Città di Segrate

DIREZIONE TERRITORIO E SVILUPPO ECONOMICO
SEZIONE LAVORI PUBBLICI E MOBILITA'

OGGETTO: Interventi di Riqualificazione campo da calcio a 5 e realizzazione di nuova area Skyfitness presso l'area verde di via Borioli in Lavanderie, Segrate

PROGETTO ESECUTIVO

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

IL PROGETTISTA
Ing. Annapaola De Lotto

ART.	LAVORAZIONI	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	TOTALE	CATEG.	% Inc. M.O.	PARZIALI
PREZZARIO REGIONALE delle opere pubbliche edizione 2021	**INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE CAMPO DA CALCIO A 5 c/o IL PARCO DI VIA BORIOLI E REALIZZAZIONE DI NUOVA AREA SKYFITNESS**							
1	**CAMPO DA CALCIO A 5**							
	OPERE EDILI							
1C.01.150.0090	Rimozione di recinzione in rete metallica, inclusi pali e saette, con carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica.	mq	540,00	€ 3,17	€ 1.711,80	OG3	76%	
1F.00.020.0040	Scavo di scoticamento eseguito con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura, compresa estirpazione erba, arbusti, alberi di piccole dimensioni (eliminabili facilmente con i normali mezzi d'opera), demolizione e rimozione recinzioni e simili, con deposito delle terre nell'ambito del cantiere	mc	115,00	€ 2,76	€ 317,40	OG3	49%	
1U.04.010.0040	Taglio di pavimentazione bitumata eseguito con fresa a disco, fino a 5 cm di spessore	m	50,00	€ 1,31	€ 65,50	OG3	67%	
1U.04.010.0020	Disfacimento di sovrastruttura stradale in conglomerato bituminoso, con mezzi meccanici, compreso movimentazione, carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio. (25mx0,5x0,2)	mc	2,50	€ 11,54	€ 28,85	OG3	50%	
1C.02.100.0010.a	Scavo non armato per tubazioni e collettori, eseguito con mezzi meccanici e materiale depositato a bordo scavo profondità fino a m.1,00 (250x0,5x1m)	mc	100,00	€ 6,29	€ 629,00	OG3	51%	
1C.12.020.0010.a	Fornitura e posa tubi in polietilene alta densità (PEAD) malleabilizzato per condotte di scarico acque civili e industriale, libere o interrate, colore nero, conforme norme UNI EN 12201, da giuntare mediante saldatura; compresi gli oneri di fissaggio a pareti e soffitti e di attraversamento delle strutture. Diametro esterno (De) e spessore (s) De 32 - s = 3,0	m	47,00	€ 5,65	€ 265,55	OG3	53%	
1E.02.010.0030.f	Fornitura e posa di cavidotti corrugati a doppia parete per posa interrata a norme CEI-EN 50086-1-2-4 con resistenza allo schiacciamento di 450 NEWTON diametro esterno mm 110	m	190,00	€ 7,90	€ 1.501,00	OG3	54%	
1U.01.110.0060.b	Riempimento fondo scavo e rinfianco tubazioni realizzato con calcestruzzo, composto da miscele cementizie autolivellanti con aggiunta di additivi schiumogeni, con R'CK = 1 -2 N/mm²; eseguito in trincea	mc	9,48	€ 91,80	€ 870,26	OG3	19%	
1C.02.350.0010.a	Rinterro di scavi con mezzi meccanici con carico, trasporto e scarico al luogo d'impiego, spianamenti e costipazione a strati non superiori a 50 cm, bagnatura e ricarichi - con terre depositate nell'ambito del cantiere	mc	100,00	€ 2,75	€ 275,00	OG3	57%	
1C.27.050.0100.d	Oneri per conferimento in impianti autorizzati dei seguenti rifiuti urbani e speciali non pericolosi, rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione (CER 170904) presso impianto di smaltimento autorizzato per rifiuti inerti, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio di analisi ai sensi del D.M. 27/09/2010	a corpo	1,00	€ 1.000,00	€ 1.000,00	OG3	50%	
1C.12.610.0010.b	Fornitura e posa in opera di anello con fondo in conglomerato di cemento per pozzetti di raccordo, ispezione o raccolta, compreso il calcestruzzo di sottofondo ed il raccordo delle tubazioni, escluso scavo e reinterro; con dimensioni: - interno 40x40 cm, h = 40 cm (esterno 47x47 cm) - peso kg. 85	cad	10,00	€ 25,60	€ 256,00	OG3	42%	
1U.04.170.0040.d	Fornitura e posa in opera di chiusini quadrati in ghisa lamellare perlitica, da parcheggio e bordo strada, classe C 250, certificati a norma UNI EN 124, con marchio qualità UNI, coperchio con sistema anti-ristagno acqua. Inclusa la movimentazione, la formazione del piano di posa con idonea malta anche a presa rapida, la posa del telaio e del relativo coperchio, gli sbarramenti e la segnaletica, e qualsiasi altra attività necessaria per il completamento dell'opera. luce 450x450 mm, altezza 75 mm, peso 48 kg	cad	10,00	€ 106,67	€ 1.066,70	OG3	23%	
N.P. 1	Fornitura e posa in opera di plinto prefabbricato comprensivo di pozzetto di ispezione per palo dimensionato secondo quanto disposto dal D.M. 21.03.1988 CEI 11-4 , rispettando comunque caratteristiche indicate dalla D.L.	cad	5,00	€ 300,00	€ 1.500,00	OG3	35%	

ART.	LAVORAZIONI	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	TOTALE	CATEG.	% Inc. M.O.	PARZIALI
1U.04.145.0010	Fornitura e posa cordonatura realizzata con cordoli in calcestruzzo vibrocompresso con superficie liscia. Compreso lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; lo scavo, la fondazione ed il rinfianco in calcestruzzo C12/15, gli adattamenti, la posa a disegno; la pulizia con carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio: sezione 12/15 x 25 cm - calcestruzzo ÷0,025 m³/ml;	m	360,00	€ 20,03	€ 7.210,80	OG3	28%	
1U.04.110.0150	Strato di fondazione in misto cementato, di qualsiasi spessore, costituito da una miscela di inerti di dimensione massima di 30 mm (peso specifico medio asciutto 1.500 Kg/m³), acqua e cemento tipo CEM II/A-L, classe 32.5 (norma UNI EN 197-1) nella misura del 5% sul peso degli inerti asciutti, compreso l'onere del successivo spandimento, sulla superficie dello strato, di una mano di emulsione bituminosa nella misura di kg. 1 per m², saturata da uno strato di sabbia. Compresa la fornitura dei materiali, le prove in laboratorio ed in sito, lavorazioni e costipamento dello strato con idonee macchine, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte, misurato in opera dopo compressione. **spessore 15cm**	mc	213,00	€ 22,74	€ 4.843,62	OG3	29%	
1U.04.120.0200.a	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso costituito da inerti graniglie e pietrischi, Dmax 16 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 25 , compreso fino ad un massimo di 30% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,2% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa al 55% in ragione di 0,60-0,80 kg/m², la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore compresso cm. 5 :	mq	1420,00	€ 6,57	€ 9.329,40	OG3	5%	
1U.04.120.0340	Strato di usura a elevate prestazioni **a tessitura ottimizzata** in conglomerato bituminoso costituito da inerti graniglie e pietrischi, Dmax 10,00 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 20 e resistenza alla levigazione PSV ≥ 44, compreso fino ad un massimo di 10% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 5,6% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività) e compound di polimeri e fibre in pellets immessi direttamente nel mescolatore durante la fase produttiva in percentuale pari a 0,2-0,6% sul peso degli aggregati; con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%, valore di aderenza superficiale BPN ≥ 60. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa modificata al 60% in ragione di 0,60-0,80 kg/m², la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore medio compattato - 30 mm	mq	1420,00	€ 6,38	€ 9.059,60	OG3	5%	
1U.04.120.0435	Manto colorato realizzato con malta premiscelata a base di resine versatili polivalenti, coloranti inorganici, polveri di quarzo selezionate, applicata su superfici in conglomerato bituminoso chiuso, spessore medio 2 mm.	mq	420,00	€ 14,47	€ 6.077,40	OG3	38%	
	TOTALE PARZIALE							€ 46.007,88
	IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE							
1E.02.040.0065.e	Cavo pentapolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OR16 0,6/1 kV, sezione nominale 5x10 mm²	m	190,00	€ 8,75	€ 1.662,50	OG10	25%	
1E.02.040.0045.c	Cavo tripolare flessibile, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, di rame ricotto isolato con materiale isolante in gomma HEPR ad alto modulo di qualità G16, guaina in PVC di qualità R16, norme di riferimento CEI 20-13, CEI 20-67; sigla di designazione FG16OR16 0,6/1 kV, sezione nominale	m	50,00	€ 3,32	€ 166,00	OG10	39%	
MA.00.060.0010	Operaio impiantista 4° livello	ore	16,00	€ 27,35	€ 437,60	OG10	80%	

ART.	LAVORAZIONI	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	TOTALE	CATEG.	% Inc. M.O.	PARZIALI
N.P. 2	Pali in acciaio S235JR rastremato saldati ns. mod. PR112, altezza totale 10.800mm., altezza fuori terra 10 metri, diametro di base 152mm., spessore 4mm.,completi d'asola morsettiera, taschina di messa a terra, asola ingresso cavi, zincati a caldo per immersione + portella e morsettiera 1 portafusibile + staffa testapalo dritta mod. MA1070 L.1000mm zincata a caldo.	cad	4,00	€ 471,00	€ 1.884,00	OG10	45%	
N.P. 3	Fornitura e posa di proiettore tipo LIZARD 200W 1/10V IP65 NE 740 A24 di Luxi Illuminazione	cad	8,00	€ 629,00	€ 5.032,00	OG10	75%	
N.P. 4	Fornitura e posa di apparati per la gestione remota dei proiettori tipo: CONTROLLER WIRELESS 868MHZ8 DR MOD.RFxLT8 - ANTENNA 868 MHZ OMNIDIREZIONALE IP67 CAVO 2M CONNETTORE MOD. ZQ-ANT-1 GATEWAY WIRELESS 868MHz BT LUXMETRO 9V MOD. RFxGATE-LT di Luxi Illuminazione	cad	1,00	€ 980,00	€ 980,00	OG10	60%	
N.P. 5	Fornitura e posa in opera di quadro di derivazione compreso di morsetto semplice con corpo in plastica ed inserto di metallo, a 2 collegamenti a vite, per barra DIN: sezione nominale 16 mmq, contatore monofase, centalino 4 moduli, cavi di collegamento, minuterie varie, programmazione, cablaggi, morsetto di gliunzione per linee aeree.	a corpo	1,00	€ 400,00	€ 400,00	OG10	50%	
	NB il presente impianto comprende le opere di messa a terra e quant'altro necessario a dare l'opera finita a regola d'arte							
	TOTALE PARZIALE							€ 10.562,10
	NUOVA PAVIMENTAZIONE, RECINZIONE E ARREDO							
	Fornitura in opera di manto in gomma prefabbricata ed eco-compatibile comprensiva delle segnature necessarie per campo di calcio a 5 e area tecnica - TIPO Sportflex M 6 mm della ditta Mondo spa con le seguenti caratteristiche. Superficie prefabbricata con strato di gomma prodotta in 6, 8 e 11 mm di spessore. Realizzata con due diversi strati vulcanizzati insieme utilizzando processi e tecnologie che assicurano le caratteristiche biomeccaniche e fisiche che resteranno costanti per tutta la vita utile del prodotto							
	Strato superiore: La durezza shore dello strato superiore è maggiore rispetto a quella dello strato inferiore. Lo strato superiore fornisce l'elasticità e la trazione in condizioni di asciutto e bagnato. La miscela dello strato di usura è stata notevolmente migliorata, in quanto comprende granuli di gomma pre-vulcanizzati dello stesso colore della pasta a base di gomma circostante. Lo strato ad alte prestazioni è dotato anche di una nuova texture, un modello di tassellazione riprogettato che migliora il rimbalzo della palla per tutti gli sport che si giocano con una palla. La formulazione dello strato superiore è stata migliorata anche nell'ottica di ridurre al minimo l'impatto degli agenti atmosferici nelle applicazioni all'esterno. Strato inferiore: Lo strato inferiore è costituito da una costruzione geometrica a forma di cialda, deformabile in due dimensioni, che fornisce ammortizzazione e restituzione dell'energia Il comodo strato inferiore è progettato in base a una serie di caratteristiche volte a costituire geometrie che si deformano garantendo una migliorata deflessione verticale e un migliore supporto laterale, aumentando al tempo stesso l'assorbimento degli urti (>25% in 11 mm di spessore).							

ART.	LAVORAZIONI	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	TOTALE	CATEG.	% Inc. M.O.	PARZIALI
N.P. 6	Composizione prodotto: Sportflex M ha una composizione "Verde": Questo articolo è prodotto in conformità con il regolamento europeo REACH (Registrazione, valutazione, autorizzazione e restrizione delle sostanze chimiche), che riguarda la produzione e l'uso di sostanze chimiche in base ai potenziali impatti negativi sulla salute umana o sull'ambiente. Sportflex M è privo di sostanze chimiche che potrebbero causare effetti nocivi per la salute umana o per l'ambiente, come i composti di organobromine, i composti chimici poli- e per-fluorurati (PFC), Ftalati, e qualsiasi altra sostanza chimica nota Persistente,Bioaccumulante e Tossica (PBT), sostanze Cancerogene, Mutagene e Tossiche (CMR), o Qualsiasi altra Sostanza Estremamente Problematica (SVHC) come indicato dall'Agenzia Europea delle Sostanze Chimiche (ECHA). Contenuto materiale: > 40% in peso di materiali i pre-consumo.> 6% in peso di contenuto velocemente rinnovabilei. Il prodotto è classificato da un laboratorio indipendente come Rifiuto Non Pericoloso con il Codice CER 170203 (plastica) secondo il Catalogo Europeo dei Rifiuti. Sportflex M può essere prodotto per applicazioni interne su richiesta. Certificati: Questo prodotto è stato progettato e fabbricato in conformità alla certificazione UNI EN ISO 9001. Il prodotto è certificato in conformità alla norma EN14877- multisport all'esterno (KA>25% per 11 mm di spessore) in un laboratorio esterno indipendente.	mq	1050,00	€ 68,51	€ 71.935,50	OS24	18%	
1C.22.450.0040	**Rete perimetrale bassa H250cm** Recinzione realizzata con rete a griglia a semplice torsione in filo d'acciaio zincato e plasticato, maglie romboidali 50 x 50 mm, pali e saette zincati e plasticati, collari di tensione, tenditori, legature, fili di tensione zincati e plasticati ad interasse di 50 cm. Compresa la posa in opera nonchè le assistenze murarie, pulizia ed allontanamento dei materiali di risulta. Nei tipi:							
	lati lunghi con filo Ø 3,5 mm, pali e saette tubolari Ø 60 mm interasse 2m	mq	210,00	€ 19,14	€ 4.019,40	OS24	42%	
	lati corti con filo Ø 4,2 mm, pali e saette tubolari Ø 60 mm interasse 2m	mq	125,00	€ 21,00	€ 2.625,00	OS24	42%	
1U.06.450.0400	**Rete perimetrale alta H350cm** Fornitura e posa in opera rete in nylon di protezione uscita palloni, usate per sopraelevare le recinzioni metaliche, in polietilene ad alta intensità stabilizzata contro i raggi ultravioletti idrorepellente, trattate per resistere all'esterno, con maglia quadrata da mm. 100 x 100 e spessore da mm. 3, con bordatura di rinforzo lungo tutto il perimetro con una treccia da mm 6 cucita alla rete, grammatura ≥ 60 gr al mq con carico di rottura ≥ 480 Kg. Sono compresi tutti gli accessori, l'assistenza muraria, i piani di lavoro e quant'altro occorrente per dare l'opera compiuta a regola d'arte:							
a	per altezze di posa fino a 4,00 metri dal piano di campagna	mq	201,00	€ 6,77	€ 1.360,77	OS24	60%	
b	per altezze di posa oltre 4,00 metri dal piano di campagna	mq	268,00	€ 7,61	€ 2.039,48	OS24	60%	
c	**Rete per copertura cielo** - per altezze di posa oltre 4,00 metri dal piano di campagna	mq	340,00	€ 7,61	€ 2.587,40	OS24	60%	
1U.05.220.0020.c	Fornitura e posa in opera di pali in acciaio zincato completi di tappo in resina, compresa la formazione dello scavo di fondazione, la fornitura ed il getto di calcestruzzo, la posa del palo, il ripristino della zona interessata alla posa, la pulizia e l'allontanamento dei materiali di risulta, per pali di altezza superiore a 4,51 m da contabilizzare a m., misurazione fuori terra del palo palo liscio diametro 90 mm **(pali hft 6m interasse 7m)**	m	144,00	€ 26,41	€ 3.803,04	OS24	28%	
N.P. 7	Fornitura e posa in opera di fili di tensione in acciaio, necessari per sostenere le reti in nylon sia per quelle laterali che per quelle a copertura del cielo	a corpo	1,00	€ 500,00	€ 500,00	OS24	60%	
N.P. 8	Fornitura e posa in opera cancello pedonale - 100cm - h200 zincato e plastificato, formato da riquadro tubolare 40x40mm e specchiato con rete elettrosaldata robusta. Comprese le piantane, serratura manuale, maniglia e accessori per il montaggio.	cad	3,00	€ 600,00	€ 1.800,00	OS24	64%	
N.P. 9	Fornitura e posa in opera cancello carraio - 2 ante - 300cm - h200 zincato e plastificato, formato da riquadro tubolare 40x40mm e specchiato con rete elettrosaldata robusta. Comprese le piantane, serratura manuale, maniglia e accessori per il montaggio.	cad	1,00	€ 1.200,00	€ 1.200,00	OS24	64%	

ART.	LAVORAZIONI	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	TOTALE	CATEG.	% Inc. M.O.	PARZIALI
1U.06.450.0370	Fornitura assemblaggio e posa in opera di porta da calcetto fissa, composta da: struttura in acciaio sezione tubolare da 80 mm di diametro, mt 3,00x2,00, verniciata con vernici poliesteri per esterno colore bianco. Fissata a terra tramite l'inserimento in bussole da interrare. Gomiti saldati e frontoni reggirete in acciaio tropizzato; ganci antinfortunistici reggirete in materiale plastico inclusi. Certificata UNI EN 749. rete in nylon poliammide testurizzato, diametro minimo 6 mm, trattate UV per esterno, maglia esagonale, tipo pesante, misura profondità minima 80/100 cm, colore bianco. Compresi accessori per fissaggio secondo la scheda tecnica del produttore e assistenza muraria, con la sola esclusione delle opere di scavo e plinti in cemento	cad	2,00	€ 363,00	€ 726,00	OS24	71%	
N.P. 10	Fornitura assemblaggio e posa in oper di panchine campo calcio per allenatori ed atleti, modello PARABOLICO extra, struttura portante in ALLUMINIO, copertura superiore parabolica in POLICARBONATO alveolare spessore mm.3, piano di seduta a scocche in polipropilene UV con schienale alto. laterali/fiancate in policarbonato trasparente + melaminico. Complete altresi'di attacchi a terra per il fissaggio a terra a 1/2 stop ad espansione, previa creazione di piattaforma in c.l.s.armato	cad	2,00	€ 1.000,00	€ 2.000,00	OS24	73%	
	TOTALE PARZIALE							€ 94.596,59
	TOTALE OPERE CAMPO DA CALCIO							**€ 151.166,57**
2	**AREA SKYFITNESS**							
	OPERE EDILI							
1F.00.020.0040	Scavo di scoticamento eseguito con mezzi meccanici in terreno di qualsiasi natura, compresa estirpazione erba, arbusti, alberi di piccole dimensioni (eliminabili facilmente con i normali mezzi d'opera), demolizione e rimozione recinzioni e simili, con deposito delle terre nell'ambito del cantiere	mc	55,00	€ 2,76	€ 151,80	OG3	49%	
1U.04.145.0010	Fornitura e posa cordonatura realizzata con cordoli in calcestruzzo vibrocompresso con superficie liscia. Compreso lo scarico e la movimentazione nell'ambito del cantiere; lo scavo, la fondazione ed il rinfianco in calcestruzzo C12/15, gli adattamenti, la posa a disegno; la pulizia con carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio: sezione 12/15 x 25 cm - calcestruzzo ÷0,025 m³/ml;	m	40,00	€ 20,03	€ 801,20	OG3	28%	
1U.04.110.0150	Strato di fondazione in misto cementato, di qualsiasi spessore, costituito da una miscela di inerti di dimensione massima di 30 mm (peso specifico medio asciutto 1.500 Kg/m³), acqua e cemento tipo CEM II/A-L, classe 32.5 (norma UNI EN 197-1) nella misura del 5% sul peso degli inerti asciutti, compreso l'onere del successivo spandimento, sulla superficie dello strato, di una mano di emulsione bituminosa nella misura di kg. 1 per m², saturata da uno strato di sabbia. Compresa la fornitura dei materiali, le prove in laboratorio ed in sito, lavorazioni e costipamento dello strato con idonee macchine, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte, misurato in opera dopo compressione. **spessore 15cm**	mc	42,00	€ 22,74	€ 955,08	OG3	29%	
1U.04.120.0200.a	Strato di collegamento (binder) in conglomerato bituminoso costituito da inerti graniglie e pietrischi, Dmax 16 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 25 , compreso fino ad un massimo di 30% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,2% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa al 55% in ragione di 0,60-0,80 kg/m², la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore compresso cm. 5 :	mq	280,00	€ 6,57	€ 1.839,60	OG3	5%	

ART.	LAVORAZIONI	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	TOTALE	CATEG.	% Inc. M.O.	PARZIALI
1U.04.120.0340	Strato di usura a elevate prestazioni **a tessitura ottimizzata** in conglomerato bituminoso costituito da inerti graniglie e pietrischi, Dmax 10,00 mm, resistenza alla frammentazione LA ≤ 20 e resistenza alla levigazione PSV ≥ 44, compreso fino ad un massimo di 10% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 5,6% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività) e compound di polimeri e fibre in pellets immessi direttamente nel mescolatore durante la fase produttiva in percentuale pari a 0,2-0,6% sul peso degli aggregati; con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%, valore di aderenza superficiale BPN ≥ 60. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa modificata al 60% in ragione di 0,60-0,80 kg/m², la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore medio compattato - 30 mm	mq	180,00	€ 6,38	€ 1.148,40	OG3	5%	
1U.04.120.0435	Manto colorato realizzato con malta premiscelata a base di resine versatili polivalenti, coloranti inorganici, polveri di quarzo selezionate, applicata su superfici in conglomerato bituminoso chiuso, spessore medio 2 mm.	mq	180,00	€ 14,47	€ 2.604,60	OG3	38%	
	TOTALE PARZIALE							**€ 7.500,68**
	PAVIMENTAZIONE ANTITRAUMA							
1U.06.150.0020.c	Fornitura e posa di pavimentazioni in gomma riciclata melange (70% EPDM 30% nero). Pavimentazioni in gomma riciclata a getto, antitrauma (certificata UNI EN 1177; EN 71.3 materiali atossici). Preparazione dell'impasto con collante a base poliuretanica tramite apposita macchina. Getto del primo strato con impasto in granuli di gomma nera (spessore variabile in funzione dell'altezza di caduta HIC). Stesa e spianamento su massetto in cls. o mista opportunamente costipata. Getto del secondo strato in granuli di gomma mista melange (70% EPDM, 30% nero) stesa e spianamento, spessore 10 mm. Colori a scelta della D.L. Successivamente alla posa dovrà essere effettuato il collaudo della pavimentazione secondo quanto previsto dalle normative UNI EN1177 capitolo 6 "Metodo di prova". Per altezze di caduta HIC - da 0,00 a 2,00 m	mq	100,00	€ 107,84	€ 10.784,00	OS24	18%	
	ATTREZZATURE							
N.P. 11	Fornitura e posa di opera di struttura per allenamento a corpo libero - TIPO XSP460 CALISTHENICS STREET WORKOUT MULTI-ESERCIZIO della ditta Holzhof Srl - composta da - montanti tubolari in lega di alluminio EN A W - 6060 a sezione circolare, verniciato con vernici a polveri termoindurenti RAL 7016 diam. 12 - barre tubolari in acciaio inox - Pannelli sagomati in polietilene colorato - calotte di copertura in pvc - agganci in polietilene a stampo rotazionale - kit bulloneria zincata per assemblaggio in tappi plastici - a cementare Struttura realizzata in conformità alle normative UNI EN 1176 : 2018PRODOTTO RISPONDENTE AI C.A.M.Criteri Ambientali Minimi vedi DM 5/2/2015	cad	1,00	€ 13.625,00	€ 13.625,00	OS24	70%	
N.P. 12	Fornitura e posa di opera di struttura **per allenamento INCLUSIVO** - TIPO BUTTERFLY TR82 FUNZIONE:Rafforza petto, braccia e muscoli della schiena.Modella perfettamente la parte superiore del busto. TIPO: forza GRADO DI DIFFICOLTA': moderatoGRUPPO TARGET: > 14 anni e/o > 140 cmMAX. CARICO: 150 kg DESCRIZIONE:Siediti comodamente, afferra le maniglie. Con un movimento rapido e fluido tira le maniglie verso l'addome.Torna lentamente alla posizione iniziale. DIMENSIONI:Altezza: 180 cmLarghezza: 110 cmLunghezza: 95 cm AREA DI UTILIZZO: 410 cm x 395 cmALTEZZA CADUTA LIBERA: 50 cm MATERIALE:Costruzione - tubi in acciaio □ 114,3x3,6mm, 88,9x3,6mm.Altri elementi tubo - tubi in acciaio □ 48,3x3,2mm,42,4x3,2 mm, 33,7x2,9 mm e profili 60x40 mm.Pedane e sedile – lamiera d'acciaio spessore 3 mm. SISTEMA DI PROTEZIONE:Base in zinco + verniciatura a polvereResistente alle intemperie e ai raggi UV.Prodotto in conformità alla norma PN-EN 16630:2015-06	cad	1,00	€ 3.837,50	€ 3.837,50	OS24	67%	
N.P. 13	Fornitura e posa di opera di struttura per **allenamento INCLUSIVO** - TIPO MANUAL REEL TR81 della ditta Holzhof Sr - Migliora l'efficienza generale dell'articolazione di braccia, polsi e gomiti. Rafforza i muscoli delle braccia, del petto e della schiena	cad	1,00	€ 1.512,50	€ 1.512,50	OS24	67%	

ART.	LAVORAZIONI	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	TOTALE	CATEG.	% Inc. M.O.	PARZIALI
N.P. 14	Fornitura e posa di opera di struttura per **allenamento INCLUSIVO** - TIPO CHEST PRESS TR83 della ditta Holzhof Srl - FUNZIONE:Rafforza i muscoli del torace, delle braccia e dei cingoli scapolari. TIPO: forza,GRADO DI DIFFICOLTA': moderatoGRUPPO TARGET: > 14 anni e/o > 140 cmMAX. CARICO: 150 kg DESCRIZIONE:Sedersi comodamente, afferrare le maniglie (parte inferiore). Spingere le maniglie verso l'alto finché le bracciasono estesi, non permettendo ai gomiti di bloccarsi. Lentamente, torna alla fase iniziale.DIMENSIONI:Altezza: 175 cmLarghezza: 110 cmLunghezza: 70 cm AREA DI UTILIZZO: 410 cm x 370 cmALTEZZA CADUTA LIBERA: 50 cm MATERIALE:Costruzione - tubi in acciaio □ 114,3x3,6mm, 88,9x3,6mm.Altri elementi tubo - tubi in acciaio □ 48,3x3,2mm,42,4x3,2 mm, 33,7x2,9 mm e profili 60x40 mm.Pedane e sedile – lamiera d'acciaio spessore 3 mm.SISTEMA DI PROTEZIONE:Base in zinco + verniciatura a polvereResistente alle intemperie e ai raggi UV.Prodotto in conformità alla norma PN-EN 16630:2015-06	cad	1,00	€ 3.056,25	€ 3.056,25	OS24	67%	
N.P. 15	Fornitura e posa di opera di struttura per allenamento - TIPO HIP TWISTER TR10 della ditta Holzhof Srl FUNZIONE:Rafforza e allunga gli obliqui esterni ed interni,così come, muscoli della schiena. TIPO: forzaGRADO DI DIFFICOLTÀ: facileGRUPPO TARGET: > 14 anni e/o > 140 cmMAX. CARICO: 150 kg DESCRIZIONE:Afferrare le maniglie con entrambe le mani. Metti i piedi sulla piattaforma rotante. Piega leggermente le ginocchia.Ruota i fianchi da un lato all'altro assicurandoti di mantenere le spalle ferme durante il movimento. DIMENSIONI:Altezza: 175 cmLarghezza: 90 cmLunghezza: 75 cmAREA DI UTILIZZO: 390 cm x 375 cmALTEZZA CADUTA LIBERA: 20 cm MATERIALE:Costruzione - tubi in acciaio □ 114,3x3,6mm, 88,9x3,6mm.Altri elementi tubo - tubi in acciaio □ 48,3x3,2mm,42,4x3,2 mm, 33,7x2,9 mm e profili 60x40 mm.Pedane e sedile – lamiera d'acciaio spessore 3 mm. SISTEMA DI PROTEZIONE:Base in zinco + verniciatura a polvereResistente alle intemperie e ai raggi UV.Prodotto in conformità alla norma PN-EN 16630:2015-6	cad	1,00	€ 3.276,25	€ 3.276,25	OS24	67%	
N.P. 16	Fornitura e posa di opera di struttura per allenamento - TIPO ROWER TR31 della ditta Holzhof Srl FUNZIONE:Rafforza i muscoli degli arti inferiori, braccia,spalla, muscoli della cintura e addominali. Perfettamentemodella la silhouette e aiuta a stare benepostura del corpo.TIPO: forzaGRADO DI DIFFICOLTA': moderatoGRUPPO TARGET: > 14 anni e/o > 140 cmMAX. CARICO: 150 kg DESCRIZIONE:Siediti, afferra le maniglie, appoggia i piedi sui poggiapiedi. Tira le maniglie verso l'addomeallungando le gambe allo stesso tempo. Cerca di non piegarti troppo all'indietro. Torna alla posizione iniziale. DIMENSIONI:Altezza: 80 cmLunghezza: 110 cmLarghezza: 95 cm AREA DI UTILIZZO: 410 cm x 395 cmALTEZZA CADUTA LIBERA: 50 cm MATERIALE:Costruzione - tubi in acciaio □ 114,3x3,6mm, 88,9x3,6mm.Altri elementi tubo - tubi in acciaio □ 48,3x3,2mm,42,4x3,2 mm, 33,7x2,9 mm e profili 60x40 mm.Pedane e sedile – lamiera d'acciaio spessore 3 mm.SISTEMA DI PROTEZIONE:Base in zinco + verniciatura a polvereResistente alle intemperie e ai raggi UV.Prodotto in conformità alla norma PN-EN 16630:2015-06	cad	1,00	€ 2.250,00	€ 2.250,00	OS24	67%	
N.P. 17	Fornitura e posa di opera di struttura per allenamento - TIPO PENDULUM TR11 della ditta Holzhof Sr FUNZIONE:Rafforza i muscoli addominali, della schiena e dei glutei.Migliora il funzionamento del sistema respiratorio e circolatorio.Aiuta a bruciare il tessuto adiposo. Modella la coordinazione motoria. TIPO: aerobico GRADO DI DIFFICOLTÀ: facileGRUPPO TARGET: > 14 anni e/o > 140 cmMAX. CARICO:150 kg DESCRIZIONE:Afferrare le maniglie, posizionare i piedi sul poggiapiedi. Coinvolgere i muscoli dell'addome e dei fianchi, simulare movimenti oscillatori. DIMENSIONI:Altezza: 175 cmLarghezza: 75 cmLunghezza: 95 cmAREA DI UTILIZZO: 395 cm x 375 cmALTEZZA CADUTA LIBERA: 20 cm MATERIALE:Costruzione - tubi in acciaio □ 114,3x3,6mm, 88,9x3,6mm.Altri elementi tubo - tubi in acciaio □ 48,3x3,2mm,42,4x3,2 mm, 33,7x2,9 mm e profili 60x40 mm.Pedane e sedile – lamiera d'acciaio spessore 3 mm. SISTEMA DI PROTEZIONE:Base in zinco + verniciatura a polvereResistente alle intemperie e ai raggi UV.Prodotto in conformità alla norma PN-EN 16630:2015-06	cad	1,00	€ 2.225,00	€ 2.225,00	OS24	67%	

ART.	LAVORAZIONI	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	TOTALE	CATEG.	% Inc. M.O.	PARZIALI
N.P. 18	Fornitura e posa di opera di struttura per allenamento - TIPO CROSS TRAINER TR32 della ditta Holzhof Sr FUNZIONE:Rafforza i muscoli degli arti inferiori, braccia,spalla, muscoli della cintura e addominali. perfettamentemodella la silhouette e aiuta a stare benepostura del corpo.TIPO: forzaGRADO DI DIFFICOLTA': moderatoGRUPPO TARGET: > 14 anni e/o > 140 cmMAX. CARICO: 150 kg DESCRIZIONE:Siediti, afferra le maniglie, appoggia i piedi sui poggiapiedi. Tira le maniglie verso l'addomeallungando le gambe allo stesso tempo. Cerca di non piegarti troppo all'indietro. Torna alla posizione iniziale.DIMENSIONI:Altezza: 80 cmLunghezza: 110 cmLarghezza: 95 cm AREA DI UTILIZZO: 410 cm x 395 cmALTEZZA CADUTA LIBERA: 50 cmMATERIALE:Costruzione - tubi in acciaio □ 114,3x3,6mm, 88,9x3,6mm.Altri elementi tubo - tubi in acciaio □ 48,3x3,2mm,42,4x3,2 mm, 33,7x2,9 mm e profili 60x40 mm.Pedane e sedile – lamiera d'acciaio spessore 3 mm.SISTEMA DI PROTEZIONE:Base in zinco + verniciatura a polvereResistente alle intemperie e ai raggi UV.Prodotto in conformità alla norma PN-EN 16630:2015-06	cad	1,00	€ 3.025,00	€ 3.025,00	OS24	67%	
N.P. 19	Fornitura e posa di opera di struttura per allenamento - TIPO TAI CHI SPINNER (DOPPIA) TR2 della ditta Holzhof Sr FUNZIONE:Rafforza e migliora la flessibilitàdelle articolazioni della spalla e del gomito.TIPO: riscaldamento GRADO DI DIFFICOLTÀ: facileGRUPPO TARGET: > 14 anni e/o > 140 cmMAX. CARICO: 150 kg DESCRIZIONE:Afferrare le impugnature delle ruote girevoli con entrambe le mani e girare le ruote contemporaneamenteo direzione opposta.DIMENSIONI:Altezza: 175 cmLunghezza: 90 cmLarghezza: 120 cm AREA DI UTILIZZO: 420 cm x 380 cm MATERIALI:Costruzione - tubi in acciaio □ 114,3x3,6mm, 88,9x3,6mm.Altri elementi tubo - tubi in acciaio □ 48,3x3,2mm,42,4x3,2mm, 33,7x2,9mm.Pedane e seduta – lamiera d'acciaio spessore 3 mm. SISTEMA DI PROTEZIONE:Base in zinco + verniciatura a polvereResistente alle intemperie e ai raggi UV.Prodotto in conformità alla norma PN-EN 16630:2015-0	cad	1,00	€ 1.937,50	€ 1.937,50	OS24	67%	
N.P. 20	Fornitura e posa di opera di cartello di entrata con indicazioni per esercizi e prescrizioni	cad	1,00	€ 500,00	€ 500,00	OS24	67%	
	TOTALE PARZIALE							€ 46.029,00
	TOTALE PARZIALE AREA SKY FITNESS							**€ 53.529,68**
3	**OPERE COMPLEMENTARI**							
	ARREDO URBANO							
1U.06.380.0020.a	Panchina, con schienale, in grigliato elettrofuso in profilati a C, piatti di irrigidimento, bulloneria antifurto, trattamento di protezione con zincatura a caldo e rivestimento in resina poliestere termoindurente applicata a polvere con procedimento elettrostatico. Dimensioni: lunghezza 180 cm, altezza 86 cm. In opera - con gambe in lega di alluminio e tirante di collegamento, compresi basamenti in calcestruzzo gettato in opera e fissaggi meccanici (colori RAL a scelta della D.L. tipo LIBRE di METALCO)	cad	4,00	€ 623,63	€ 2.494,52	OS24	5%	
1U.06.400.0020.b	Fornitura e posa di cestino portarifiuti cilindrico con coperchio, interamente realizzato in lamiera di acciaio sagomata, zincata e verniciata (RAL scelta DL); inclusi staffe e collarini; in opera su paletto o plinto prefabbricato in calcestruzzo, come da misure riportate nel disegno delle Specifiche Tecniche. (colori RAL a scelta della D.L. tipo BRAVO di METALCO)	cad	6,00	€ 73,85	€ 443,10	OS24	15%	
N.P. 21	Fornitura e posa di fontanella acqua potabile (drago verde) consistente in: fontanella in ghisa sferoidale, ancoraggio con tasselli o altro in grado di renderla solidale con il basamento in cls, impianto idraulico di carico e di scarico, verniciatura con due mani di vernice atossica colore a scelta della D.L. oltre il necessario tecnico e di minuteria nonche oneri e magisteri per dare opera compiuta a perfetta regola d'arte	cad	1,00	€ 1.600,00	€ 1.600,00	OS24	30%	
	TOTALE PARZIALE							€ 4.537,62
	OPERE A VERDE							
1U.06.010.0020.b	Stesa e modellazione di terra di coltivo con adattamento dei piani, compresa la fornitura della terra: [la terra da coltivo franco cantiere con le seguenti caratteristiche: - buona dotazione di elementi nutritivi, in proporzione e forma idonea, si prescrive in particolare una presenza di sostanze organiche superiore all'1,5% (peso secco); - assenza di frazione granulometriche superiore ai 30 mm; - scheletro (frazione >2 mm) inferiore al 5% in volume; - rapporto C/N compreso fra 3/15; - dovrà essere priva di agenti patogeni, di semi infestanti e di sostanze tossiche per le piante.	mc	92,00	€ 24,81	€ 2.282,52	OS24	15%	

ART.	LAVORAZIONI	U.M.	Q.TA'	PREZZO UNITARIO	TOTALE	CATEG.	% Inc. M.O.	PARZIALI
1U.06.200.0100.c	Messa a dimora di alberi a foglia caduca o persistente, a filare o in gruppo, con scavo, piantumazione, rinterro, formazione di tornello, fornitura e distribuzione di concimi o ammendanti 50 l/pianta, bagnatura con 150-200 l di acqua; esclusa la fornitura delle piante delle seguenti dimensioni circonferenza da 21 a 25 cm - altezza da 351 a 400 cm	cad	8,00	€ 36,75	€ 294,00	OS24	15%	
1U.06.210.0060.c	Piante latifoglie con zolla della specie Aesculus spp, Carpinus Betulus fastigiata in varietà, Crataegus spp, Ginkgo spp, Malus a fiore in varietà, Pyrus a fiore in varietà, Quercus spp, Acer Rubrum in varietà, Acer Platanoides Columnare, Acer Platanoides Crimson King, Acer Platanoides Fassen Black , Magnolia a fiore in varietà, con garanzia d'uso, di pronto effetto, prive di malattie, ben formate, senza capitozzature, lesioni al tronco e pane di terra con apparato radicale ben sviluppato, franco cantiere. Messe a dimora, a filare o in gruppo, con scavo, piantumazione, rinterro, formazione di tornello, fornitura e distribuzione di concimi o ammendanti 50 l/pianta, bagnatura con 150-200 l di acqua. Di circonferenza 19 ÷ 20 cm	cad	8,00	€ 100,32	€ 802,56	OS24	15%	
N.P. 22	Modifica ilpianto di irrigazione esistente Tutti i lavori dovranno essere eseguti a perfetta regola d'arte mediante l'impiego di manodopera, noli e materiali o lavorazioni per interventi di finiture, sistemazioni, modifiche di lavorazioni. I lavori saranno indicati e specificati anche mediante disegni e schemi grafici dalla Direzione Lavori	a corpo	1,00	€ 2.000,00	€ 2.000,00	OS24	50%	
	TOTALE PARZIALE							€ 5.379,08
	TOTALE PARZIALE OPERE COMPLEMENTARI							**€ 9.916,70**
	TOTALE OPERE							**€ 214.612,95**