

COMUNE DI PADOVA

SETTORE LAVORI PUBBLICI



ADEGUAMENTO ENERGETICO DI DUE ARCOSTRUTTURE (EDRONE E VLACOVICH)

PROGETTO ESECUTIVO

CODICE OPERA		DATA
LLPP EDP 2018/067		Febbraio 2019
DESCRIZIONE ELABORATO		NUMERO
ELENCO PREZZI UNITARI		16
IL PROGETTISTA	IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO	IL CAPO SETTORE
Geom. Sandro Cecchinato	Ing. Claudio Rossi	Ing. Massimo Benvenuti



ELENCO PREZZI UNITARI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
01	DEMOLIZIONI E SCAVI		
01.001	Demolizione/rimozione del telo in pvc di copertura esistente e di tutti gli altri elementi non aventi valenza statica in relazione agli archi lamellari esistenti che dovranno essere adeguati secondo gli elaborati di progetto statico. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le necessarie opere provvisorie, le macchine operatrici necessarie quali gru e cesta per le lavorazioni in quota, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.	cadauna	2.600,00
	(Euro duemilaseicento/00)		
01.002	Demolizione, rimozione, carico e trasporto in discarica della canalina perimetrale esistente.	m	3,50
	(Euro tre/50)		
01.003	Demolizione di pavimentazione esistente in conglomerato cementizio armato e non, fino ad uno spessore di cm 50, previa eventuale fresatura di strato in conglomerato bituminoso, effettuata con mezzi meccanici, compresi il taglio della pavimentazione con mezzi idonei per una precisa profilatura della linea di scavo, la rimozione di eventuali ceppaie e radici, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata, l'indennità di discarica, la sagomatura, la rullatura del fondo e quant'altro necessario per dare il piano di posa idoneo alla nuova pavimentazione.	m2	11,50
	(Euro undici/50)		
01.005	Scavo a sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura e consistenza, esclusa la roccia, compreso eventuali demolizioni di vecchie murature e trovanti di dimensioni non superiori a mc 0.5, lo spianamento e la configurazione del fondo, anche se a gradoni, l'eventuale profilatura di pareti, scarpate e cigli, il paleggio ad uno o più sbracci, il carico, il trasporto e l'onere dello smaltimento in discarica autorizzata.	m3	14,00
	(Euro quattordici/00)		
01.006	Scavo eseguito a mano con cura particolare per rinvenimento di sottoservizi	m3	126,80
	(Euro centoventisei/80)		
02	OPERE COMPIUTE		
02.007	Fornitura e posa di calcestruzzo per cuscinetti di fondazione (magroni), classe Rck=20 MPa, gettato in opera entro terra, escluso l'eventuale impiego di casseforme, compreso sprechi e ogni onere e lavoro accessorio.	m3	72,00
	(Euro settantadue/00)		
02.008	Fornitura e posa di calcestruzzo per opere varie di fondazione, semplici o armate, quali platee, plinti, batoli, travi rovescie, di qualsiasi forma e dimensione, gettato in opera con l'uso di casseforme e compreso eventuali additivi che si rendessero necessari, il ricavo di fori per il passaggio di tubi, scarichi ed altri, la vibratura ed ogni altro onere e lavoro accessorio. Classe Rck 30MPa, escluso il solo acciaio d'armatura. Nel prezzo sono anche compensati i lavori per il posizionamento degli elementi metallici per il fissaggio degli archi in legno lamellare. N.B. Le fondazioni saranno realizzate in unico getto con l'ampliamento della pavimentazione della piastra.	m3	180,00
	(Euro centoottanta/00)		
02.009	Fornitura e posa di calcestruzzo per opere in elevazione quali pilastri, travi, solette, gradini e pianerottoli, cornici, velette, ecc. gettato in opera con l'uso di casseforme; compreso l'eventuale impiego di additivi, la		



ELENCO PREZZI UNITARI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	vibratura, i ponteggi, le puntellazioni, la realizzazione di gocciolatoi mediante opportuni profili in materiale plastico o legno, il ricavo di fori per il passaggio di tubi, scarichi ed altri, ed ogni altro onere e lavoro accessorio. Classe Rck 30MPa, escluso il solo acciaio di armatura.	m3	300,00
	..... (Euro trecento/00)		
02.010	Sovrapprezzo alla voce precedente per getto di cornici	m3	50,00
	..... (Euro cinquanta/00)		
02.011	Fornitura e posa in opera di acciaio per armature di conglomerato cementizio, lavorato e tagliato a misura, sagomato e posto in opera, compreso lo sfrido, le legature e gli oneri relativi ai controlli di legge, del tipo Fe B 44 K ad aderenza migliorata controllato in stabilimento. Allo stesso prezzo si compenserà l'acciaio per la realizzazione dei tirafondi di ancoraggio dei nuovi archi di copertura e della rete elettrosaldata in acciaio a maglia quadra di qualsiasi dimensione per armature di conglomerato cementizio, lavorata e tagliata a misura, sagomata e posta in opera, compreso lo sfrido, le legature, del tipo Fe B 44 k ad aderenza migliorata controllato in stabilimento, diametro tondino da mm 4 a mm 12.	kg	1,25
	..... (Euro uno/25)		
02.012	Vespaio di sottofondo in ghiaia di fiume, vagliata, da mm 50-100, per pavimenti contro terra, compreso lo spianamento e il costipamento del piano di posa con mezzo vibrante, l'intasamento con pietrisco a pezzatura mista, il trasporto e lo scarico del materiale; misurazione in opera a compattazione avvenuta.	m3	31,00
	..... (Euro trentuno/00)		
02.013	Fornitura e posa in opera di misto granulometrico stabilizzato per uno spessore come da indicazioni della Direzione Lavori, compresi stesa, costipazione e rullatura a rifiuto eseguita con rullo vibrante e, ove impossibile, con rana vibrante, superficie superiore tirata in piano o con leggere pendenze con apposito mezzo meccanico ed ogni altro onere e lavoro accessorio. Misurato in opera compreso.	m3	29,50
	..... (Euro ventinove/50)		
02.014	Strato isolante al piede delle murature, costituito da due strati di malta di cementizia, dosata a 500 kg/mc di cemento tipo 32.5 R e additivata di idrofugo, e interposta guaina elastomerizzata prefabbricata, spessore mm 3, armata con un feltro in fibra di vetro rinforzato da g 50. Misurazione della larghezza effettiva della muratura isolata.	m2	15,00
	..... (Euro quindici/00)		
02.015	Fornitura e posa in opera di muratura portante armata eseguita con manufatti in calcestruzzo di argilla espansa Leca tipo "Lecablocco Sismico". I manufatti devono avere dimensioni modulari (H x L) 20x25 (o 50) e spessore 30 cm, densità del calcestruzzo compresa tra 1000 e 1400 kg/m3 e percentuale di foratura inferiore al 30 %. I blocchi devono essere forniti e lavorati con lato interno per rimanere a vista. I blocchi inoltre devono essere dotati di certificazione comprovante un Indice di radioattività I inferiore a 0,5. I blocchi devono essere posati con malta di classe M10 (o Malta Leca M10 Termico-Sismica) nei giunti orizzontali e verticali. Sono compresi gli oneri per la formazione di angoli, di spalle delle aperture e architravi. È compresa la formazione e posa di armature verticali con idonei blocchi speciali, traliccio metallico e quanto necessario per rispettare le indicazioni del progetto statico. È compreso l'occorrente ponteggio per altezze fino a 3,5 metri dal piano di lavoro.	m2	82,00
	..... (Euro ottantadue/00)		
02.016	Fornitura e posa in opera di tubo pluviale a sezione circolare (diametro mm 100) in lamiera di acciaio zincata e preverniciata, comprese curve sagomate, cassette ispezionabili, pezzi speciali, saldature a stagno, collarini di fissaggi, tiro in quota dei materiali, piccole assistenza murarie e quanto necessario per dare il lavoro eseguito a regola d'arte.	m	28,60
		



ELENCO PREZZI UNITARI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
02.017	(Euro ventotto/60) Fornitura e posa in opera di profili pressopiegati per la formazione di scossaline, converse, taglia acqua, bordi, ecc. in lamiera di acciaio zincata e preverniciata dello spessore di 8/10 di mm, a sagoma semplice, con pezzi giuntati con viti e/o rivetti a testa chiusa, giunti stuccati con apposito sigillante, compresi ponteggi, tiro in quota dei materiali, piccole assistenza murarie e quanto necessario per dare il lavoro eseguito a regola d'arte.	m2	27,00
02.018	(Euro ventisette/00) Rivestimento esterno con isolamento termico, "cappotto", eseguito su muratura comprendente le seguenti lavorazioni: - applicazione di pannelli in polistirene espanso EPS-F (conduttività dichiarata pari almeno 0,034 W/mQ) marcati CE con giunti sfalsati e ben accostati accuratamente battuti e lisciati, aventi misura cm 50x100, spessore mm 150, densità 33 kg/mc garantiti stagionati minimo 28 giorni, incollati mediante utilizzo di collante tipo "Adesivo AP 40 Saint-Gobain Weber" con un consumo medio di impasto di 3 kg/mq e ulteriormente fissati alla struttura con chiodi in PVC da cappotto per muratura tipo Leca in ragione di numero 10 al mq; - a distanza minima di tre giorni si procederà alla applicazione dello strato di armatura applicando una prima passata di rasante tipo "Adesivo AP 40 Saint-Gobain Weber" con un consumo medio di prodotto di 4,00 kg/mq, impastato con acqua pulita nel quale andrà affogata una rete in fibra di vetro da mm 4x4 da grammi 170 al metro quadro, si procederà quindi ad una seconda passata dello stesso prodotto rasante; - a distanza minima di sette giorni si procederà all'applicazione dello strato di finitura, decorazione e protezione tipo "Terra Plast Riviera Fine Saint-Gobain Weber" applicando il prodotto manualmente in una sola passata con spatola in acciaio inox nello spessore minimo di 1,50 mm e rifinito con spatola plastica. La fornitura e posa in opera di para spigoli in acciaio zincato a protezione di fori di porte e finestre, angoli, scansi, rientri e sporgenze, il sollevamento ed il trasporto dei materiali s'intendono compresi nel prezzo. Misurazione vuoto per pieno a compenso delle protezioni delle finestre o serramenti esistenti con idonea copertura oltre a cose di proprietà di terzi, alla realizzazione delle finiture su spalle scansi ed eventuali altri elementi sporgenti o rientranti. Nell'applicazione dei prodotti l'impresa dovrà attenersi scrupolosamente a quanto indicato nella scheda tecnica fornita dalla ditta produttrice dei materiali che dovrà essere preventivamente trasmessa alla D.L.; sarà richiesta infine, per tutte le lavorazioni sui cappotti, una garanzia da primaria compagnia di assicurazione, per un periodo di anni 10 (dieci). La ditta dovrà quindi preliminarmente predisporre quanto necessario in accordo con l'azienda fornitrice dei materiali al fine di poter emettere a fine intervento la garanzia richiesta.	m2	55,00
02.019	(Euro cinquantacinque/00) Fornitura del materiale ed esecuzione di rasatura di superfici in calcestruzzo liscio da cassero con strato dello spessore pari a mm 5 circa di prodotto idoneo premiscelato a base di cemento, finito a perfetta regola d'arte idoneo a ricevere la tinteggiatura, compreso preparazione del fondo con chiusura delle giunzioni delle lastre, con malte reoplastiche o altri prodotti specifici antiritiro previo aggrappante e fasce di tessuto non tessuto, pulizia e rettifica delle eventuali imperfezioni dei getti in calcestruzzo, ponteggi, posa in opera di aggrappante e ogni altro onere e lavoro accessorio; misurazione effettiva detraendo ogni foro.	m2	8,50
02.020	(Euro otto/50) Fornitura e posa in opera di intonaco interno finito al civile su superfici verticali, orizzontali ed inclinate, costituito da uno strato di malta di calce idraulica o premiscelato tirato a staggia e finitura con malta di calce spenta titara a frattazzo fino; compresi ponteggi, esecuzione di spallette e riseghe, fornitura e posa in opera di paraspigoli in acciaio zincato, rinzafo delle superfici orizzontali ed in c.a. con malta liquida di cemento, pulizia finale di tutte le zone interessate, ed ogni altro onere e lavoro accessorio per dare il tutto finito a regola d'arte. Misurazione effettiva detraendo ogni foro.	m2	14,00
02.021	(Euro quattordici/00) Fornitura e posa in opera di intonaco esterno finito al civile su superfici verticali, orizzontali ed inclinate, costituito da uno strato di malta di calce idraulica o premiscelato tirato a staggia e finitura con malta di calce spenta titara a frattazzo fino; compresi ponteggi, esecuzione di spallette e riseghe, fornitura e posa in opera di paraspigoli in acciaio zincato, rinzafo delle superfici orizzontali ed in c.a. con malta liquida di cemento, pulizia finale di tutte le zone interessate, ed ogni altro onere e lavoro accessorio per dare il tutto finito a regola d'arte. Misurazione effettiva detraendo ogni foro.	m2	16,00



ELENCO PREZZI UNITARI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
02.022	(Euro sedici/00) Fornitura e posa in opera di davanzali e soglie esterne in marmo di botticino dello spessore di cm 4, lucidato sulle parti a vista, completi di taglio per lama e gocciolatoio e compreso l'onere per la malta di allettamento, i ponti di servizio e di protezione, la ripresa delle murature e degli intonaci. (Euro centoottanta/00)	m2	180,00
02.023	Fornitura e posa in opera di serramenti in alluminio a taglio termico realizzati con sistema R73/1.3 con profilati estrusi in lega di alluminio EN AW- 6060 secondo norma EN 573/3, trattamento termico T6 secondo norma EN 515, tolleranze dimensionali e spessori EN 12020/2. Telaio fisso con profondità totale di mm. 65 e telaio mobile di profondità di mm. 75 nella versione complanare e di mm. 75 nella soluzione a sormonto. L'isolamento termico è ottenuto con l'inserimento di listelli in poliammide rinforzati con fibre di vetro aventi spessore 2 mm. e lunghezza 24 mm. Il valore Uf di Trasmissione termica effettiva varia in funzione del rapporto tra le superfici di alluminio in vista e la larghezza della zona di isolamento. Il medesimo, calcolato secondo UNI EN ISO 10077-2 o verificato in laboratorio secondo le norme UNI EN ISO 12412-2, è pari a 1.6W/m2K. I profili sono certificati con il marchio di qualità per i profili a taglio termico QUALTHERM (Classe 1.6). Il sistema di tenuta è a giunto aperto con guarnizione centrale in Dutral con aletta di tenuta in appoggio diretto sull'apposito piano inclinato del profilato mobile. Questo sistema è stata oggetto di prove meccanico-funzionali di permeabilità all'aria, tenuta all'acqua e resistenza al vento presso i laboratori del ITC-CNR di Milano, ottenendo i seguenti risultati : penetrabilità all'aria: classe 4,(UNI EN 12207- UNI EN 1026) tenuta all'acqua: classe E1500, (UNI EN 12208 – UNI EN 1027) resistenza alla spinta del vento: classe C5. (UNI EN 12210 – UNI EN 12211) prestazione acustica 42 dB La protezione e finitura superficiale dei profilati avviene mediante verniciatura a polveri nei colori RAL di serie come da nostra cartella, qualità QUALICOAT secondo il seguente ciclo: Pretrattamento composto da sgrassaggio, lavaggio, fosfocromatazione con prodotto al' ordine, risciacquo con acqua demineralizzata e successiva asciugatura mediante flusso di aria calda; Verniciatura in cabina pressurizzata con polveri del tipo poliestere; Polimerizzazione della polvere termoindurente ad una temperatura di esercizio che si aggira tra i 180° e i 190° per una durata di 24'. I serramenti si intendono completi di relativi accessori atti a garantire il buon funzionamento. Gli elementi di chiusura come pure le cerniere si montano nelle apposite cave ricavate da estrusi in alluminio con perni in acciaio inossidabile e bussola in poliammide rinforzata. Il loro fissaggio avviene con viti a passo metrico in acciaio inossidabile e contropiastra in duralluminio. I fermavetri interni per il fissaggio dei vetri sono del tipo a scatto con guarnizione in dutral o Pvc cingivetro. Sigillature al silicone trasparente acetico e non. Drenaggio di eventuali infiltrazioni d'acqua mediante fori eseguiti nei punti opportuni. I vetrocamera sono separati da un profilo in alluminio riempito di setaccio molecolare dello spesso di 16 mm, con doppia sigillatura a butile e tykol. Penetrabilità all'aria: UNI EN 1026 classe 4 Tenuta all'acqua: UNI EN 1027 classe E 1050 Resistenza al carico del vento: UNI EN 12211 classe 5 Trasmissione termica: 1,6 W/m2K 1 	m2	361,50
02.023.01	con vetro 4+4/intercapedine mm 16 gas/3+3 basso emissivo (Euro trecentosessantuno/50)	m2	361,50
02.023.02	con pannello in alluminio coibentato (spessore mm 30) (Euro trecentoventicinque/00)	m2	325,00
02.024	Tinteggiatura di pareti e soffitti interni eseguita mediante applicazione di idropittura semilavabile, data a tre mani (consumo indicativo minimo 0.23 l/mq), tinte a scelta della D.L., previa campionatura. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la spazzolatura con conseguente eliminazione di residui di intonaco, gesso ed altro, compreso l'asporto dei materiali di risulta, la carteggiatura ove richiesto, la stuccatura di fori, crepe e cavillature, l'accurata pulizia da polvere e sporcizia, i trattamenti isolanti-aggrappanti, la protezione delle pavimentazioni, i ponteggi, il mascheramento con carta e nastro adesivo di serramenti in genere, e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. (Euro cinque/30)	m2	5,30
02.025	Tinteggiatura di pareti e soffitti esterni eseguita mediante applicazione con rullo e/o pennello di due		



ELENCO PREZZI UNITARI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
02.026	mani, opportunamente diluite, di pittura coprente liscia elastomerica a base di polimeri elastici e pigmenti coloranti stabili alla luce in dispersione acquosa nei colori e nell'aspetto a scelta della Direzione Lavori. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la spazzolatura con conseguente eliminazione di residui di intonaco, gesso ed altro, compreso l'asporto dei materiali di risulta, la carteggiatura ove richiesto, la stuccatura di fori, crepe e cavillature, l'accurata pulizia da polvere e sporcizia, i trattamenti isolanti-aggrappanti, la protezione delle pavimentazioni, i ponteggi, il mascheramento con carta e nastro adesivo di serramenti in genere, e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.	m2	8,20
	..... (Euro otto/20)		
02.027	Fornitura e posa in opera di pavimento industriale, spessore finito cm 15, eseguito in conglomerato cementizio confezionato a macchina, dosato a minimo 300 kg di cemento tipo R 3.25 per metro cubo di inerte a granulometria regolamentare, armato con rete elettrossaldata in tondini di acciaio FeB44k di diametro 6 mm e maglia 20x20 cm, e con strato superficiale antiusura costituito da aggregato minerale al quarzo. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la formazione delle pendenze, il taglio in profondità e la formazione dei giunti formanti riquadri da m 4 x 4 e comunque non superiori a 20 mq secondo le indicazioni della D.L. e il loro riempimento con profili termodilatabili in P.V.C. rigido inseriti a pressione, l'isolamento perimetrale contro le murature, la posa di profilo in acciaio in corrispondenza delle soglie, la levigatura finale, la successiva pulitura superficiale, e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.	m2	32,50
	..... (Euro trentadue/50)		
02.028	Fornitura e posa in opera di manto di copertura, appoggiato sugli arcarecci, realizzato con pannelli sandwich, curvi a raggio richiesto dalle esistenti strutture ad arco in legno lamellare, installati secondo le indicazioni della ditta fornitrice e costituiti essenzialmente da supporti metallici esterno e interno con interposto materiale isolante. Il pannello dovrà essere atto a sopportare i sovraccarichi previsti dalla normativa vigente e rilevabili dalle relazioni di calcolo statico del progetto esecutivo; inoltre la reazione al fuoco dovrà essere di classe minima B-s1,d0 (ignifugo o ritardante al fuoco). LATO ESTERNO: Costituito da lamiera grecata, spessore minimo 0,5 mm e comunque atto a sopportare i carichi di progetto, realizzata in acciaio strutturale classe S250GD o superiore, zincato a caldo secondo la EN 10346, e con finitura tipo preverniciatura in poliestere standard (PS), o sistema speciale di preverniciatura ad alta durabilità (P_HD). LATO INTERNO: Costituito da lamiera grecata, spessore minimo da 0,5 mm e comunque atto a sopportare i carichi di progetto, realizzata con le medesime caratteristiche della lamiera superiore. MATERIALE ISOLANTE: Interposto tra i due supporti e costituito da pannelli in lana minerale ad alta densità e fibre orientate (lana di roccia inorganica, esente da amianto o silice, densità media 100 kg/m3); in alternativa il materiale isolante interposto può essere in poliisocianurato (PIR), materiale chimicamente e termicamente molto stabile (la rottura del legame isocianurato avviene al di sopra dei 200 °C). In ogni caso il materiale isolante adottato deve assicurare un valore di trasmittanza termica U inferiore a 0,2 W / m2 K. E' accettabile, previa autorizzazione della Direzione Lavori, anche un pacchetto composto che assicuri le medesime caratteristiche di portata, di impermeabilità, di isolamento termico ed acustico, di reazione al fuoco quali quelle richieste per i pannelli sandwich monolitici sopra descritti. I colori disponibili per la verniciatura dei supporti sono quelli contemplati dalla tabella RAL. Il Direttore dei Lavori avrà cura, di far aggiornare e raccogliere i disegni costruttivi, unitamente alle schede tecniche dei prodotti ed alle eventuali prescrizioni per la manutenzione. Tutti i prodotti e/o materiali di cui al presente articolo, qualora possano essere dotati di marcatura CE secondo la normativa tecnica vigente, dovranno essere muniti di tale marchio. Nel prezzo sono compresi e compensati gli oneri per la curvatura dei pannelli, i fissaggi come da prescrizioni della ditta fornitrice, tutte le opere di lattoneria necessarie per dare la struttura perfettamente terminata e isolata dalle infiltrazioni di acqua, le necessarie opere provvisorie, le macchine operatrici quali gru e cesta per le lavorazioni in quota, lo sgombero e la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata, l'indennità di discarica, e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte ed in conformità agli elaborati di progetto statico.	m2	51,50
	..... (Euro cinquantuno/50)		
02.028	Fornitura e posa in opera delle testate sullo sviluppo dei lati corti degli archi, al di sopra della muratura, realizzate come di seguito descritto: - Tamponamento lato sud con pannelli sandwich spessore mm 120, realizzati in doppia lamiera di acciaio zincato e preverniciato colore a scelta della D.L., isolato mediante lana di roccia inorganica, esente da amianto o silice, densità media 100 kg/m3, completo di ferramenta, fissaggi, elementi pressopiegati in lamiera di acciaio zincata e preverniciata dello spessore di mm 0,8 per profili di base e profili superiori da fissare sulla volta esterna dell'arco. Larghezza modulare mm 1.000, lato interno forato 15% (diametro fori mm 3, passo mm 5). - Tamponamento lato nord con pannelli in polycarbonato trasparente alveolare U.V., coestruso a 7 pareti (6 camere), spessore mm 40, colore a scelta della D.L., tipo "Arcoplus 347-547" ditta Dott. Gallina srl o		



ELENCO PREZZI UNITARI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	equivalenti, completo di fissaggi, elementi pressopiegati in lamiera di acciaio zincata e preverniciata dello spessore di mm 0,8 per profili di base, profili intermedi orizzontali (interasse come da relativi traversi in legno) e profili superiori da fissare sulla volta esterna dell'arco. Nel prezzo sono compresi e compensati gli oneri per il taglio dei pannelli, i fissaggi come da prescrizioni della ditta fornitrice, tutte le opere di lattoneria necessarie per dare la struttura perfettamente terminata e isolata dalle infiltrazioni di acqua, le necessarie opere provvisorie, le macchine operatrici quali gru e cesta per le lavorazioni in quota, lo sgombero e la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata, l'indennità di discarica, e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte ed in conformità agli elaborati di progetto statico.	m2	47,00
	..... (Euro quarantasette/00)		
02.029	Fornitura e posa in opera di strutture per completamenti di copertura ad arco e per realizzazione delle testate lati corti. Le strutture saranno con tipologia in legno lamellare: le tavole saranno in legno di abete di I^ scelta, preliminarmente essiccate ad alta temperatura e giuntate a pettine; le lamelle saranno perfettamente piallate ed incollate su una sola faccia con colle alla resorcina, chimicamente neutre e con presa a freddo; la colla sarà uniformemente distribuita mediante incollatrice a fili e la pressione di serraggio dovrà essere superiore a 8,5 kg/cm2; le travi saranno piallate sulle quattro facce con spigoli smussati a 45° e, onde evitare attacchi di parassiti o insetti xylofagi, trattate con una mano di impregnante protettivo; i particolari metallici, quali cerniere al piede, bulloneria, ferramenta standard, tiranti e carpenteria, nelle quantità atte a garantire il perfetto ancoraggio, collegamento e controventatura degli elementi, saranno in acciaio zincato a caldo e verniciato (INCIDENZA ACCIAIO COMPRESA TRA I 50 E I 60 KG/MC). Nel prezzo sono anche compresi e compensati gli oneri per tagli e sfridi, i fissaggi, i trattamenti per assicurare la resistenza al fuoco R60 di tutti gli elementi strutturali, le macchine operatrici quali gru e cesta per le lavorazioni in quota, lo sgombero e la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata, l'indennità di discarica, e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte ed in conformità a tutte le indicazioni sulle caratteristiche prestazionali, dimensionali, costruttive e di posa in opera riportate negli elaborati di progetto statico.	m3	590,00
	..... (Euro cinquecentonovanta/00)		
02.030	Fornitura e posa in opera di manto impermeabilizzante/isolante sottopavimento costituito da: - stesa a secco su magrone in calcestruzzo di membrana elastomerizzata prefabbricata, spessore mm 3, armata con un feltro di vetro rinforzato, con sormonti longitudinali di cm 10 saldati a fiamma mediante bruciatore a gas propano; - stesa di poliuretano (o materiale isolante similare), in lastre dello spessore di cm 5, densità kg/mc 32, atto a prevenire la condensazione sul pavimento; - stesa di guaina prefabbricata elastomerizzata, spessore mm 4, armata con "tessuto non tessuto" di poliestere da filo continuo, con sormonti di cm 10 saldati a fiamma mediante bruciatore a gas propano. I teli verranno risvoltati e incollati a fiamma sulle pareti verticali per almeno cm 10 al di sopra del livello del pavimento. Misurazione dell'effettivo sviluppo, compresi i risvolti.	m2	24,60
	..... (Euro ventiquattro/60)		
02.031	Fornitura e posa in opera di massetto comune dello spessore di 5 cm per sottofondo di pavimenti sportivi, eseguito in malta cementizia dosata a 250 kg di cemento tipo R 3.25 per metrocubo di sabbia a granulometria idonea. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la pulizia e preparazione del fondo, la tiratura a livello, la frattazzatura fine della superficie, la rasatura autolivellante eseguita con adeguati materiali per rendere idoneo il massetto a ricevere la posa di pavimentazioni sportive (in PVC, o in gomma, o in legno) e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.	m2	10,20
	..... (Euro dieci/20)		
03	LAVORI DI DIFFICILE VALUTAZIONE E PREVENTIVAZIONE		
		
03.001	Lavori di difficile valutazione e preventivazione da definire in corso delle opere da parte della Direzione Lavori; si intende compensare un intervento di circa 4 ore realizzato da una squadra tipo di n° 2 operai, con normale dotazione di attrezzi e utensili di lavoro, e compresi anche la fornitura dei materiali di consumo (calcestruzzo, conglomerato bituminoso, sabbia, ghiaia, stabilizzato, bimattioni, blocchi forati, lamiera, guaina, silicone, resina) e l'uso di mezzi d'opera necessari per dare l'intervento finito a regola d'arte.	cadauno	275,00
		



ELENCO PREZZI UNITARI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
04	(Euro duecentosettantacinque/00) IMPIANTI TECNOLOGICI 04.001 Smontaggio, pulizia, verifica dell'efficienza dei singoli componenti, ricollocamento in opera e controlli di funzionamento degli impianti tecnologici esistenti (elettrico, di illuminazione e di riscaldamento). (Euro millesettecento/00) 04.002 Fornitura e posa in opera di impianto luce e F.M. costituito da: * N. 18 PUNTI LUCE. Fornitura e posa in opera di punto luce, in esecuzione IP55, completo di tubo in P.V.C. rigido, diametro mm 20 per i punti terminali e diametro mm 32 per i montanti, posto a parete o a soffitto, fissato con appositi fissatubo in P.V.C. e conduttori del tipo N07V-K della sezione di mmq 2,5 e conduttore di terra medesima sezione e caratteristiche. * N. 14 PROIETTORI A LED 162 W. Fornitura e posa in opera di proiettore costituito da: - Corpo vano ottico in pressofusione di alluminio UNI EN 1706 contenente il gruppo ottico e le sorgenti luminose. Su tale corpo è incernierato il vetro mediante supporti in alluminio estruso EN AW 6060T5, e bloccato con viti in acciaio INOX. - Guarnizione poliuretanica tra corpo ottico e vetro atta a garantire un grado di protezione IP66. - Sistema di dissipazione periferica, realizzato con condotti che hanno la funzione di creare un flusso laminare d'aria, per garantire un'ottimale dissipazione termica e ridurre il deposito di polveri sul corpo prodotto, affinché la temperatura di giunzione dei LED garantisca una vita minima di 50.000 ore B50L80 @ Ta=25°C, 525mA. - Ottica composta da moduli LED, priva di lenti esposte in materiale plastico. I moduli sono dotati di riflettore in alluminio puro 99.85% con finitura superficiale realizzata con deposizione sotto vuoto di argento 99.95%. - Sorgente luminosa costituita da LED ad alta efficienza (130 lm/W @ 525mA, Tj=85°C) con temperatura di colore bianco neutro con Tc=4000K e indice di resa cromatica CRI >80. - I LED sono disposti su circuiti stampati realizzati con uno strato di supporto in alluminio, strato di isolamento ceramico e strato conduttivo in rame, spessore totale di 1,6 mm. - Tra la parte dissipativa e il circuito LED è applicato uno strato di materiale termococonduttivo atto a migliorare la continuità termica tra le parti. - Gruppo ottico multi layer che consente di mantenere parametri di uniformità in qualsiasi condizione, CONFIGURAZIONE HB-W. - Sistema modulare composto da 4 moduli e 2 unità della potenza di 162W 525mA(comprensivi di perdite) e 17070 Lm - Efficienza ottica: >= 85% - Classificato "EXEMPT GROUP" secondo la norma CEI EN 62471:2009-2 "Sicurezza foto-biologica delle lampade e sistemi di lampade". - Gruppo di alimentazione esterno realizzato in pressofusione di alluminio UNI EN 1706 e solidale al corpo ottico, composto da alimentatore elettronico monocanale in classe II, con marchio ENEC, alloggiato all'interno del corpo su piastra facilmente estraibile. - Alimentazione a 220-240 V; 50/60 Hz; fattore di potenza a pieno carico > 0.9; distorsione armonica totale (THD) < 20% a pieno carico; corrente di alimentazione dei LED a 525mA. - Protezione termica e protezione contro corto circuito. - Corpo Ottico e Corpo Cablaggio protetti da vetro antigraffio spessore 4mm, con serigrafia decorativa, atto a proteggere la sorgente e l'ottica da eventuali urti ed impatti accidentali. - Sistema di alimentazione : Fisso non dimmerabile. - Pluri processo di protezione delle parti metalliche con strato di verniciatura esterna con polveri poliestere di tipo idoneo all'esposizione ai raggi ultravioletti. Processo di protezione atto a garantire la resistenza alla corrosione. - Connessione alla rete mediante connettore esterno volante IP66/67 per cavi di sezione max 2.5mm2. - Diametro esterno complessivo del cavo pari a 9÷12mm. - Pressacavo metallico M20x1.5mm per cavi sezione max Ø13mm. Altre caratteristiche: - Peso 10.5 kg 1U - 14.5 Kg 2U - Grado di protezione vano cablaggio e ottiche: IP66. - Marcatura CE. - Norme di riferimento: EN 60598-1, EN 55015, EN 61547 , EN 61000-3-2, EN 61000- 3-3, EN 68598-2-1, EN 60598-2-24, EN 62471 - Test di resistenza alla corrosione: 800 ore nebbia salina secondo la norma EN ISO 9227. - Prodotto garantito 5 anni. Nella presente voce si considerano incluse la linea di alimentazione in derivazione dalla dorsale mediante tubazione in PVC IP55, completa di sistema di staffaggio per il fissaggio alla copertura a volta. Il tutto perfettamente finito e funzionante. Tipo AEC mod. GALILEO 2 LIENAR INDOOR 0M60 HB-MPosti in opera 3 per trave. * N. 4 CORPI ILLUMINANTI PER LUCI DI SICUREZZA IP65. Fornitura e posa in opera di n. 4 corpi illuminanti per luci di sicurezza, non permanenti, stagni grado di	cadauno	1.700,00



ELENCO PREZZI UNITARI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
05.000	<p>protezione IP65, per installazione fissa a parete o a soffitto, alimentazione 230 V, 50 Hz, autonomia di 1 ora, batteria al Ni-Cd per alte temperature, completi di lampade fluorescenti da 24 W, spie di segnalazione di funzionamento e malfunzionamento con autodiagnosi, corpo in resina autoestinguente e schermo in policarbonato trasparente, griglia di protezione in acciaio zincato, tipo Elettra della ditta OVA.</p> <p>* LINEA ACCENSIONE LUCI.</p> <p>Fornitura e posa in opera di corda flessibile in posa fissa del tipo N07V-K, sezione mmq 1x4 per le accensioni delle luci.</p> <p>* LINEA LAMPADE EMERGENZA.</p> <p>Fornitura e posa in opera di corda flessibile in posa fissa del tipo N07V-K, sezione mmq 1x2,5 per le lampade d'emergenza.</p> <p>* QUADRO ELETTRICO.</p> <p>Fornitura e posa in opera di quadro elettrico costituito da armadio in lamiera con verniciatura a polveri, grado di protezione IP55, involucro metallico predisposto con morsetto di terra, completo di porta cieca munita di serratura, colore grigio RAL 7035, dimensioni 585x800x300 mm, tipo serie 46 della ditta Gewiss e contenente:</p> <ul style="list-style-type: none">- n. 1 interruttore di manovra sezionatore quadripolare da 32A come interruttore generale;- n. 3 spie luminose modulari 230V colore rosso;- n. 1 portafusibile sezionabile modulare tripolare da 32A per protezione spie luminose;- n. 2 interruttori automatici quadripolari magnetotermici differenziali con potere di interruzione 6kA con regolazione fissa Ind 0,03A da 6A a 32A per accensione di due circuiti luce;- n. 2 contattori di potenza 4 poli, 3 moduli da 40A, bobina 230V per le accensioni luci;- n. 1 interruttore automatico bipolare magnetotermico differenziale con potere di interruzione 6kA con regolazione fissa Ind 0,03A da 10A per la caldaia;- n. 1 interruttore automatico bipolare magnetotermico differenziale con potere di interruzione 6kA con regolazione fissa Ind 0,3A da 6A a 32A per il tub-air;- n. 1 interruttore automatico bipolare magnetotermico differenziale con potere di interruzione 6kA con regolazione fissa Ind 0,03A da 6A a 32A a protezione della presa interbloccata; <p>* PRESA INTERBLOCCATA.</p> <p>Fornitura e posa in opera di presa fissa con interruttore di blocco e base portafusibili di protezione, monofase, grado di protezione IP55, 220V, completa di linea di collegamento fino al quadro generale.</p> <p>* LINEA ALIMENTAZIONE CALDAIA.</p> <p>Linea di alimentazione della caldaia in esecuzione IP55, tubo in P.V.C. rigido diametro mm 32 per i montanti, posto a parete o a soffitto, fissato con appositi fissatubo in P.V.C. e conduttori tipo FG7R o FG7OR, sezione mmq 4x6.</p> <p>* LINEA TERMOSTATO.</p> <p>Linea termostato in esecuzione IP55, tubo in P.V.C. rigido diametro mm 20, posto a parete o a soffitto, fissato con appositi fissatubo in P.V.C. e conduttori tipo FG7R o FG7OR, sezione mmq 2x1,5.</p> <p>* LINEA DI ALIMENTAZIONE DA Q.E.G..</p> <p>Linea di alimentazione da Q.E.G. in esecuzione IP55, completo di tubo in P.V.C. rigido diametro mm 32, posto a parete o a soffitto, fissato con appositi fissatubo in P.V.C. e conduttori tipo FG7R o FG7OR, sezione mmq 5x16, comunque secondo dimensione di progetto.</p> <p>* QUADRO COMANDO LUCI.</p> <p>Fornitura e posa in opera di quadretto da 8 moduli DIN, grado di protezione IP55, posto nelle vicinanze della porta di accesso, completo di porta trasparente e di n. 2 interruttori per accensione circuiti luce, muniti entrambi di spia di segnalazione per l'avvenuta accensione, compresa la tubazione e i cavi di collegamento fino al quadro generale.</p> <p>* INTERRUOTTORE DI MANOVRA CALDAIA.</p> <p>Fornitura e posa in opera di interruttore di manovra sezionatore quadripolare da 32A per la caldaia, da posizionare in prossimità della stessa, in esecuzione IP55, con cassetta di colore rosso, vetro a rompere, cartello di identificazione, compreso il collegamento alla caldaia medesima.</p> <p>* CENTRALINO E INTERRUOTTORE PROTEZIONE LINEA DI ALIMENTAZIONE.</p> <p>Fornitura e posa in opera di centralino da parete, in resina, IP55 da 12 moduli completo di interruttore automatico quadripolare magnetotermico differenziale selettivo con potere di interruzione 6kA con regolazione fissa Ind 0,3A da 32A a protezione della linea di alimentazione del quadro generale.</p> <p>* PUNTAZZE PER IMPIANTO DI TERRA.</p> <p>Fornitura e posa in opera di n. 4 puntazze a croce per dispersione realizzate in acciaio zincato a fuoco di dimensioni 50x50x5 mm, da conficcare nel terreno e poste all'interno di pozzetto ispezionabile, complete di staffa, morsetto per il collegamento, posa in opera a perfetta regola d'arte e il collegamento alla rete generale di terra. Lunghezza pari a m 1,5.</p> <p>* TONDINO IN ACCIAIO ZINCATO.</p> <p>Fornitura e posa in opera di tondino zincato a caldo per impianti di dispersione e di messa a terra, posto in opera a perfetta regola d'arte entro scavo di terreno, scavo e reinterro compresi nel prezzo, posizionato lungo tre lati della struttura sportiva e all'esterno, per una lunghezza complessiva di m 110,00 circa. Dimensioni diametro 8 mm.</p> <p>Nel prezzo è compresa, altresì, l'esecuzione di documentazione as-built sia della parte planimetrica che dei cablaggi dei quadri elettrici, comprensiva dei dettagli della distribuzione principale, delle cassette di derivazione principali, numerazione componenti e circuiti, e quant'altro. Consegna al committente in duplice copia in formato cartaceo e in singola copia in formato digitale modificabile.</p> <p>..... (Euro dodicimilanovecento/00)</p>	cadauno	12.900,00



ELENCO PREZZI UNITARI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
05.001	<p>Formazione di pavimentazione sportiva comprendente le lavorazioni di seguito:</p> <ul style="list-style-type: none"> - esecuzione di massetto in cls. dello spessore di cm 10 in conglomerato della resistenza Rck 350 di cemento tipo 3.25, con impiego di inerti di idonea curva granulometrica selezionati antigelivi. Il getto dovrà essere armato con rete elettrosaldata del diametro di mm 8, maglia cm 20x20, sollevate dal piano di appoggio e separate tra loro, trattato con vibrocostipatrice rotante e levigato sino ad ottenere una superficie perfettamente liscia e livellata. Nel costo è compresa la formazione dei giunti di dilatazione sigillati con profilo in gomma termomodilabile, nonché la pulizia e il lavaggio superficiale della pavimentazione eseguito con monospazzola rotante con dischi a fibra morbida e prodotti detergenti a base alcalina. Additivato con Glenium Pav fluidificante e accelerante di presa al fine di proteggere il getto da sfaldamenti superficiali e cavillature, nella misura di 1 litro/q.le di cemento. Il taglio dovrà essere eseguito per una profondità tale da non interrompere l'armatura metallica e mantenere nel contempo un copriferro di almeno 2 cm. Additivato con fibre di polipropilene nella misura di 1 kg/mc. - fornitura in semplice appoggio sul sottofondo di lamina stabilizzante, impermeabilizzante e isolante, in fibra di vetro resinata con P.V.C. su entrambe le facce e strato intermedio in materiale espanso resiliente, e con peduncoli in resina espansa nella parte sottostante, tipo "Mondo EverlayB" dello spessore di mm 4. I teli dovranno essere posati a giunzioni ravvicinate; - fornitura e posa in opera di nuovo pavimento, calandrato e vulcanizzato, a base di gomma naturale e sintetica, cariche minerali, vulcanizzanti, stabilizzanti e pigmenti coloranti, tipo "Mondoflex", formato da uno strato di usura superiore con superficie a vista, liscia, antisdrucciolo, opaca e leggermente marmorizzata tono su tono, vulcanizzato con un sottostrato portante resiliente, così da formare un telo unico. Il manto verrà posto in opera a giunzioni non corrispondenti con il sottostante telo e successivamente incollato allo stesso con collante poliuretanico bicomponente. Formato e colori di catalogo a scelta del Direttore dei Lavori; spessore del telo mm 4.0. <p>.....</p> <p>(Euro quarantanove/00)</p>	m2	49,00
05.002	<p>Fornitura e posa in opera di pavimentazione sportiva in legno realizzata come di seguito descritto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • stesa di foglio in polietilene con funzione di barriera al vapore necessaria per evitare l'eventuale penetrazione di umidità alla soprostante pavimentazione; • posa in opera di materassino in poliuretano da 10 mm in grado di fornire la giusta elasticità, ottimizzando l'assorbimento degli urti ed il conseguente rilascio di energia; • esecuzione di pavimento in legno prefinito a 3 strip da 14 mm di spessore complessivo, con finitura in essenza di Rovere (o Faggio), a doghe unite con speciale incastro di tenuta sui lati lunghi e sulle testate, incastro che deve garantire una perfetta planarità e tenuta in trazione della pavimentazione, oltre all'impossibilità di distacco delle doghe l'una dall'altra. <p>La pavimentazione realizzata dovrà essere conforme e certificata ai requisiti richiesti dalle federazioni sportive nazionali.</p> <p>.....</p> <p>(Euro trentaquattro/00)</p>	m2	34,00
05.003	<p>Impianto per il gioco della pallavolo.</p> <p>Fornitura e posa in opera di impianto per il gioco pallavolo realizzato secondo norme F.I.P.A.V. completo di piedritti in acciaio dipinto diametro mm 80, bussole da pavimentare, attacchi a tre livelli secondo categoria, rete in nylon regolamentare e cremagliera per la sua tensione, nonché dei plinti in cls. gettato in opera della dimensione di cm 60x60x60.</p> <p>.....</p> <p>(Euro cinquecento/00)</p>	cadauno	500,00
05.004	<p>Fornitura e posa in opera di battiscopa in legno massiccio di sezione 100x15 mm, con bordo superiore a becco di civetta e finitura superficiale verniciata nell'essenza a scelta della D.L.. La posa sarà eseguita mediante pasta adesiva e chiodini di acciaio.</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati i pezzi speciali d'angolo, il taglio, lo sfrido, la finitura contro i telai delle porte anche in tempi successivi, la pulizia e l'asporto del materiale di risulta a fine lavoro, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il conferimento con trasporto in discarica autorizzata del materiale di risulta, l'indennità di discarica e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>.....</p> <p>(Euro otto/00)</p>	m	8,00
05.006	<p>Esecuzione di segnatura dello spazio di attività per il gioco della pallavolo, secondo le norme della F.I.P.A.V., realizzata mediante l'applicazione di vernici a base di resina poliuretanica pigmentata.</p> <p>.....</p>	cadauno	350,00



ELENCO PREZZI UNITARI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
05.007	(Euro trecentocinquanta/00) Esecuzione di segnatura dello spazio di attività per il gioco della pallacanestro, secondo le norme della F.I.P., realizzata mediante l'applicazione di vernici a base di resina poliuretanica pigmentata.	cadauno	650,00
05.008	(Euro seicentocinquanta/00) Esecuzione di segnatura dello spazio di attività per il gioco del calcio a 5, secondo le norme della F.I.G.C., realizzata mediante l'applicazione di vernici a base di resina poliuretanica pigmentata.	cadauno	680,00
sic	ONERI RELATIVI ALLA SICUREZZA		
sic.01	oneri relativi alla sicurezza (Euro dodicimilacinquecento/00)	%	12.500,00

Padova lì, 22/02/2019

Il Progettista
Geom. Sandro Cecchinato
