli oneri derivanti dalla fornitura, carico, trasporto, scarico, assemblaggio, movimentazioni in orizzontale ed in quota per messa in opera, eventuali ponteggi/mezzi di sollevamento, assemblaggio e montaggio, posa, servizi, lavorazioni in genere (es. officina e a piè d'opera), variazioni dipendenti da modifiche (es. di tipo impiantistico), smaltimento materiali residui a relativa discarica autorizzata e quant'altro non esplicitamente citato, ma necessario, per l'esecuzione delle opere. Sono inoltre compresi gli oneri che l'Appaltatore dovrà sostenere per dare l'opera finita e collaudabile ivi compresi gli oneri derivanti da: rilievo; tracciamento; campionature dei materiali e manufatti per approvazione DL; stesura in scala adeguata dei disegni esecutivi e dei particolari di finitura da sottoporre alla DL per approvazione. In particolare: dettagli costruttivi in scala 1:20 o 1:50; progetto e calcolo opere da parte di un professionista abilitato; predisposizione in fase di prefabbricazione di fori ed eventuali predisposizioni per il fissaggio degli impianti e non; realizzazione di eventuali opere provvisorie e di presidio (comprese anche quelle per il trasporto e montaggio) anche se non espressamente indicate negli elaborati di progetto; opere di completamento e finitura (es. inserti di collegamento e di fissaggio, eventuali dispositivi di appoggio (es. neoprene), sigillatura, ancoraggi, guarnizioni, schiumature, ecc.) anche se non espressamente indicati negli elaborati di progetto; collegamenti/continuità idraulica (es. giunto in membrana e tubazioni di continuità tra vasche, ecc.); fornitura di mezzi, manodopera ed acqua per il collaudo; pulizia dei componenti forniti/realizzati; piano di manutenzione dell'impianto e manuale d'uso; rilascio certificazione CE da ente terzo; oneri derivanti da ogni componente necessaria a dare l'opera compiuta in ogni parte e dettaglio anche se non espressamente indicata nei disegni e nel capitolato di appalto. Tutta la documentazione richiesta dovrà essere presentata per approvazione alla D.L. tassativamente prima della consegna in cantiere dei manufatti. In conformità al punto 11.2.9.2 della NTC 2018 sarà ritenuto premiante l'uso di aggregati riciclati.

Dimensioni esterne LxLxH (cm.):	0350 x 250 x 230
Volume utile (mc):	13,85
Peso vasca (ton):	8,53
Peso soletta (ton):	3,64
Soletta Copertura:	Classe ponte 1 secondo NTC 2018 Corsia 1, carico asse Q <sub>ik</sub> 300 kN, q <sub>ik</sub> 9 kN/m <sup>2</sup> .
Ritombamento sopra soletta:	Minimo 40 cm. Massimo 200 cm