



Prot. 161/14D

Torregrande, 31/07/2014

Oggetto della gara: Realizzazione di un Centro Didattico nell'ambito del progetto ZOUMATE, programma di iniziativa comunitaria P.O. Italia Francia 2007-2013 – CUP E53J13000820007

Oggetto del lotto: Fornitura di un laboratorio didattico attrezzato con mesocosmi e vasca tattile

CIG 5875831920

CAPITOLATO TECNICO

Il Laboratorio Didattico deve essere costituito dalle componenti di seguito indicate, inclusive di trasporto e installazione e collaudo:

Descrizione componenti

Vasca acqua dolce.

Vasca in polimetilmetacrilato, spessore 40mm, trasparente sul lato frontale, colore blu oltremare RAL 5002 sulle 3 pareti e sul fondo, dimensioni: 2.120 mm x 900 mm x H 700 mm con rinforzo superiore e coperchio, incollaggio delle pareti e del fondo con colla sintetica e successiva temperatura a 80 ° C per almeno 8 ore.

Scenografie fornitura delle scenografie in roccia artificiale (layout da concordare), con le seguenti caratteristiche: le rocce saranno essere costruite in materiali compositi a base resina acrilica rinforzata. Il processo di lavorazione genera un manufatto atossico, le cui specifiche consentono di definire il prodotto finito "ad uso alimentare". La stessa qualità "per alimenti" è garantita per tutti i materiali utilizzati per il montaggio, eventuali preassemblaggi e installazione in loco. I modellati saranno ideati e realizzati al fine di alloggiare tutte le condotte necessarie al funzionamento della vasca, nascondendole completamente alla vista del pubblico.

Basamento in acciaio inox 316, scatolato 50x50x2mm, dimensioni: 2.120 mm x 900 mm x H 800 mm. Con piedini regolabili.

Vasca di accumulo (sump) da 200 l. Materiale pvc o frp

Pompa centrifuga, in plastica, a trascinamento magnetico, 250 W, portata 4mc/h, prevalenza 7m.

Filtro meccanico a sabbia di vetro D 400mm, portata 4 mc/h, comprensivo di collettore di aspirazione e di mandata. Letto filtrante con sabbia di vetro, granulometria 0,5-1 mm

Sterilizzatore a raggi UV-C, portata 2,5 mc/h a 30mWs/cm², assorbimento 40W. Controllo delle ore di funzionamento e anomalia lampada.

Refrigeratore Teco TK 1000,scambiatore in titanio e termostato digitale con precisione 0,1 C°.

Impianto di illuminazione composto da 2 bilampada a neon, assorbimento 108W.

Quadro di alimentazione elettrica per le utenze sopra descritte monofase IP65 a 18 moduli con 1 Generale differenziale 2x25A, magnetotermico 2x1A, salvamotore bipolare, comando on/off, timer luci, bipolare luci. Potenza massima impegnabile: 1,5-3kW. Incluso di dichiarazione di conformità dell'impianto alla regola dell'arte, esclusa la certificazione di installazione alla rete di alimentazione esistente.

Raccorderia varia in PVC necessaria. Le condotte sono da realizzarsi in PVC PN10; i raccordi e pezzi speciali in PVC UNI 7442 PN16, posti in opera con tecnica di saldatura a freddo realizzata con decapante e collante speciale, il tutto secondo le norme vigenti. Le tubazioni e le valvole si intendono comprensive di staffaggi a parete.

Vasca acqua salmastra

Vasca in polimetilmetacrilato, spessore 40mm, trasparente sul lato frontale, colore blu oltremare RAL 5002 sulle 3 pareti e sul fondo, dimensioni: 2.120 mm x 900 mm x H 700 mm con rinforzo superiore e coperchio, incollaggio delle pareti e del fondo con colla sintetica e successiva temperatura a 80 ° C per almeno 8 ore.

Vasca di accumulo (sump) da 200 l. Materiale pvc o frp

Scenografie fornitura delle scenografie in roccia artificiale (layout da concordare),con le seguenti caratteristiche: le rocce saranno essere costruite in materiali compositi a base resina acrilica rinforzata. Il processo di lavorazione genera un manufatto atossico, le cui specifiche consentono di definire il prodotto finito "ad uso alimentare". La stessa qualità "per alimenti" è garantita per tutti i materiali utilizzati per il montaggio, eventuali preassemblaggi e installazione in loco. I modellati saranno ideati e realizzati al fine di alloggiare tutte le condotte necessarie al funzionamento della vasca, nascondendole completamente alla vista del pubblico.

Basamento in acciaio inox 316, scatolato 50x50x2mm, dimensioni: 2.120 mm x 900 mm x H 800 mm. Con piedini regolabili.

Pompa centrifuga, in plastica, a trascinamento magnetico, 250 W, portata 4mc/h, prevalenza 7m.

Filtro meccanico a sabbia di vetro D 400mm, portata 4 mc/h, comprensivo di collettore di aspirazione e di mandata. Letto filtrante con sabbia di vetro, granulometria 0,5-1 mm.

Sterilizzatore a raggi UV-C, portata 2,5 mc/h a 30mWs/cm², assorbimento 40W. Controllo delle ore di funzionamento e anomalia lampada.

Refrigeratore Teco TK 1000,scambiatore in titanio e termostato digitale con precisione 0,1 C°.

Impianto di illuminazione composto da 2 bilampada a neon, assorbimento 108W. Quadro di alimentazione elettrica per le utenze sopra descritte monofase IP65 a 18 moduli con 1 Generale differenziale 2x25A, magnetotermico 2x1A, salvamotore bipolare, comando on/off, timer luci, bipolare luci. Potenza massima impegnabile: 1,5-3kW. Incluso di dichiarazione di conformità dell'impianto alla regola dell'arte, esclusa la certificazione di installazione alla rete di alimentazione esistente.

Raccorderia varia in PVC necessaria. Le condotte sono da realizzarsi in PVC PN10; i raccordi e pezzi speciali in PVC UNI 7442 PN16, posti in opera con tecnica di saldatura a freddo realizzata con decapante e collante speciale, il tutto secondo le norme vigenti. Le tubazioni e le valvole si intendono comprensive di staffaggi a parete realizzati in materiale resistente alla corrosione in ambiente salino.

Vasca acqua marina

Vasca in polimetilmetacrilato, spessore 40mm, trasparente sul lato frontale, colore blu oltremare RAL 5002 sulle 3 pareti e sul fondo, dimensioni: 2.120 mm x 900 mm x H 700 mm con rinforzo superiore e coperchio, incollaggio delle pareti e del fondo con colla sintetica e successiva temperatura a 80 ° C per almeno 8 ore.

Vasca di accumulo (sump) da 200 l. Materiale pvc o frp

Basamento in acciaio inox 316, scatolato 50x50x2mm, dimensioni: 2.120 mm x 900 mm x H 800 mm. Con piedini regolabili.

Pompa centrifuga, in plastica, a trascinamento magnetico, 250 W, portata 4mc/h, prevalenza 7m.

Filtro meccanico a sabbia di vetro D 400mm, portata 4 mc/h, comprensivo di collettore di aspirazione e di mandata. Letto filtrante con sabbia di vetro, granulometria 0,5-1 mm

Sterilizzatore a raggi UV-C, portata 2,5 mc/h a 30mWs/cm², assorbimento 40W. Controllo delle ore di funzionamento e anomalia lampada.

Refrigeratore Teco TK 1000,scambiatore in titanio e termostato digitale con precisione 0,1 C°.

Protein skimmer

Protein skimmer D mm200 , h max mm1300.

- Altezza colonna di contatto mm 1000;
- Costruzione in polipropilene, PVC e PMMA;
- Bulloneria di accoppiamento inox A4;
- Completo di pompa di circolazione ed iniezione, iniettore Venturi, circuito esterno aria-acqua;
- Sistema di pulizia del cilindro esterno
- Pompa di iniezione a trascinamento magnetico in materiale plastico. Potenza 120W

-Portata con tempo di contatto di 1,5 minuti 1450 l/h

Impianto di illuminazione composto da 2 bilampada a neon, assorbimento 108W Quadro di alimentazione elettrica per le utenze sopra descritte monofase IP65 a 18 moduli con 1 Generale differenziale 2x25A, magnetotermico 2x1A, salvamotore bipolare, comando on/off, timer luci, bipolare luci. Potenza massima impegnabile: 1,5-3kW. Incluso di dichiarazione di conformità dell'impianto alla regola dell'arte, esclusa la certificazione di installazione alla rete di alimentazione esistente.

Raccorderia varia in PVC necessaria. Le condotte sono da realizzarsi in PVC PN10; i raccordi e pezzi speciali in PVC UNI 7442 PN16, posti in opera con tecnica di saldatura a freddo realizzata con decapante e collante speciale, il tutto secondo le norme vigenti. Le tubazioni e le valvole si intendono comprensive di staffaggi a parete realizzati in materiale resistente alla corrosione in ambiente salino.

Vasca tattile

Vasca tattile in vetroresina blu oltremare RAL 5002 autoportante, dimensioni interne 2.000 mm x 1.500 mm x H 600 mm, capacità 1.800 l.

Basamento in acciaio inox 316, sciolato 30x30x2mm, dimensioni: 2.000 mm x 1500 mm x H 400 mm.

Pannello in polimetilmetacrilato trasparente di protezione per l'area limitrofa alla vasca in cui sarà installato l'impianto (life support system).

Pompa centrifuga, in plastica, a trascinamento magnetico, 250 W, portata 4mc/h, prevalenza 7m.

Filtro meccanico a sabbia di vetro D 400mm, portata 4 mc/h, comprensivo di collettore di aspirazione e di mandata. Letto filtrante con sabbia di vetro, granulometria 0,5-1 mm.

Sterilizzatore a raggi UV-C, portata 2,5 mc/h a 30mWs/cm², assorbimento 40W. Controllo delle ore di funzionamento e anomalia lampada.

Refrigeratore Teco TK 1000,scambiatore in titanio e termostato digitale con precisione 0,1 C°.

Protein skimmer

Protein skimmer D mm200 , h max. mm1300.

- Altezza colonna di contatto mm 1000;
 - Costruzione in polipropilene, PVC e PMMA;
 - Bulloneria di accoppiamento inox A4;
 - Completo di pompa di circolazione ed iniezione, iniettore Venturi, circuito esterno aria-acqua;
 - Sistema di pulizia del cilindro esterno
 - Pompa di iniezione a trascinamento magnetico in materiale plastico. Potenza 120W
- Portata con tempo di contatto di 1,5 minuti 1450 l/h.**

Quadro di alimentazione elettrica per le utenze sopra descritte monofase IP65 a 18 moduli con 1 Generale differenziale 2x25A, magnetotermico 2x1A, salvamotore bipolare, comando on/off, timer luci, bipolare luci. Potenza massima impegnabile: 1,5-3kW. Incluso di dichiarazione di conformità dell'impianto alla regola dell'arte, esclusa la certificazione di installazione alla rete di alimentazione esistente.

Quadro elettronico per il controllo e l'automatismo del livello, della temperatura e del flusso dell'acqua del LSS con segnalazione allarmi, anche in remoto. Display a LED luminosi e pannello di comando multitasto.

Raccorderia varia in PVC necessaria. Le condotte sono da realizzarsi in PVC PN10; i raccordi e pezzi speciali in PVC UNI 7442 PN16, posti in opera con tecnica di saldatura a freddo realizzata con decapante e collante speciale, il tutto secondo le norme vigenti. Le tubazioni e le valvole si intendono comprensive di staffaggi a parete realizzati in materiale resistente alla corrosione in ambiente salino.

Allestimenti generali

Pannellatura di copertura della vasca tattile con iconografia e didascalie esplicative e didattiche (elaborazione testi e illustrazioni escluse).

Pannellatura di copertura in forex dei perimetrali percorso espositivo.

Chiusura parete in cartongesso con isolamento termico/acustico intonacato e verniciato, dimensioni 5.800 mm x 3.000 mm.

Linea di make-up di acqua di mare , con valvole di intercetto diametro DN 16 per ogni acquario. **Materiale:** PVC PN10; i raccordi e pezzi speciali in PVC UNI 7442 PN16, posti in opera con tecnica di saldatura a freddo realizzata con decapante e collante speciale, il tutto secondo le norme vigenti. Le tubazioni e le valvole si intendono comprensive di staffaggi a parete realizzati in materiale resistente alla corrosione in ambiente salino.

Linea di make-up di acqua dolce, con valvole di intercetto diametro DN 16 per ogni acquario. **Materiale:** PVC PN10; i raccordi e pezzi speciali in PVC UNI 7442 PN16, posti in opera con tecnica di saldatura a freddo realizzata con decapante e collante speciale, il tutto secondo le norme vigenti. Le tubazioni e le valvole si intendono comprensive di staffaggi a parete realizzati in materiale resistente alla corrosione in ambiente salino.

Linea di scarico **Materiale:** PVC PN10; i raccordi e pezzi speciali in PVC UNI 7442 PN16, posti in opera con tecnica di saldatura a freddo realizzata con decapante e collante speciale, il tutto secondo le norme vigenti. Le tubazioni e le valvole si intendono comprensive di staffaggi a parete realizzati in materiale resistente alla corrosione in ambiente salino.

Pavimentazione area. In linoleum con disegni a colori (grafica a carico del committente).

TOTALE ALLESTIMENTI GENERALI

Componenti di ricambio

N°1 Pompa centrifuga, in plastica, a trascinamento magnetico, 250 w, portata 4 mc/h, prevalenza 7 metri.

N° 12 lampade UV 40 watt

N° 10 lampade a neon, t5 temperatura di colore da concordare

Start-up vasche

Start-up delle vasche che comprende:

- Collaudo dei macchinari e delle tubazioni.
- Fornitura di organismi bentonici e nectonici appartenenti a specie autoctone di ambienti: marino costiero, transizione costieri e di habitat lotici (da concordare con il committente).
- Definizione dei protocolli husbandry per vasche ed animali.
- Formazione del personale acquariologico.

Garanzia

Due anni sulle macchine e sul prodotto assemblato.

Il Direttore Generale

Dr Paolo Mossone