

A.T.I. N°1 - A.T.I. N°2



UMBRA ACQUE S.p.a.
Via G. Benucci, 167 - 06087 Ponte San Giovanni (PG)

ADEGUAMENTO DELL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI S. ERASMO - GUBBIO (PAR-FSC 2007-2013)

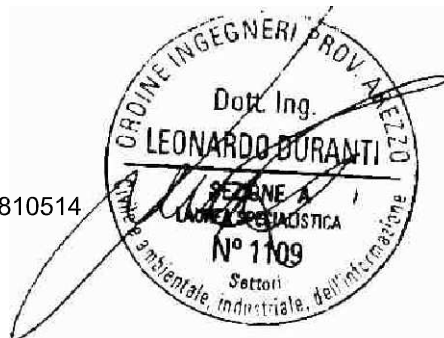
PROGETTO DEFINITIVO

PROGETTISTA



STUDIO ASSOCIATO ATRE INGEGNERIA
Via Lucca, 12 - San Giustino V.no (AR)
Tel. 055476528 - Fax 0553986924
info@atreingegneria.net

P.IVA 01932810514



DOTT. ING. LEONARDO DURANTI

INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE

DOTT. ING. LUISA BRACCESI

TITOLO ELABORATO

ELENCO PREZZI

CODICE PROGETTO

L398_S_Erasmo-Deruta

DATA

MARZO 2015

REVISIONE N.

SCALA

F.S.

N. ELABORATO

AII. G



COMUNE DI GUBBIO
PROVINCIA DI PERUGIA

pag. 1

ELENCO PREZZI

OGGETTO: ADEGUAMENTO DELL'IMPIANTO DI DEPURAZIONE DI S. ERASMO - GUBBIO (PAR-FSC 2007-2013)

COMMITTENTE: UMBRA ACQUE

Firenze, 31/03/2015

IL TECNICO
Ing. Leonardo Duranti

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<u>VOCIA MISURA</u>		
Nr. 1 02.01.0010	SCAVO DI SBANCAMENTO CON USO DI MEZZI MECCANICI. Scavo di sbancamento eseguito con uso di mezzi meccanici di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate o melmose, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi ed i relitti di muratura fino a mc. 0,50, compreso lo spianamento e la configurazione del fondo anche se a gradoni e l'eventuale profilatura di pareti, scarpate e simili. Sono inoltre compresi: il deflusso dell'eventuale acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20; la demolizione delle normali sovrastrutture, tipo pavimentazioni stradali o simili; il taglio di alberi e cespugli, l'estirpazione di ceppaie; il carico, il trasporto e lo scarico, del materiale di risulta a qualsiasi distanza nell'ambito del cantiere anche su rilevato, se ritenuto idoneo dalla D.L.. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. euro (quattro/94)	mc	4,940
Nr. 2 02.01.0080.0 01	COMPENSO PER LO SCARICO A RIFIUTO. Compenso per il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale proveniente dagli scavi, non utilizzato nell'ambito del cantiere. E' compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Fino a 20 km di distanza dal cantiere. euro (zero/31)	mcxkm	0,310
Nr. 3 02.01.0080.0 02	idem c.s.lavoro finito. Oltre 20 km di distanza dal cantiere. euro (zero/19)	mcxkm	0,190
Nr. 4 03.03.0014.0 01	CALCESTRUZZO STRUTTURALE DURABILE A PRESTAZIONE GARANTITA, PER ELEMENTI SOGGETTI A CORROSIONE DELLE ARMATURE PROMOSSA DALLA CARBONATAZIONE, CLASSE DI ESPOSIZIONE XC4. Calcestruzzo durevole a prestazione garantita, per elementi soggetti a corrosione delle armature promossa dalla carbonatazione, secondo le norme UNI EN 206-1, UNI 11104, in conformità al DM 14/01/2008. Classe di consistenza S4 – Dmax, aggregato 31,5 mm. Descrizione ambiente: ciclicamente bagnato ed asciutto. Condizioni ambientali: superfici soggette ad alternanza di asciutto e umido, superfici a contatto con acqua non compresa nella classe XC2. Classe di esposizione XC4. Rapp. A/C max 0,50. Sono compresi: tutti gli oneri tra cui quelli di controllo previsti dalle vigenti norme e l'onere della pompa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.Sono escluse: le casseforme. C32/40 (Rck 40 N/mmq). euro (centoquarantauno/00)	mc	141,000
Nr. 5 03.05.0020	BARRE IN ACCIAIO B450C. Barre in acciaio, controllato in stabilimento, ad aderenza migliorata B450C per strutture in C.A., fornite e poste in opera. Sono compresi: i tagli, gli sfridi; le legature con filo di ferro ricotto; le eventuali saldature; gli aumenti di trafilatura rispetto ai diametri commerciali, assumendo un peso specifico convenzionale di g/cmc 7,85 e tutti gli oneri relativi ai controlli di legge ove richiesti. E'inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Il peso è calcolato secondo l'effettivo sviluppo dei ferri progettato. euro (uno/50)	kg	1,500
Nr. 6 03.05.0030	RETE IN ACCIAIO ELETTROSALDATA. Rete in acciaio elettrosaldata a maglia quadrata di qualsiasi diametro, fornita e posta in opera. Sono compresi: il taglio; la sagomatura; la piegatura della rete; le legature con filo di ferro ricotto e gli sfridi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. euro (uno/65)	kg	1,650
Nr. 7 10.01.0100.0 02	GRIGLIATI TIPO ELETTROFORGIATO. Grigliati tipo elettroforgiato, piatti, portanti e a maglia delle dimensioni dipendenti dai carichi di esercizio e dall'interasse delle travi portanti, completi di ganci fermagriigliato e accessori vari. Forniti e posti in opera. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi i gradini. Acciaio zincato a caldo. euro (quattro/32)	kg	4,320
Nr. 8 11.01.0010.0 01	MANUFATTI IN ACCIAIO PER TRAVI E PILASTRI IN PROFILATI SEMPLICI. Manufatti in acciaio per travi e pilastri in profilati laminati a caldo della Serie IPE, IPN, HEA, HEB, HEM, UPN, forniti e posti in opera in conformità alle norme CNR 10011. Sono compresi: le piastre di attacco e di irrigidimento; il taglio a misura; le forature; le flange; la bullonatura (con bulloni di qualsiasi classe) o saldatura; etc. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Il peso è quello effettivo a lavorazione compiuta. Sono esclusi i trattamenti protettivi e le verniciature che verranno computati a parte. In acciaio S235JR. euro (due/13)	kg	2,130
Nr. 9 11.02.0110.0 01	ZINCATURA A CALDO PER IMMERSIONE. Zincatura di opere in ferro con trattamento a fuoco mediante immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di circa 500° C previo decappaggio, sciacquaggio, oltre a quanto occorre per il lavoro finito. Per immersione di strutture pesanti. euro (uno/24)	kg	1,240
Nr. 10 11.03.0020.0 02	PANNELLI TIPO SANDWICH PER COPERTURA. Pannelli tipo sandwich per copertura composti da due lamiere in acciaio zincato con procedimento SENDZIMIR e interposto poliuretano espanso, forniti e posti in opera. Sono compresi: il fissaggio con viti in acciaio cadmiato; i canali di gronda. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse le scossaline. Pannelli con spessore mm 50. euro (quarantaquattro/20)	mq	44,200
Nr. 11 11.03.0040	COMPENSO AI PANNELLI TIPO SANDWICH. Compenso ai pannelli tipo sandwich per preverniciatura a colori standard, per ogni faccia. euro (quattro/43)	mq	4,430
Nr. 12 13.15.0240.0	TUBAZIONI IN PEAD PER FLUIDI IN PRESSIONE, PN 16, PER LINEE INTERRATE, CONTEGGIATE A METRO LINEARE. Tubazioni in polietilene ad alta densità PE 100, colore nero, conteggiate a metro lineare, per condotte interrate in		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
01	pressione (acquedotti, irrigazione, impianti idrici), PN 16, prodotte secondo UNI 10910, rispondenti alle prescrizioni della Circolare n.102 del 02/12/78 del Ministero Sanità, dotate di Marchio di Qualità, giunzioni a manicotto oppure con saldatura di testa. Il costo a metro lineare comprende la fornitura e la posa in opera del tubo, i pezzi speciali ed il materiale di giunzione con esclusione delle valvole di intercettazione, delle opere di scavo, riempimento, pavimentazione ed eventuali pozzetti di ispezione. Diametro esterno x spessore: D x s (mm). D x s = 32 x 3,0. euro (tre/19)	m	3,190
Nr. 13 15.04.0021.0 44	LINEA ELETTRICA IN CAVO MULTIPOLARE ISOLATO IN EPR SOTTO GUAINA DI PVC (CEI 20-13, CEI 20-22II, CEI 20-35), SIGLA DI DESIGNAZIONE UG7OR 0,6/1KV OPPURE RG7OR 0,6/1KV OPPURE FG7OR 0,6/1KV. Linea elettrica in cavo multipolare isolato in EPR sotto guaina di PVC (CEI 20-13, CEI 20-22II, CEI 20-35), sigla di designazione UG7OR 0,6/1kV oppure RG7OR 0,6/1kV oppure FG7OR 0,6/1kV fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione in vista o incassata o su canale o su passerella o graffettata; le giunzioni a tenuta; i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse: le canalizzazioni; le scatole di derivazione; le opere murarie. 2x1,5 mm2 euro (due/30)	m	2,300
Nr. 14 15.05.0210.0 05	TUBAZIONE FLESSIBILE IN POLIETILENE A DOPPIA PARETE. Tubazione flessibile in polietilene a doppia parete, fornita e posta in opera, per canalizzazioni linee elettriche, marchio IMQ, resistenza allo schiacciamento 450 N con deformazione del diametro non superiore al 5%., caratteristiche tecniche CEI EN 50086-1-2-4, CEI 23-46, posato in opera su scavo predisposto con filo superiore del tubo posto ad una profondità non inferiore a cm 50 dal piano stradale. Sono compresi : i manicotti di giunzione; il fissaggio con malta cementizia ai pozzetti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Diametro esterno mm 110. euro (sette/10)	m	7,100
Nr. 15 15.05.0260.0 05	POZZETTO IN CEMENTO O IN RESINA. Pozzetto in cemento o in resina completo di coperchio carrabile in ghisa con resistenza di rottura minima di t 12,5, fornito e posto in opera completo degli oneri necessari all'alloggiamento, lo scavo, il rinfianco delle tubazioni con materiale arido, il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto dei materiali di risulta fino a qualsiasi distanza. E' compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. In cemento 500 x 500 mm. euro (centoventuno/00)	cad	121,000
Nr. 16 15.05.0260.0 08	idem c.s. ...l'opera finita. Incremento per chiusino con resistenza a rottura di t 40. euro (quindici/60)	cad	15,600
Nr. 17 17.01.0031.0 01	SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA CON USO DI MEZZI MECCANICI ENTRO LA SEDE VIABILE IN AREE NON URBANE O AREE INDUSTRIALI. Scavo a sezione obbligata, entro la sede viabile eseguito in aree non urbane o aree industriali con qualsiasi mezzo meccanico, di materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte, bagnate o melmose, esclusa la roccia da mina. Sono compresi: il rinterro eventuale delle materie depositate ai margini dello scavo, se ritenute idonee dalla Direzione Lavori; il deflusso dell'acqua presente fino ad un battente massimo di cm 20; la demolizione delle normali sovrastrutture per pavimentazioni stradali o simili; il tiro in alto delle materie scavate; il carico, il trasporto e lo scarico del materiale eccedente nell'ambito del cantiere; le segnalazioni diurne e notturne per l'eventuale canalizzazione o deviazione del traffico e l'adozione di tutti gli accorgimenti atti a tutelare la pubblica incolumità. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. I prezzi si riferiscono ai diversi strati di scavo. E' escluso lo scarico a rifiuto fino a qualsiasi distanza. Scavi fino alla profondità di m 1,50. euro (otto/10)	mc	8,100
Nr. 18 17.01.0031.0 02	idem c.s. ...distanza. Scavi dalla profondità di m 1,51 alla profondità di m 3,00. euro (undici/50)	mc	11,500
Nr. 19 18.02.0050.0 01	TUBO IN PVC PER FOGNATURE SERIE SN 8. Tubo estruso con miscela a base di policloruro di vinile non plastificato (PVC rigido) con caratteristiche e spessori conformi alle norme UNI EN 1401-2 tipo SN 8 per traffico pesante, con marchio di conformità di prodotto rilasciato secondo UNI CEI EN 45011 da Istituto o Ente riconosciuto e accreditato Sincert, con giunto del tipo a bicchiere completo di anello elastomerico, fornito e posto in opera in un letto di sabbia o ghiaietto, se in presenza di acqua, dello spessore minimo di cm 15 + 1/10 del diametro del tubo, con un rinfianco e ricoprimento con sabbia fine e asciutta o ghiaietto dello stesso spessore del piano di posa. Sono compresi: la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento; le prove di laboratorio sui materiali; le prove di tenuta in opera previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare la tubazione finita e funzionante. Sono esclusi: lo scavo; il piano, il rinfianco ed il ricoprimento con sabbia ;il rinterro; i pezzi speciali contabilizzati come indicato nella premessa del presente capitolo. Diametro esterno mm 160. euro (undici/40)	m	11,400
Nr. 20 18.02.0050.0 05	idem c.s. ...esterno mm 400. euro (sessantacinque/00)	m	65,000
Nr. 21 18.04.0050.0 01	POZZETTO CON COPERCHIO O CADITOIA IN CALCESTRUZZO. Pozzetto in muratura di mattoni pieni o in cemento armato, dell'altezza netta fino a cm 100, con piattabanda di fondazione in calcestruzzo dello spessore di cm 20 e spessore delle pareti di almeno cm 15, fornito e posto in opera. Sono compresi: lo scavo; il rinfianco con materiale arido compattato; l'allaccio alla fogna di scarico; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta sino a qualsiasi distanza; i coperchi carrabili o la caditoia in calcestruzzo prefabbricata carrabile. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante. Dimensioni interne cm 40x40. euro (cento/00)	cad	100,000
Nr. 22 18.04.0050.0 05	idem c.s. ...interne cm 80x80. euro (centosessantacinque/00)	cad	165,000
Nr. 23	SISTEMAZIONI IN QUOTA DI POZZETTI. Sistemazioni in quota di pozzetti stradali a seguito di ripavimentazione stradale.		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
18.04.0130.0 02	Sono compresi: la rimozione di chiusini o caditoie; l'elevazione delle pareti con mattoni pieni o getto di calcestruzzo ; la riposa in opera dei chiusini o caditoie precedentemente rimossi. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Per pozzetti di dimensioni interne da cm 80x80 a cm 120x120. euro (sessantanove/00)	cad	69,000
Nr. 24 18.04.0161.0 01	CHIUSINO DI ISPEZIONE LUCE ROTONDA IN GHISA SFEROIDALE CLASSE DI PORTATA D400. Chiusino di ispezione in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563, conforme alla norma UNI EN 124:1995 – Classe di portata D400, fabbricato in Stabilimenti ubicati in Paesi dell'Unione Europea e certificati a Garanzia di Qualità secondo la Norma UNI EN ISO 9001:2000, con passo d'uomo di 610 mm, rivestito con vernice sintetica idrosolubile, atossica e non inquinante e costituito da: - Telaio a sagoma quadrata o rotonda avente conformazione del bordo esterno continua, rinforzata con nervature e sagomata ad alveoli che ne migliorano la presa nella malta cementizia ed altezza non inferiore a 100 mm. Deve inoltre essere munito di guarnizione continua su tutto il perimetro, realizzata in elastomero ad alta resistenza e alloggiata su apposita sede del telaio stesso, in grado di garantire la silenziosità del sistema ed evitare la fuoriuscita di cattivi odori - Coperchio circolare articolato ed autocentrante sul telaio, dotato di sistema di bloccaggio antisfilamento da chiuso e di sistema atto ad evitare la chiusura accidentale quando è aperto. La superficie esterna del coperchio deve avere disegno antisdrucchiolo e sistema antiristagnamento delle acque meteoriche. Inoltre deve riportare marcatura EN 124 D400 sulla superficie superiore, il marchio dell'ente di certificazione internazionalmente riconosciuto e le eventuali scritte identificative richieste dalla Direzione Lavori. Sono inoltre compresi: le opere murarie necessarie; la fornitura delle certificazioni di corrispondenza del materiale alle norme UNI 4544 e alle norme UNI EN 124 e della resistenza a rottura. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Chiusino con resistenza a rottura di t 40,0, dimensioni max 850x850 euro (quattro/10)	kg	4,100
Nr. 25 18.04.0170	STABILIZZATO. Misto granulometrico di cava stabilizzato scelto dalla D.L. e comunque con dimensione massima di 1" per rinfiaccio delle tubazioni e per il ripristino del piano viario, compattato a strati di cm 30, fornito e posto in opera. E' compreso il necessario innaffiamento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. euro (ventiotto/40)	mc	28,400
Nr. 26 18.04.0190	SABBIA. Sabbia fine e asciutta per l'allettamento a protezione delle condotte idriche, fognali o altre canalizzazioni sotterranee, fornita e posta in opera. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. Misurata in opera. euro (venticinque/80)	mc	25,800
Nr. 27 19.03.0010.0 02	CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER OPERE DI FONDAZIONE NON ARMATE E PER RINFIANCHI. Conglomerato cementizio in opera per opere non armate di fondazione e sottofondazione e per rinfianchi, confezionato a norma di legge con cemento 325 ed inerti a varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato alla particolare destinazione del getto ed al procedimento di posa in opera del calcestruzzo, comprensivo di tutti gli oneri tra cui quelli di controllo previsti dalle vigenti norme e l'eventuale onere della pompa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.Sono escluse le casseforme. Impasto con q.li 2,50 di cemento e comunque con Rck non inferiore a Kg/cm ² 200. euro (centodieci/00)	mc	110,000
Nr. 28 19.03.0070.0 02	CASSEFORME. Fornitura e realizzazione di casseforme e delle relative armature di sostegno per strutture di fondazione, di elevazione e muri di contenimento, poste in opera fino ad un'altezza di m 3,50 dal piano di appoggio. Sono compresi: la fornitura e posa in opera del disarmante; la manutenzione; lo smontaggio; l'allontanamento e accatastamento del materiale occorso. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.La misurazione e' eseguita calcolando la superficie dei casseri a diretto contatto del getto. Per strutture in elevazione quali muri di sostegno,pile, spalle, travi, solette di impalcato, pareti anche sottili e simili. euro (ventiotto/00)	m ²	28,000
Nr. 29 ID_002	Fornitura e posa in opera di filtro a dischi con pannelli filtranti modulari composti da reti filtranti a geometria piana realizzate in acciaio AISI 316L Diametro dischim. 2,2 Dischin° 7 Area filtrantem ² . 54,6 Potenza motorekW 1,1 (380 V - 50 Hz) Tipo pompa lavaggiocentrifuga multistadio Portata pompa lavaggio/lt/sec. 5,1 a 8,5 bar Potenza pompa lavaggiokW 7,5 (380 V - 50 Hz) completo di quadro elettrico di controllo che comprende la protezione per il motore del filtro ed il motore della pompa di lavaggio, rilevatore di livello e timer , inverter per il comando della rotazione dei dischi, sistema di avviamento della pompa di controlavaggio, asta di livello conduttimetrica per l'avviamento del controlavaggio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. euro (novantasettemilaottocento/00)	cadauno	97'800,000
Nr. 30 ID_003	Fornitura e posa in opera di sistema UV con potenza massima installata pari a 4.20 kWcon costituito da n. 1 Banchi per canale, n.8 lampade per banco, n.1 Sistema di controllo centrale (SCC), n.1 Centro Distribuzione Potenza (PDC), n.1 Centro Sistema Idraulico di Pulizia (HSC), Sistema di Regolazione Livello a stramazza fisso in acc. inox AISI 316, modulo UV costituito di lampade UV montate su un telaio di acciaio inossidabile tipo 316 con un sistema automatico di pulizia, lampade montate all'interno di un tubo di quarzo chiuso ad un'estremità e sigillata dall'altra con una apposita guarnizione di tenuta, materiali metallici dei moduli a contatto con acque reflue saranno d'acciaio inossidabile tipo 316L. Limite di disinfezione da raggiungere:5 000 E.coli/100 euro (sessantaunomilatrecentoquindici/00)	cadauno	61'315,000
Nr. 31 ID_004	Fornitura e posa in opera di sistema di stoccaggio/dosaggio ipoclorito, costituito da serbatoio in hdpe capacità 1010 lt, pompa di caricamento da Q=7,2 l/h, compreso tubazioni e valvole in PVC, staffe, supporti, ancoraggi, pezzi speciali e quant'altro necessario		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 32 ID_005	per dare il sistema completo e funzionante a perfetta regola d'arte. euro (duemilasettecento/00) Fornitura e posa in opera di n.3 misuratori di portata e n.1 misuratore di livello: - n.1 sistema di misura di livello /portata con sensore per misura di livello , ad ultrasuoni, senza contatto in PVDF con effetto autopulente della membrana, alimentazione 90-253 V AC, pannello di controllo per comando locale con custodia di protezione IP 66, retroilluminato con indicatore e tastierino, n. 2 uscite analogiche 4 – 20 mA da installare in sostituzione del misuratore di portata esistente in ingresso. - n.1 Misuratore portata Area Velocity Fisso con display LCD, datalogger, installato all'interno del locale quadri elettrici, con Uscita analogica: 1x 4-20mA configurabile, con Sensore di velocità standard con grado di protezione IP 68 e sensore di livello piezoresistivo ad immersione, idoneo per montaggio sul sensore di velocità da installare in pozzetto in cls. pref. sulla tubazione di by-pass impianto Ø600 ; - n.1 Misuratore portata Area Velocity Fisso con display LCD, datalogger, installato all'interno del locale quadri elettrici, con Uscita analogica: 1x 4-20mA configurabile, con Sensore di velocità standard con grado di protezione IP 68 e sensore di livello piezoresistivo ad immersione, idoneo per montaggio sul sensore di velocità da installare in pozzetto in cls. pref. sulla tubazione di by-pass linea biologica Ø400. - n.1 sistema di misura di livello con sensore per misura di livello , ad ultrasuoni, senza contatto in PVDF con effetto autopulente della membrana, alimentazione 90-253 V AC, pannello di controllo per comando locale con custodia di protezione IP 66, retroilluminato con indicatore e tastierino, n. 2 uscite analogiche 4 – 20 mA da installare nel pozzetto di raccolta drenaggi esistente. Il tutto montato cablato, compreso ogni altro onere per dare l'opera completa e funzionante euro (trentatremilaquattrocentocinquanta/00)	cadauno	2'700,000
Nr. 33 ID_006	Fornitura e posa in opera di paratoia murale a ghigliottina a sezione quadrata dim. 400x400 mm in acciaio inox AISI304 in esecuzione compatta con tenuta su quattro lati nei due sensi di flusso per utilizzo in acque di superficie , scarichi e ambienti aggressivi secondo DIN 19569-4 ; telaio e piatto in acciaio inox AISI304; tenute in EPDM ; azionamento mediante vite non saliente in acciaio inox; madrevite dello stelo in bronzo ; carico idraulico max 4m H20 ; telaio con struttura autoportante per fissaggio a muro con tasselli, compresa asta manovra telescopica. Compreso ogni altro onere per dare l'opera completa e funzionante euro (duemilacinquecentocinquanta/00)	cadauno	2'550,000
Nr. 34 ID_007	Fornitura e posa in opera di paratoia murale a ghigliottina a sezione quadrata dim. 1000x1000 mm in acciaio inox AISI316 in esecuzione compatta con tenuta su quattro lati nei due sensi di flusso per utilizzo in acque di superficie , scarichi e ambienti aggressivi secondo DIN 19569-4 ; telaio e piatto in acciaio inox AISI316; tenute in EPDM ; azionamento mediante vite non saliente in acciaio inox; madrevite dello stelo in bronzo ; carico idraulico max 4m H20 ; telaio con struttura autoportante per fissaggio a muro con tasselli, compresa asta manovra telescopica. Per l'azionamento della paratoia, oltre al volantino per la manovra manuale, si prevede di installare un attuatore elettrico multigiro azionato da un motore elettrico e comandato mediante l'unità di controllo avente le seguenti caratteristiche: -motore elettrico asincrono trifase con grado di protezione IP 68 con motore a corrente trifase/motore a corrente alternata -predisposizione per funzionamento di regolazione; -unità teleinvertitrice locale con interblocco elettrico e meccanico; -trasmettitore di posizione con Uscita analogica E2 = 0/4 – 20 mA galvanicamente separata; -Collegamento con l'unità di comando: Connettore a presa/spina multirapida AUMA con morsetti a vite; -indicatore di valvola in movimento con resistenza anticondensa nei comparti interruttori alimentata internamente; -resistenza anticondensa nel motore elettrico; -Comando manuale per le operazioni di taratura e di emergenza; Pannello di comando locale con Selettore LOCALE – ESCLUSO – REMOTO, Pulsante APERTO, STOP, CHIUSO, n. 3 lampade di segnalazione (posizione di estremità CHIUSO, segnale cumulativo di anomalia, posizione di estremità APERTO) Protezione motore: Monitoraggio della temperatura del motore con termostati inseriti nel motore -trattamento protettivo superficiale con verniciatura epossidica poliuretanica. Compreso rimozione paratoia esistente ed interruzione flusso in ingresso al depuratore mediante posizionamento di palloni per fogna nel pozzetto di monte, compreso ogni altro onere per dare l'opera completa e funzionante. euro (quattordicimilasettecento/00)	cadauno	14'700,000
Nr. 35 ID_008	Fornitura e posa in opera di quadro elettrico distribuzione nuove utenze, realizzato in carpenteria metallica di primaria casa costruttrice, delle dimensioni indicative di 700x850x165mm, con grado di protezione minimo IP54, contenente montate e connesse le apparecchiature indicate negli elaborati grafici di progetto. Il tutto montato cablato, compreso ogni altro onere per dare l'opera completa e funzionante. euro (cinquemilasettecentocinquanta/00)	cadauno	5'750,000
Nr. 36 ID_010	F.p.o. di doccia e lava occhi di servizio allo stoccaggio reattivi completo di tubi, valvole, ecc. per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. euro (millequattrocentocinquanta/00)	cad	1'450,000
Nr. 37 ID_011	Realizzazione vasca di miscelazione ipoclorito di sodio mediante realizzazione setto in cls armato dim 1.15x0.15x2.3 (H) m all'interno della vasca di clorazione esistente, compreso svuotamento della vasca e pulizia delle pareti e del fondo. euro (quattrocentootanta/00)	cadauno	480,000
Nr. 38 ID_012	Fornitura e posa in opera di n.2 sistemi di stoccaggio/dosaggio antischiuma, ognuno costituito da serbatoio in hdpe capacità 100 lt per antischiuma in soluzione, pompa peristaltica di caricamento da Q=4 l/h con canotto in santoprene, compreso rimer per punzionamento pausa/lavoro, tubazioni e valvole in PVC per dosaggio in vasca, staffe, supporti, pezzi speciali e quant'altro necessario per dare il sistema completo e funzionante a perfetta regola d'arte. euro (millecento/00)	cadauno	1'100,000

COMMITTENTE: UMBRA ACOUE

COMMITTENTE: UMBRA ACQUE