

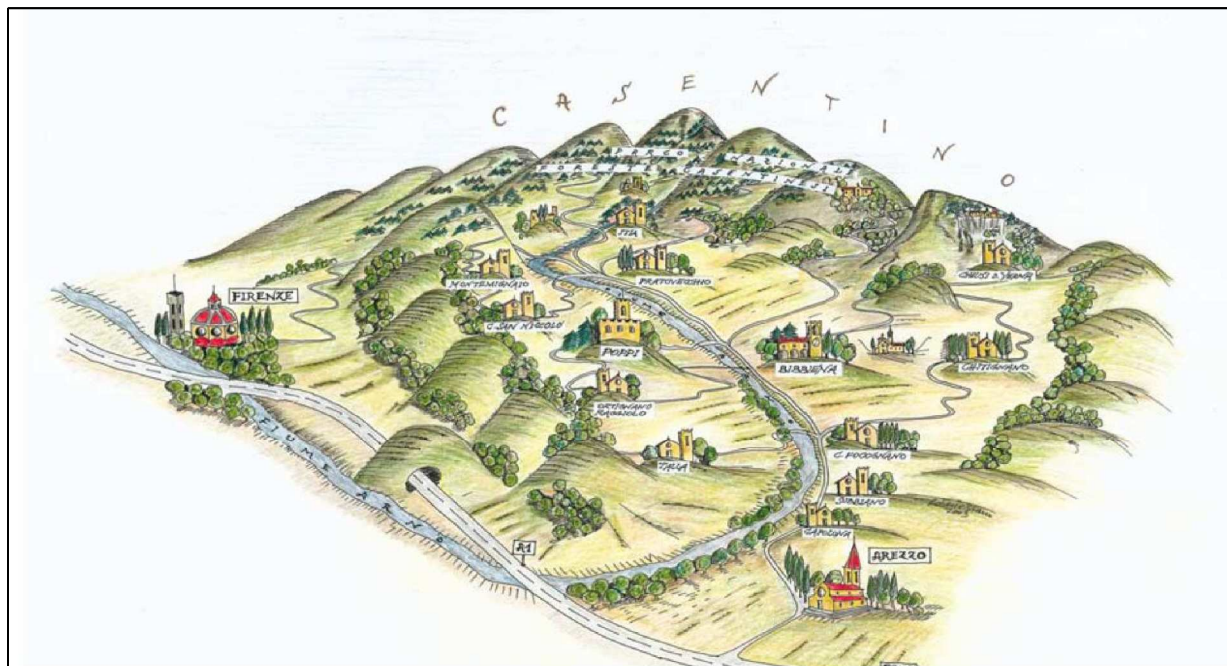
UNIONE DEI COMUNI MONTANI DEL CASENTINO



AREA TECNICA Via Roma, 203 - 52014 Ponte a Poppi (AR)

SISTEMA INTEGRATO DEI PERCORSI CICLABILI DELL'ARNO E DEL SENTIERO DELLA BONIFICA - TRATTO FIUME ARNO CASENTINO 2° STRALCIO - LOTTO 2

OPERE COMPLEMENTARI



PROGETTO ESECUTIVO

Allegato n°

M

ELENCO DESCRITTIVO DELLE VOCI RELATIVE
ALLE VARIE CATEGORIE DI LAVORO

RTP:



Via D. TURAZZA, 48/D - 35128 PADOVA
Tel. 049/8715216 - Fax 049/8079157
email: esseia@esseia.it - pec: esseia@pec.it

SIA Studio Ingegneria & Architettura



35128 PADOVA Via D. Turazza, 48 scala D. int. 5-6
Tel. 049/8715216- Fax 049/8079157 E-mail siaing@tin.it
31015 CONEGLIANO (TV) Corte delle Rose, 68
Tel. 0438/411745- Fax 0438/24678 E-mail siaprog@tin.it

Progettazione:



Ing. CRISTIAN CONCOLLATO

Coordinamento della progettazione:



Ing. DANILLO TOMASELLA

Pratica:

P017-2021_ESE_OC

File:

P017-2021_ESE-3°F_OC_M-00

Revisione:

00

Data:

DICEMBRE 2021

Revisione:

Data:

Operatore:

Ing. CRISTIAN CONCOLLATO

Verificato:

Ing. DANILLO TOMASELLA

Approvato:

Ing. DANILLO TOMASELLA

Responsabile del Procedimento:

Ing. MAURO CASASOLE

Comune di Poppi

Provincia di Arezzo

ELENCO DESCRITTIVO DELLE VOCI RELATIVE ALLE VARIE CATEGORIE DI LAVORO

Committente

UNIONE DEI COMUNI MONTANI DEL CASENTINO

Via Roma, 203

52014 Poppi (AR)

Descrizione lavori

SISTEMA INTEGRATO DEI PERCORSI CICLABILI DELL'ARNO E DEL SENTIERO DELLA BONIFICA

(TRATTO DEL FIUME ARNO CASENTINO: 2° STRALCIO - 2° LOTTO - 3^ FASE OPERE COMPLEMENTARI

PADOVA, 12/11/2021

L'IMPRESA

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Ing. Mauro CASASOLE

I PROGETTISTI

Ingg. D. TOMASELLA e C. CONCOLLATO

ELENCO DESCRITTIVO DELLE VOCI RELATIVE ALLE VARIE CATEGORIE DI LAVORO

SISTEMA INTEGRATO DEI PERCORSI CICLABILI DELL'ARNO E DEL SENTIERO DELLA BONIFICA (TRATTO DEL FIUME ARNO CASENTINO: 2° STRALCIO - 2° LOTTO - 3^ FASE OPERE COMPLEMENTARI

N°	Codice	Descrizione degli Articoli di E.p.u.	U.M.	Prezzo €
1	F001.03	<p>OPERE PROVVISORIALI E COSTI "SPECIALI" PER LA SICUREZZA (ai sensi del D.Lgs 81/2008 - Interventi di 3° fase (o PERE cOMPLEMENTARI)</p> <p>Il prezzo comprende, per tutta la durata delle lavorazioni previste dal cantiere, le seguenti voci di costo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Approntamento dell'area di stoccaggio, deposito e ricovero del cantiere comprendente: individuazione dell'area necessaria, suo attrezzamento per il deposito dei materiali sia da impiegare che di di rifiuto, il ricovero dei mezzi ed attrezzature, installazione dell'apposita baracca di cantiere e relativi servizi, recinzione della stessa con idonea rete e staccionata, eventuali allacciamenti, all'occorrenza, di acqua ed energia elettrica, ecc...; - Apprestamenti logistici ed infrastrutturali (viabilità di cantiere, percorsi pedonali, impianti di illuminazione delle aree di lavorazione, impianto elettrico, di terra, antincendio ed altri eventuali impianti necessari per le lavorazioni; - Dispositivi di protezione e di canalizzazione del traffico, sulle vie interessate dai lavori, da realizzarsi mediante uno o piu' interventi distinti; - Esecuzione della segnaletica temporanea necessaria, orizzontale (gialla) e verticale, per tutta la durata del cantiere, anche per singoli tratti, secondo le necessità e successivo smantellamento; - Nolo, guardiania e mantenimento in esercizio degli impianti semaforici provvisori eventualmente necessari; - Manodopera per collaborazione nella manovra dei mezzi operativi di cantiere e di regolazione del traffico locale (movieri); - Manodopera per la verifica giornaliera e subito dopo ogni evento meteorico particolare delle opere provvisoriali; - Dispositivi di protezione individuale per i visitatori autorizzati; - Incontri e verifiche preventive con personale specializzato degli Enti gestori dei sopra e sottoservizi (RETI DI DISTRIBUZIONE ENERGIA ELETTRICA, GAS, TELEFONIA, ACQUEDOTTO, FOGNATURE, ECC..) per programmare e concordare le procedure di sicurezza da adottare nei pressi dei loro sottoservizi, cabine quadri, ecc..; - Partecipazione a tutte le riunioni di Coordinamento comprese quelle motivate da particolari situazioni di rischio; <p>Redazione e trasmissione di tutta la documentazione varia e necessaria da inviare al Committente e /o al CSE;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tutte le attività svolte, nonché le modalità esecutive ed organizzative da attuare per ottemperare agli obblighi di Legge ed alle Normative vigenti in materia di sicurezza (quali D.P.R. 547/55; D.P.R. 302/56; D.P.R. 12/09/58; D.P.R. 1124/65; L. 833/78; DD.L.gss. 626/94 e 242/96; DD.L.gss. 758/94; Circ. Min. 102/95; D.P.R. 689/59; D.M. 16/02/82; D.P.R. 577/82; L. 818/84; D.P.R. 175/88; D.M. 28/07/58; L. 09/01/89 n. 13; D.M. 14/06/89 n. 236; D.P.R. 503/96; D.P.C.M. 277/91; DD.L.gss. 277/91; L. 257/92; D.M. 06/09/94; L. 447/95; DD.L.gss. 493/96;) nessuna esclusa ad eccezione di quanto già previsto nei singoli articoli del presente 'ELENCO PREZZI UNITARI'. In particolare si evidenzia: recinzione della parte di cantiere fissa, trasporto e posa dei prefabbricati per allestimento spogliatoi, ufficio, magazzino, servizi ...; organizzazione degli spazi per deposito materiali infiammabili e non (se separati dal resto del cantiere dovranno essere opportunamente recintati); allestimento impianti di cantiere (impianto elettrico, impianto di messa a terra con relativa dichiarazione di conformità, allaccio rete acquedotto e rete fognaria, ecc. ...); predisposizione di tutta la segnaletica, orizzontale e verticale, fissa e mobile, per eventuali deviazioni del traffico nell'ambito del cantiere ed all'esterno dello stesso; eventuale utilizzo di impianti semaforici di servizio, predisposizione ed installazione di eventuali sbarramenti fissi o mobili in zone particolari del cantiere, misure e dispositivi di protezione individuali per gli addetti ai lavori ed ogni altro onere accessorio. <p>Si espone a "Corpo" così come desumibile dalla Stima allegata al "Piano di Sicurezza e Coordinamento".</p> <p>Euro Seimilacinquecento)</p>	a corpo	6.500,00
2	NS.A.027.02	<p>DISPOSITIVI DI VINCOLO SCORREVOLE A GUIDA CON FUSIBILE</p> <p>Dispositivi di vincolo scorrevoli a guida con fusibile, costituiti da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - una piastra superiore di acciaio dotata di un foro calibrato di precisione all'interno del quale 		

PADOVA, 12/11/2021

L'IMPRESA

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

I PROGETTISTI

ELENCO DESCRITTIVO DELLE VOCI RELATIVE ALLE VARIE CATEGORIE DI LAVORO

SISTEMA INTEGRATO DEI PERCORSI CICLABILI DELL'ARNO E DEL SENTIERO DELLA BONIFICA (TRATTO DEL FIUME ARNO CASENTINO: 2° STRALCIO - 2° LOTTO - 3^ FASE OPERE COMPLEMENTARI

N°	Codice	Descrizione degli Articoli di E.p.u.	U.M.	Prezzo €
		<p>viene alloggiato il fusibile; - un elemento di guida in acciaio che si inserisce nella sede dell'elemento inferiore; l'elemento di guida è rivestito lateralmente mediante materiale antifrizione tipo CM1; - una piastra di acciaio di scorrimento inferiore sotto la quale è ricavata una scanalatura rivestita di acciaio inossidabile lucidato a specchio entro cui scorre l'elemento di guida; - uno o più fusibili in acciaio bonificato che si inseriscono nella sede dell'elemento di guida e viene fissata all'elemento superiore; il fusibile presenta un intaglio calibrato, opportunamente dimensionamento per rompersi in maniera fragile mediante meccanismo di taglio alla soglia di carico di progetto. Caratteristiche dispositivi: - Carico orizzontale trasversale massimo = 350 KN - Scorrimento longitudinale massimo = +/- 200 mm Tutti i dispositivi devono essere dotati di sistemi di ancoraggio di tipo meccanico sia alla struttura superiore che a quella inferiore. Gli scorrimenti sono permessi dal mutuo scivolamento delle due superfici verticali, quella in acciaio inossidabile e quella in CM1. La piastra di scorrimento superiore deve essere opportunamente distanziata dalla piastra inferiore per permettere le libere rotazioni longitudinali dell'impalcato. Tale spaziatura deve essere garantita e mantenuta fino alla posa in opera e alla successiva attivazione del dispositivo mediante un congruo e robusto sistema di staffaggio in acciaio. Le parti in acciaio (tipo S355JR o superiore) devono essere protette contro la corrosione con rivestimento epossidico bicomponente ad elevato spessore, previo trattamento al metallo bianco con grado SA 2,5. Il fusibile in acciaio bonificato deve essere protetto mediante ingrassaggio prima dell'assemblaggio nel dispositivo. I materiali utilizzati sono quelli prescritti dalla norma UNI EN 1337. Le parti strutturali sono in acciaio grado S355 (o superiore). L'acciaio inossidabile per le superfici di scorrimento è di classe X5CrNiMo17-12-2 ed ha uno spessore minimo di 2,5 mm conforme alla UNI EN 10088. I pattini laterali di scorrimento sono realizzati in materiale composito CM1 composto da tre strati: una striscia di supporto di bronzo e una matrice porosa sinterizzata di interconnessione, impregnata e rivestita di una miscela di PTFE/piombo (UNI EN 1337-2). Tali dispositivi di vincolo sono conformi, alla relativa norma europea armonizzata della serie UNI EN 15129 con marcatura CE.</p>		
	TOS21_01.A 04.002	<p>Euro)</p> <p>Scavo a larga sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti fino alla profondità di m 1,50</p>	cad	.....
3	.001	<p>Euro)</p>	m³	.....
	TOS21_01.A 05.001	<p>Riempimento di scavi o buche eseguito con mezzi meccanici con materiale proveniente da scavi.</p>		
4	.001	<p>Euro)</p>	m³	.....
5	.002	<p>eseguito con mezzi meccanici con materiale arido di cava compreso nel prezzo Euro)</p>	m³	.....
	TOS21_01.B 02.002	<p>Casseforme di legno.</p>		
6	.001	<p>Casseforme di legno. - per opere di fondazione, plinti, travi rovesce Euro)</p>	m²	.....
	TOS21_01.B 03.001	<p>Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore</p>		
7	.005	<p>Fornitura e posa in opera di acciaio per cemento armato secondo le norme UNI in vigore - barre presagomate ad aderenza migliorata (solo nell'ambito di progettazione preliminare) Euro)</p>	Kg	.....

PADOVA, 12/11/2021

L'IMPRESA

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

I PROGETTISTI

Ingg. Mauro CASASOLE

Ingg. D. TOMASELLA e C. CONCOLLATO

ELENCO DESCRITTIVO DELLE VOCI RELATIVE ALLE VARIE CATEGORIE DI LAVORO

SISTEMA INTEGRATO DEI PERCORSI CICLABILI DELL'ARNO E DEL SENTIERO DELLA BONIFICA (TRATTO DEL FIUME ARNO CASENTINO: 2° STRALCIO - 2° LOTTO - 3^ FASE OPERE COMPLEMENTARI

N°	Codice	Descrizione degli Articoli di E.p.u.	U.M.	Prezzo €
8	TOS21_01.B 04.003	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali	m³	.....
	.001	getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali - classe di resistenza caratteristica C12/15 - consistenza S3 Euro)		
9	TOS21_01.B 04.005	getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XC2, esposto a corrosione da carbonatazione, per ambiente bagnato, raramente asciutto	m³	.....
	.002	classe di resistenza caratteristica C25/30 - consistenza S4 Euro)		
10	.005	classe di resistenza caratteristica C28/35 - consistenza S3 Euro)	m³	.....
11	TOS21_04.A 04.001	Scotico del piano di campagna, compreso l'asportazione delle piante erbacee ed arbustive e relative radici, escluse ceppaie d'albero di alto fusto, compreso l'allontanamento dei rifiuti in area di cantiere o dei rifiuti in area di cantiere o il carico, trasporto e scarico a impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento.	m²	.....
	.001	Scotico del piano di campagna, compreso l'asportazione delle piante erbacee ed arbustive e relative radici, escluse cepp.....asporto e scarico a impianti autorizzati ai fini del loro recupero o del loro smaltimento. - per profondità fino a 30 cm Euro)		
12	TOS21_04.A 05.007	Formazione di rilevato stradale con materiale proveniente da cava o da scavi di sbancamento, steso a strati non superiore a 30 cm, compattato con idonei rulli	m³	.....
	.002	Formazione di rilevato stradale con materiale proveniente da cava o da scavi di sbancamento, steso a strati non superiore a 30 cm, compattato con idonei rulli - densità non inferiore all' 80% della densità massima a prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo, negli strati inferiori ed al 95% in quello superiore. Compreso il materiale. Euro)		
13	TOS21_04.B 12.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo.	m³	.....
	.001	Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, es.....eriale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm Fondazione stradale compresa rullatura e compattazione per raggiungere il grado del 95% della prova AASHO modificata, esclusa dal prezzo. - con materiale arido di cava stabilizzato naturale con curva granulometrica secondo UNI EN 13285, spessore non inferiore a 30 cm Euro)		
14	TOS21_04.B 12.003	STABILIZZAZIONE DELLE TERRE per consolidare strati di materiali prevalentemente argillosi, argillosi sabbiosi, sia presenti in sito sia di riporto, al fine di ottenere piani di posa e/o rilevati con elevate e stabili capacità portanti, compreso la fornitura del materiale, la stesa con spanditori a dosaggio volumetrico, la miscelazione con il terreno, la compattazione con rullo vibrante a piedi costipanti e lo spianamento dello strato mediante livellatrice; è da computarsi a parte l'eventuale acqua di integrazione per raggiungere l'umidità ottima di costipamento, lo scotico di preparazione e il successivo strato di protezione.	m³	.....
	.003	Preparazione del piano di posa della fondazione stradale o di rilevato stradale con trattamento a calce in sito di terreni appartenenti ai gruppi A5, A6, A7, A2-6, A2-7, con macchina stabilizzatrice attrezzata con pulvimixer di spessore finito non superiore a 30 cm a strato, con dosaggio della calce con un massimo del 3% del peso teorico del terreno da stabilizzare Il prezzo comprende lo scotico del piano di campagna, compreso l'asportazione delle piante erbacee ed arbustive e relative radici, escluse ceppaie d'albero di alto fusto, compreso		

PADOVA, 12/11/2021

L'IMPRESA

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

I PROGETTISTI

ELENCO DESCRITTIVO DELLE VOCI RELATIVE ALLE VARIE CATEGORIE DI LAVORO

SISTEMA INTEGRATO DEI PERCORSI CICLABILI DELL'ARNO E DEL SENTIERO DELLA BONIFICA (TRATTO DEL FIUME ARNO CASENTINO: 2° STRALCIO - 2° LOTTO - 3^ FASE OPERE COMPLEMENTARI

N°	Codice	Descrizione degli Articoli di E.p.u.	U.M.	Prezzo €
	TOS21_14.R	l'allontanamento dei materiali di risulta agli impianti di smaltimento autorizzati od in area di cantiere; la preparazione del terreno mediante fresatura e vangatura meccanica con almeno 2 passaggi incrociati, compresa la asportazione di eventuali trovanti rocciosi, materiali inerti e loro trasporto a impianto di smaltimento autorizzato, il livellamento del terreno; la successiva compattazione da eseguire con l'azione di rulli adeguati al tipo di terreno (rulli a piastre, rulli vibranti, rulli gommati); il numero adeguato di passate dipende dalla densità ottenuta con la prova di compattazione. Il controllo del mescolamento deve avvenire mediante pozzetti di ispezione a tutto spessore da eseguirsi ogni 5.000 mq di terreno trattato. Successivamente alla compattazione si deve provvedere alla perfetta livellazione dello strato con idonea macchina livellatrice ed alla compattazione finale dell'ultimo strato. E' inoltre compreso l'asportazione dell'eventuale strato di terreno vegetale e quanto altro occorra per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Euro)	m³	.....
15	01.001	Pali trivellati in calcestruzzo eseguiti con perforazione a rotazione di lunghezza massima di 20 m, in terreni di qualsiasi natura, anche in presenza di falda, compreso l'attraversamento di stratificazioni compatte, murature, trovanti o per immorsamento in roccia che richiedano l'uso di scalpelli od altri utensili speciali per un massimo di complessivi 50 cm. E' compreso l'impiego eventuale di fanghi bentonitici, il getto di calcestruzzo avente classe di resistenza C25/30 fino ad un massimo pari al volume teorico del foro +10%.		
	.001	per diametro esterno di 600 mm Euro)	ml	.....
	Z.NS.A.001	Fornitura e posa in opera di acciaio CORTEN per carpenteria Fornitura e posa in opera, anche con eventuale utilizzo di gru con portata massima di 30000 kg, di acciaio autopatinabile con resistenza alla corrosione atmosferica (CORTEN) per carpenteria metallica del tipo conforme alle Norme Tecniche per le Costruzioni, D.M. 14/01/2008, quali profilati in acciaio di qualsiasi tipo, incluso pezzi speciali (piastre, squadre, tiranti, bulloni, ecc.), compreso tagli, sagomature, saldature, sfridi, sollevamenti, eventuale verniciatura costituita da una mano di antiruggine al minio di piombo e due mani di colore a smalto oleosinteticomano, muratura delle testate nelle apposite sedi e movimentazione del materiale in cantiere. Escluso la realizzazione delle sedi di alloggiamento il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte.		
16	.001	- Acciaio CORTEN S355J0 per carpenteria portante Euro)	kg	.....
17	.002	- Acciaio CORTEN S355J0 per carpenteria secondaria Euro)	kg	.....
18	.003	- Acciaio CORTEN per reti elettrosaldare bordate con maglia di qualsiasi dimensione o formato, per parapetti Euro)	m²	.....
	Z.NS.A.003	Fornitura e posa in opera di grigliato elettroressato in acciaio zincato a caldo e bordato Fornitura e posa in opera di "Grigliato elettroressato bordato e zincato avente: - Struttura monolitica in ferro FE360 B ottenuta tramite processo di pressatura e saldatura a induzione; - Trattamento con bagno di zinco a caldo a norme UNI 5744/66 - ISO 1461 - DIN 50976; - Trattamento con verniciatura a polvere termoindurente a base di resine di poliesteri carbossilate sature; - Struttura monolitica in acciaio AISI 304-316 ottenuta tramite pressatura e calandratura controllata. - Trattamento di sgrassaggio e decapaggio ad immersione in acido e finitura con brillantatura. Piatto portante h mm 50, sp mm 4, interasse piatti mm 30, interasse traversini mm 60"		
19	.001	- Grigliato con maglia di qualsiasi dimensione o formato Euro)	kg	.....

PADOVA, 12/11/2021

L'IMPRESA

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

I PROGETTISTI

Ing. Mauro CASASOLE

Ingg. D. TOMASELLA e C. CONCOLLATO

ELENCO DESCRITTIVO DELLE VOCI RELATIVE ALLE VARIE CATEGORIE DI LAVORO

SISTEMA INTEGRATO DEI PERCORSI CICLABILI DELL'ARNO E DEL SENTIERO DELLA BONIFICA (TRATTO DEL FIUME ARNO CASENTINO: 2° STRALCIO - 2° LOTTO - 3^ FASE OPERE COMPLEMENTARI

N°	Codice	Descrizione degli Articoli di E.p.u.	U.M.	Prezzo €
20	Z.NS.A.004	Fornitura e posa in opera di pavimento in WPC Fornitura e posa in opera di pavimento in WPC, tipo Plastic Wood, legno composito per esterno composto da farina di legno, polietilene ad alta densità e additivi (antimuffa, antisdrucchiolo, ignifugante, ..), densità 1.200 kg/mc con superficie antiscivolo, compreso il materiale di fissaggio (2 bulloni per tavola ad una interdistanza minore di 80 cm) e di quant'altro necessario a realizzare la pavimentazione a regola d'arte. Colore stabilito dalla Direzione Lavori.	m²	.....
	.001	- tavole di spessore minimo 21 mm e larghezza 140 mm Euro)		
21	Z.NS.A.005	Fornitura e posa in opera di pietre per rivestimenti FORMAZIONE DI RIVESTIMENTI IN MURATURA DI PIETREME: eseguita con elementi resistenti in pietra da taglio (la scelta del tipo di materiale sarà effettuata dalla Direzione Lavori) conforme alle specifiche del marchio CE, avente giunti di malta orizzontali e verticali come dal DM 14/01/08; la malta deve garantire classe di resistenza non inferiore a M5 (M10 per muratura armata) e prestazioni adeguate in termini di durabilità secondo il D.M. 14/01/2008, deve essere conforme alla norma UNI EN 998-2 e recare la Marcatura CE. Sono compresi i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Escluso i ponteggi esterni o piattaforme	m²	.....
	.001	- rivestimento in pietre dello spessore minimo di 12 cm Euro)		
22	Z.NS.A.006	Apprestamenti di cantiere e posa in opera di passerella Apprestaenti di cantiere e posa in opera di passerella ciclopedonale in acciaio, comprensiva di: formazione impianto di cantiere per la realizzazione dei pali di fondazione, comprendente posizionamento e rimozione al termine dei lavori delle macchine e loro spostamenti nell'ambito del cantiere, smaltimento di tutti i materiali di risulta, compresi eventuali fanghi bentonitici, e relative indennità di discarica, formazione di piste di servizio per l'accesso dei mezzi all'area di cantiere, formazione di piazzali per il montaggio a terra della struttura metallica e il piazzamento del mezzo di sollevamento; la formazione di un guado temporaneo per raggiungere la sponda destra costituito da scatolari di dimensioni idonee o tubi in cls Ø 120÷180 cm in numero sufficiente a garantire la portata idraulica, ricarica in pietrisco, il tutto da rimuovere al termine del montaggio e ripristinare lo stato dei luoghi; il nolo di autogrù 500 t per tutta la durata delle operazioni di posa in opera, compresi: la mobilitazione/demobilitazione, il trasferimento a/r, lo zavorramento, allestimento e disallestimento e quant'altro necessario a completare l'operazione di varo della passerella a regola d'arte	a corpo	.....
	.005	- posa in opera di passerella con luce compresa tra 30 e 36 m Euro)		
23	Z.NS.A.027.01	F.P.O. DI ISOLATORI A SCORRIMENTO A DOPPIA SUPERFICIE CURVA Fornitura e posa in opera di isolatore a scorrimento a doppia superficie curva, autocentrante, costituito da due piastre in acciaio S355JR a superficie concava, rivestite da una lamina in acciaio inox AISI 316, elemento intermedio do accoppiamento alle piastre concave, provvisto di pattini realizzati con polimero ad alta densità ad attrito controllato, dimensionamento dei raggi di curvatura e valori dei coefficienti di attrito atti a garantire la dissipazione di energia al presentarsi dell'azione dinamica, portata verticale massima allo stato limite ultimo fino a 1500 kN e scorrimento fino a + o - 200 mm. Caratteristiche isolatore: - carico verticale massimo allo SLU (non sismico) NRd = 1200 kN; - raggio di curvatura equivalente = 3100 mm; - spostamento orizzontale massimo dEd = ± 200 mm; Gli isolatori devono essere costituiti da due piastre di scorrimento a superficie concava - in acciaio tipo S355JR (o superiore) conforme alla UNI EN 10025 - lavorate con opportuno raggio di curvatura e rivestite da un foglio in acciaio inossidabile tipo X2CrNiNiMo17-12-2 conforme alla UNI EN 10088. Non sono ammesse piastre di scorrimento in ghisa, ed in ogni caso con rivestimento in cromo duro o in lega di alluminio.		

PADOVA, 12/11/2021

L'IMPRESA

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

I PROGETTISTI

ELENCO DESCRITTIVO DELLE VOCI RELATIVE ALLE VARIE CATEGORIE DI LAVORO

SISTEMA INTEGRATO DEI PERCORSI CICLABILI DELL'ARNO E DEL SENTIERO DELLA BONIFICA (TRATTO DEL FIUME ARNO CASENTINO: 2° STRALCIO - 2° LOTTO - 3^ FASE OPERE COMPLEMENTARI

N°	Codice	Descrizione degli Articoli di E.p.u.	U.M.	Prezzo €
		<p>L'elemento che si accoppia alle piastre di scorrimento è dotato di una superficie sferica, con il medesimo raggio di curvatura delle piastre di scorrimento, rivestito con un pattino in polietilene ad altissimo peso molecolare (ultra-high molecular weight poly-ethylene – UHMWPE) che produce l'attrito dinamico richiesto. Il materiale UHMWPE deve aver superato le prove di attrito a lungo termine previste dalla UNI EN 15129 per non meno di 50 km di spostamento cumulativo.</p> <p>La funzione ricentrante è data dalla superficie curva che, al cessare dell'azione esterna, consente di far tornare in posizione il dispositivo.</p> <p>Gli isolatori a pendolo devono essere dotati di sistemi di ancoraggio di tipo meccanico dimensionati per il trasferimento del 110% delle forze orizzontali massime e comunque in conformità alle "Norme tecniche per le costruzioni" (D.M. 17.01.18).</p> <p>Non è ammessa nessuna saldatura tra le componenti strutturali o non strutturali dell'isolatore.</p> <p>Le parti esposte in acciaio devono essere protette contro la corrosione con rivestimento epossidico bicomponente ad elevato spessore (=280 µm), previo trattamento al metallo bianco con grado SA 2,5. La categoria di corrosività dell'ambiente da considerare nella definizione del ciclo di verniciatura deve essere C4-H in accordo alla ISO 12944-5.</p> <p>I dispositivi dovranno avere fermi di montaggio e trasporto realizzati tramite piastrine in acciaio, facilmente identificabili e di colore giallo, non sono ammesse barre o meccanismi tensionabili verticalmente. Una volta rimossi i fermi di trasporto non dovranno rimanere elementi aggettanti non rimovibili dal profilo esterno del dispositivo che potrebbero in qualsiasi modo ostacolare le operazioni di ispezione, manutenzione, sostituzione o favorire l'innescarsi di fenomeni di corrosione. Non sono ammessi isolatori con dimensioni inferiori a quelle prescritte in seguito per ciascuna tipologia, al fine di garantire un adeguato trasferimento del carico dall'isolatore alla struttura. Le misure riportate si riferiscono all'isolatore senza considerare l'ingombro degli elementi di ancoraggio.</p> <p>La fornitura dei dispositivi di isolamento deve essere accompagnata dalla seguente documentazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dichiarazione di prestazione (DoP) del prodotto predisposta dal fabbricante in accordo al Regolamento (UE) N.305/2011; - Certificato di costanza della prestazione emesso da Organismo Notificato relativamente al prodotto del fabbricante, in accordo alla norma armonizzata UNI EN 15129:2009; - Marcatura CE del prodotto da parte del fabbricante; - Rapporti delle prove di controllo di produzione di fabbrica (FPCT) sui dispositivi antisismici, in accordo alle frequenze e disposizioni prescritte dalla norma armonizzata UNI EN 15129; - Rapporti delle prove di accettazione sui dispositivi antisismici, in accordo alle frequenze e disposizioni prescritte dalle "Norme tecniche per le costruzioni" (D.M. 17.01.18). - Specifiche tecniche delle procedure di posa in opera dei dispositivi. - Specifiche tecniche delle procedure di ispezione e manutenzione dei dispositivi. 		
	Z.NS.A.028	<p>Euro)</p> <p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI LAMIERA, IN ACCIAIO CORTEN S355, PER GIUNTI DI DILATAZIONE</p> <p>Fornitura e posa in opera di lamiera, in acciaio Corten S355, per giunti di dilatazione in corrispondenza agli accessi alle passerelle. Il prezzo comprende pure il fissaggio alla spalla mediante l'utilizzo di tasselli a pressione in acciaio inox ed ogni altro onere accessorio per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.</p>	cad	.....
24	.01	<p>- lamiera di spessore 3,00 mm</p> <p>Euro)</p>	m ²	.....
	Z.NS.D.034	<p>Formazione di massicciata stradale</p> <p>Formazione di massicciata stradale dello spessore di 10-15 cm, di materiale steso con motolivellatore, compreso bagnatura e rullatura con rullo compattatore vibrante:</p>		
25	.01	<p>- eseguita con stabilizzato di travertino pezzatura 0/20 mm</p> <p>Euro)</p>	m ³	.....

PADOVA, 12/11/2021

L'IMPRESA

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

I PROGETTISTI

Ing. Mauro CASASOLE

Ingg. D. TOMASELLA e C. CONCOLLATO

ELENCO DESCRITTIVO DELLE VOCI RELATIVE ALLE VARIE CATEGORIE DI LAVORO

INDICE DEGLI ARTICOLI

Art. F001.03 - OPERE PROVVISORIALI E COSTI "SPECIALI" PER LA SICUREZZA (ai sensi del D.Lgs 81/2008 - Interventi di 3°	Pag. 2
Art. NS.A.027.02 - DISPOSITIVI DI VINCOLO SCORREVOLE A GUIDA CON FUSIBILE	Pag. 3
Art. TOS21_01.A04.002.001 - SCAVI: compresi gli oneri per la rimozione di trovanti rocciosi e/o re...Scavo a larga sezione	Pag. 3
Art. TOS21_01.A05.001.001 - RINTERRI E RILEVATI: eseguiti con materiali privi di sostanze organich...Riempimento di scavi o	Pag. 3
Art. TOS21_01.A05.001.002 - RINTERRI E RILEVATI: eseguiti con materiali privi di sostanze organich...Riempimento di scavi o	Pag. 3
Art. TOS21_01.B02.002.001 - CASSEFORME: per getti di conglomerati cementizi fino ad una altezza ma...Casseforme di	Pag. 3
Art. TOS21_01.B03.001.005 - ACCIAIO : per cemento armato ordinario e per carpenteria metallica tip...Fornitura e posa in	Pag. 3
Art. TOS21_01.B04.003.001 - CALCESTRUZZI:...getto in opera di calcestruzzo per opere non strutturali...getto in opera di	Pag. 4
Art. TOS21_01.B04.005.002 - CALCESTRUZZI:...getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XC2,	Pag. 4
Art. TOS21_01.B04.005.005 - CALCESTRUZZI:...getto in opera di calcestruzzo ordinario, classe di esposizione ambientale XC2,	Pag. 4
Art. TOS21_04.A04.001.001 - SCAVI: compresi gli oneri per la rimozione di trovanti rocciosi e/o re...Scotico del piano di	Pag. 4
Art. TOS21_04.A05.007.002 - RILEVATI STRADALI: realizzati secondo le sagome prescritte, con materiali idonei, privi di	Pag. 4
Art. TOS21_04.B12.001.001 - CORPI STRADALI: Realizzazione del corpo stradale, inteso come il solido costruito, ovvero	Pag. 4
Art. TOS21_04.B12.003.003 - CORPI STRADALI: Realizzazione del corpo stradale, inteso come il solido costruito, ovvero	Pag. 5
Art. TOS21_14.R01.001.001 - Pali trivellati in calcestruzzo eseguiti con perforazione a rotazione ...per diametro esterno di 600	Pag. 5
Art. Z.NS.A.001.001 - Fornitura e posa in opera di acciaio CORTEN per carpenteria...- Acciaio CORTEN S355J0 per carpenteria	Pag. 5
Art. Z.NS.A.001.002 - Fornitura e posa in opera di acciaio CORTEN per carpenteria...- Acciaio CORTEN S355J0 per carpenteria	Pag. 5
Art. Z.NS.A.001.003 - Fornitura e posa in opera di acciaio CORTEN per carpenteria...- Acciaio CORTEN per reti elettrosaldate	Pag. 5
Art. Z.NS.A.003.001 - Fornitura e posa in opera di grigliato elettropressato in acciaio zinca...- Grigliato con maglia di qualsiasi	Pag. 5
Art. Z.NS.A.004.001 - Fornitura e posa in opera di pavimento in WPC...- tavole di spessore minimo 21 mm e larghezza 140 mm	Pag. 6
Art. Z.NS.A.005.001 - Fornitura e posa in opera di pietre per rivestimenti...- rivestimento in pietre dello spessore minimo di 12	Pag. 6
Art. Z.NS.A.006.005 - Apprestamenti di cantiere e posa in opera di passerella...- posa in opera di passerella con luce compresa	Pag. 6
Art. Z.NS.A.027.01 - F.P.O. DI ISOLATORI A SCORRIMENTO A DOPPIA SUPERFICIE CURVA	Pag. 7
Art. Z.NS.A.028.01 - FORNITURA E POSA IN OPERA DI LAMIERA, IN ACCIAIO CORTEN S355, PER GIUN...- lamiera di spessore	Pag. 7
Art. Z.NS.D.034.01 - Formazione di massiciata stradale...- eseguita con stabilizzato di travertino pezzatura 0/20 mm	Pag. 7

PADOVA, 12/11/2021