

Oggetto: Fornitura ed installazione di Isole Ecologiche Interrate da posizionarsi nel centro storico di Lucca, Piazzetta della Posta e via della Zecca.

COMPUTO METRICO

Committente: Sistema Ambiente S.p.A.

ART.	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO TOTALE
A	FORNITURA ED INSTALLAZIONE				
A0 1	<p>Fornitura ed installazione di n°2 isole ecologiche interrate costituenti ciascuna un elemento strutturale e funzionale unico ed autonomo per consentire una agevole raccolta dei rifiuti indifferenziati e differenziati da parte degli utenti (cittadini privati e attività commerciali). Le strutture meccaniche ed impiantistiche costituenti le suddette isole dovranno essere collocate ed installate entro appositi vani di contenimento in calcestruzzo armato prefabbricati (conformati come conci in calcestruzzo armato privi di fondo) e dovranno essere posizionate, interrate, entro uno scavo appositamente predisposto dalla Committenza.</p> <p>All'interno di ognuna delle 2 isole ecologiche interrate si dovranno poter collocare e movimentare 4 cassonetti per la raccolta rifiuti (con struttura metallica o plastica) aventi capacità unitaria di lt 1700.</p> <p>Si specifica che la fornitura e la modifica dei suddetti cassonetti sono esclusi dalla presente fornitura.</p> <p>Per ogni postazione (costituita da un vano di contenimento prefabbricato, una struttura meccanica, quattro torrette di immissione rifiuti, un impianto elettrico ed un impianto oleodinamico) dovrà essere realizzato ed installato un apposito vano tecnico (unico) avente conformazione e dimensioni tali da essere in grado di ospitare all'interno una centralina oleodinamica con motore elettrico, le elettrovalvole, il divisore di flusso e quant'altro costituisca l'impianto per la movimentazione dell'attrezzatura meccanica servita. Il vano tecnico dovrà trovare collocazione fuori terra, in prossimità dell'isola ecologica interrata e nel rispetto dei progetti architettonici approvati dalle Autorità competenti.</p> <p>Ogni singola isola ecologica (in grado di accogliere al proprio interno n° 4 cassonetti per raccolta rifiuti, ciascuno della volumetria suddetta) sarà costituita da:</p>				
1	<p>Struttura di carpenteria metallica di acciaio di qualità, interamente zincata a caldo (spessore della zincatura garantito nel range 40-60 micron), composta principalmente da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - piano di appoggio per cassonetti, rivestito in lamiera antisdrucchiolo in acciaio spessore mm 3 oltre alla mandorlatura - piano superiore di copertura, pedonale e pavimentabile per uno spessore complessivo di 5 cm, dotata di specifica armatura metallica per garantire un idoneo ancoraggio del manto bituminoso (materiale di copertura e sua posa in opera a carico della Committenza) - montanti laterali di accoppiamento fra pianale inferiore e piano superiore, scorrevoli rispetto alla struttura fissa (fra le superfici dovranno essere interposti pattini di scorrimento antifrizione) - n° 4 torrette per l'immissione dei rifiuti da parte degli utenti, aventi conformazione, finitura e trattamento superficiale analoghi a quelle installate sulle isole ecologiche interrate già in uso sul territorio di Lucca 	cad.	2,00		-

Oggetto: Fornitura ed installazione di Isole Ecologiche Interrate da posizionarsi nel centro storico di Lucca, Piazzetta della Posta e via della Zecca.

Committente: Sistema Ambiente S.p.A.

ART.	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO TOTALE
2	Struttura di contenimento in calcestruzzo armato prefabbricata delle dimensioni di cm. 250x500x150h (circa) priva di fondo. La predetta struttura, realizzata impiegando inerti selezionati, lavati e di granulometria idonea oltre che cemento di prima qualità, dovrà garantire una resistenza minima $R_{ck} > 30 \text{ N/mm}^2$. Il concio privo di fondo dovrà essere collegato, con le modalità indicate dall'impresa ed a cura ed onere della stessa, alla platea di fondazione realizzata dalla Committenza.	cad.	2,00		
3	N° 1 pompa sommersa per l'eliminazione dell'acqua di fondo (piovana e/o di infiltrazione), collocata ed installata a cura dell'impresa all'interno di un'apposita stazione di sollevamento realizzata dall'ente appaltante in prossimità dell'impianto interrato. Tale stazione di sollevamento, costituita da un pozzetto prefabbricato in calcestruzzo, posto in opera ad una quota inferiore rispetto alla platea di fondazione (sulla quale verrà posato il concio prefabbricato contenente l'attrezzatura per la raccolta dei rifiuti) e da una serie di prolunghie prefabbricate ed un chiusino in ghisa superficiale carrabile. La pompa completa di accessori, alloggiata entro il predetto pozzetto, dovrà essere idonea al sollevamento delle acque nere di fognatura; essa sarà azionata e gestita attraverso il quadro elettrico dell'isola ecologica interrata (ma con linea sezionata da interruttore e fusibile di protezione) e sarà caratterizzata da: - corpo in ghisa sferoidale - girante arretrata e cavo sommergibile in neoprene di tipo H07-RN-F di lunghezza 5 m - regolatore di livello a variazione di assetto completo di cavo sommergibile per l'attivazione e l'arresto in automatico - potenza indicativa 0,37 kW - raccorderia di mandata verticale in PVC, completa di curve e raccordi	cad.	2,00		

Oggetto: Fornitura ed installazione di Isole Ecologiche Interrate da posizionarsi nel centro storico di Lucca, Piazzetta della Posta e via della Zecca.

Committente: Sistema Ambiente S.p.A.

ART.	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO TOTALE
4	<p>Impianto oleodinamico per la movimentazione dell'attrezzatura meccanica interrata, costituito principalmente da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - centralina elettroidraulica a bassa rumorosità (composta da serbatoio olio, pompa ad ingranaggi di capacità adeguata all'impianto, filtro in aspirazione, visualizzatore del livello per l'olio posto sul serbatoio, tappo di sfiato) - valvola di sovrappressione - valvola di controllo della velocità in discesa - deviatore manuale per la scelta del circuito - motore elettrico asincrono trifase 230/400V - 50/60Hz - 4,5 kW circa con grado di protezione IP55 - cilindri idraulici monosilo con guarnizioni sulla testata e fermo meccanico d'extra corsa - elettrovalvole di tipo unidirezionale, pilotate a solenoide in bassa tensione - 24V, grado di protezione IP65 - tubazioni per alte pressioni in gomma sintetica rinforzata con treccia d'acciaio a norma ASTM resistente all'abrasione, agli olii e agli agenti atmosferici - tubazioni per alte pressioni in acciaio, complete di raccordi, innesti, curve, ecc.... per la realizzazione del circuito principale <p>Il tutto fornito e posto in opera, installato e collaudato, a cura ed onere dell'impresa.</p> <p>Si specifica che la centralina elettroidraulica (serbatoio olio, motore elettrico ed elettrovalvole) dovranno trovare collocazione entro l'armadio tecnologico posto in prossimità dell'isola ecologica interrata e la cui fornitura ed installazione è prevista a carico dell'impresa.</p> <p>Per ulteriori specifiche tecniche si rimanda alla relazione di fornitura allegata alla presente.</p>	cad.	2,00		

Oggetto: Fornitura ed installazione di Isole Ecologiche Interrate da posizionarsi nel centro storico di Lucca, Piazzetta della Posta e via della Zecca.

Committente: Sistema Ambiente S.p.A.

ART.	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO TOTALE
5	<p>Impianto elettrico completo, realizzato nel rispetto delle vigenti normative in materia (EN 60204/1 - CEI 64/8 - D.M. n.37/2008), composto principalmente da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - quadro elettrico generale, realizzato in una scatola in PVC IP65 o altro contenitore analogo, dotato di tutti i vari componenti necessari per il funzionamento dell'isola ecologica interrata, dei contatti per l'alimentazione della pompa sommersa, dell'interruttore magnetotermico salva motore e del blocco porta; - pulsantiera di comando racchiusa in apposita scatola in materiale antivandalo o comunque protetta in modo idoneo, avente grado di protezione IP65, con chiave d'apertura e codice elettronico (password) di accesso ed abilitazione - segnalatore acustico-visivo di impianto in movimento - pulsante di emergenza con priorità su tutte le altre funzioni - presa elettrica disponibile per la Committenza, protetta da apposito fusibile opportunamente tarato, per l'alimentazione energetica di una telecamera (esclusa dalla fornitura) posta a tutela dell'isola ecologica interrata <p>Si specifica che la pulsantiera di comando dovrà permettere di visualizzare in modo semplice ed intuitivo anche lo stato dell'attrezzatura, eventuali allarmi presenti, il fabbisogno di eseguire interventi di manutenzione ordinaria (tagliandi), ecc....</p> <p>Sarà a cura ed onere dell'impresa anche la fornitura ed installazione di un interruttore magnetotermico differenziale adeguato all'impianto e posto nel quadro generale a protezione della linea elettrica.</p> <p>Il tutto fornito e posto in opera, installato e collaudato, a cura ed onere dell'impresa.</p> <p>Si specifica che il quadro elettrico generale e la pulsantiera di comando dovranno trovare collocazione entro l'armadio tecnologico posto in prossimità dell'isola ecologica interrata e la cui fornitura ed installazione è prevista a carico dell'impresa.</p> <p>Si precisa altresì che sarà a carico dell'impresa il fissaggio, in corrispondenza della struttura dell'armadio tecnologico, della cassetta in vetroresina (fornitura esclusa) adibita ad alloggiare il contatore elettrico.</p> <p>Per ulteriori specifiche tecniche si rimanda alla relazione di fornitura allegata alla presente.</p>	cad.	2,00		-

Oggetto: Fornitura ed installazione di Isole Ecologiche Interrate da posizionarsi nel centro storico di Lucca, Piazzetta della Posta e via della Zecca.

Committente: Sistema Ambiente S.p.A.

ART.	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO TOTALE
6	<p>Impianto elettronico posto a corredo dell'isola ecologica interrata, finalizzato alla possibile identificazione degli utenti che accedono all'attrezzatura, alla registrazione dei conferimenti, all'applicazione di sistemi incentivanti nei confronti della raccolta differenziata dei rifiuti, alla trasmissione dei segnali / allarmi provenienti dall'impianto interrato, alla gestione dinamica delle liste di utenti, ecc...</p> <p>L'impianto elettronico si compone principalmente di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n° 4 lettori di card con tecnologia RFID (uno per ogni torretta di immissione rifiuti): si tratta di un componente elettronico in grado di leggere la tessera distribuita alla cittadinanza dalla Committente, recuperare e decifrare i dati contenuti al suo interno e comunicare al PLC le informazioni per il confronto con la white list di utenti abilitati disponibile in locale; l'antenna di lettura RFid dovrà essere collocata sul fianco delle torrette, protetta da apposita scatola in materiale plastico; è compreso il cablaggio dell'intero sistema; - n° 4 lettori di banda magnetica (uno per ogni torretta di immissione rifiuti) contenuti all'interno della spalletta verticale delle torrette, con la sola feritoia di inserimento rivolta verso l'esterno: si tratta di componenti idonei a identificare, memorizzare e trasmettere le informazioni relative al codice fiscale identificativo del titolare di un tesserino sanitario italiano al fine di confrontarlo con la banca dati degli utenti abilitati al conferimento; - unità di memorizzazione "in locale" delle informazioni, contenuta all'interno del quadro elettrico principale; - modulo web server (esclusa SIM Card) per trasmissione e ricezione di informazioni provenienti dal server della Committenza. <p>Il tutto fornito e posto in opera, installato e collaudato, a cura ed onere dell'impresa.</p> <p>Si specifica che l'unità di memorizzazione in locale ed il modulo web server dovranno trovare collocazione entro l'armadio tecnologico posto in prossimità dell'isola ecologica interrata e la cui fornitura ed installazione è prevista a carico dell'impresa.</p>	cad.	2,00		
7	<p>Armadio tecnologico realizzato in acciaio, con foggia e verniciatura analoghe alle torrette di conferimento rifiuti, idoneo al contenimento e protezione di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - quadro elettrico generale - centralina oleodinamica completa di serbatoio olio e motore elettrico - elettrovalvole - presa elettrica per telecamera di videosorveglianza (esclusa dalla fornitura) - pannello di comando e controllo impianto del tipo touch screen con password di accesso e visualizzazione di informazioni sullo stato dell'impianto, sulle manutenzioni eventualmente necessarie, sugli allarmi, ecc... - componenti dell'impianto elettronico (modulo web server ed unità di memorizzazione) <p>L'impresa è tenuta a fornire alla Committenza, nel corso dei lavori edili propedeutici alla installazione dell'isola ecologica interrata, la staffa di fissaggio del predetto armadio tecnologico oltre alle istruzioni per il corretto montaggio della stessa.</p> <p>L'armadio tecnologico dovrà garantire adeguata protezione degli elementi contenuti da eventi meteorologici ed atti vandalici.</p> <p>La verniciatura utilizzata dovrà garantire l'agevole rimozione di eventuali graffiti realizzati con vernici spray.</p>	cad.	2,00		

Oggetto: Fornitura ed installazione di Isole Ecologiche Interrate da posizionarsi nel centro storico di Lucca, Piazzetta della Posta e via della Zecca.

Committente: Sistema Ambiente S.p.A.

ART.	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO TOTALE
	<p>Per ogni isola ecologica interrata dovrà essere fornita dall'impresa la relazione di calcolo della struttura prefabbricata in cls (concio privo di fondo) al fine di permettere il collaudo finale dell'opera.</p> <p>Nella voce di installazione di ogni singola isola ecologica interrata sono compresi lo scarico, il posizionamento nelle buche (predisposte dalla Committenza ed escluse dal presente) ed il collegamento alla platea di fondazione, dei 2 conci prefabbricati in calcestruzzo armato sopra menzionati.</p> <p>La ditta fornitrice di ogni singola isola ecologica dovrà altresì farsi carico di controllare la corretta esecuzione delle opere edili, mediante l'assistenza di personale specializzato per tutta la durata dei lavori.</p> <p>Per ogni postazione dovrà produrre lo schema grafico esecutivo di quanto fornito che sarà controfirmato per accettazione dalla Committenza. E' inoltre a carico dell'impresa la predisposizione, sull'estradosso del piano di copertura, di una specifica armatura metallica per garantire un idoneo ancoraggio del manto bituminoso previsto dalla Committenza, da posizionarsi come rifinitura dello spessore compreso fra un minimo di cm 3 ed un massimo di cm 5. La pavimentazione bituminosa è esclusa dalla presente fornitura.</p> <p>La fornitura dovrà essere resa a regola d'arte e perfettamente funzionante nel rispetto di tutte le normative vigenti in materia, inclusa la Direttiva Macchine - Direttiva 2006/42/CE.</p>				
	<p>Compenso a corpo oneri relativi alla sicurezza non soggetti a ribasso, relativi all'installazione delle isole ecologiche costituite ciascuna da un vano di contenimento prefabbricato, una struttura meccanica, quattro torrette di immissione rifiuti, un impianto elettrico ed un impianto oleodinamico, oltre che da apposito vano tecnico (totem) avente conformazione e dimensioni tali da essere in grado di ospitare all'interno una centralina oleodinamica con motore elettrico, le elettrovalvole, il divisore di flusso e quant'altro costituisca l'impianto per la movimentazione dell'attrezzatura meccanica servita. Il tutto eseguito a perfetta regola d'arte, secondo le normative vigenti e, come meglio specificato nella relazione tecnica.</p>		a corpo		2.500,00
TOTALE I.V.A. esclusa				€uro	

Lucca, lì 24 giugno 2016