

Accordo di programma Progetto Portello
Programma integrato di intervento ai sensi della L.R. 12 Aprile
1999, n.9

Parco pubblico – completamento fase 4
Atto integrativo convenzione attuativa –U2/U3 – Comune di

Il Committente

Milano
PROGETTO ESECUTIVO

IPER MONTEBELLO S.P.A.
Sede legale:
via Amilcare Ponchielli, 7
Sede operativa:
via Grosotto, 7
Milano

Progettazione paesaggistica

ARCH. CHARLES JENCKS
19, Landsdowne
London - W112AH
T. 442077278216

Progettazione paesaggistica

LAND
LANDSCAPE ARCHITECTURE NATURE DEVELOPMENT

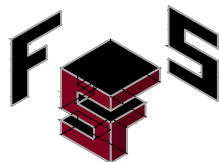
LAND Italia Srl
via Varese, 16
IT – 20121 Milano
+39 02 806911 1
italia@landsrl.com

Progettazione idraulica



STUDIO TECNICO ASSOCIATO
PROGETTAMBIENTE
via del Consorzio N.3
26100 CREMONA
+39 0372 557895
info@progettambiente.eu

Progettazione elettrica



PERITO INDUSTRIALE FABRIZIO SICCHIERO
VIA BRUNO BUOZZI, 13
20026 NOVATE MILANESE (MI)
FABRIZIO.SICCHIERO@GMAIL.COM
+39 3402805691

Progettazione strutturale



L2 PROGETTI
SOCIETA' DI INGEGNERIA
via dell'Industria N. 59
25030 ERBUSCO (Brescia)
+0039 030-7709731
info@L2progetti.it

01	07-07-2020	Inserite incidenze % manodopera, materiali, noli	LZ	CP	LZ
00	20-05-2020	Prima emissione	LZ	CP	LZ
Rev.	Data	Oggetto	Orig.	Ver.	Appr.
n. elaborato		Titolo			
B_D.04		Computo metrico estimativo del muro di contenimento			
			Scala: -		
Questo documento puo' essere utilizzato esclusivamente per le finalita' previste dal contratto in base al quale lo stesso è stato fornito; la riproduzione, la cessione e comunque ogni utilizzo per finalita' diverse sono vietate in assenza di preventiva autorizzazione da partedi LAND Italia Srl. Il contenuto del documento e' protetto dalle norme sul diritto d'autore e sulla proprietà intellettuale.					

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO delle STRUTTURE IN C.A. DA ESEGUIRE IN OPERA
PREZZARIO COMUNE MILANO

41.99 %

MATERIALE	DESCRIZIONE DA ELABORATO/I	COD. PREZZARIO	DESCRIZIONE DA PREZZIARIO	INC. MATER.	INC. MANOD.	INC. NOLI	ELEMENTO	n	B	L	H	U.M.	(B · L · H)	n · (B · L · H)	P.U. (€/U.M.)	SUBTOT 1 [€]	SUBTOT 2 [€]	
Magrone	CLS C12/15 [UNI EN 206-1] Max dimensione aggregati 40 mm Classe consistenza S4 Classe di esposizione X0	1C.04.010.0010.a	E.8.1 - Conglomerato cementizio a dosaggio in opera, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato alle destinazioni del getto, compreso ogni onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte, escluso le armature metalliche, le casseforme e il pompaggio. CONGLOMERATO CEMENTIZIO A DOSAGGIO IN OPERA dosaggio C12/15	17,78	62,32			1	0.70	34.40	0.10		2.41	2.41				
							1	3.25	34.40	0.10		11.18	11.18					
Calcestruzzo	CLS C25/30 [UNI EN 206-1] Max dimensione aggregati 20mm Classe consistenza S4 Classe di esposizione XC2	1C.04.010.0040.a	E.8.2 - Conglomerato cementizio a resistenza caratteristica in opera, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato alle destinazioni del getto, compreso l'onere delle prove e controlli previsti dalle norme vigenti, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte, escluso le armature metalliche, le casseforme e il pompaggio. CONGLOMERATO CEMENTIZIO A RESISTENZA CARATTERISTICA IN OPERA classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XC2, C25/30, rapporto max w/c=0,6	26,85	53,24			2				mc		13.59	€ 99.68	€ 1'354.45		
							1	0.40	34.40	0.50		6.88	6.88					
		1C.04.350.0030.a	CONGLOMERATO CEMENTIZIO A RESISTENZA CARATTERISTICA IN OPERA sovrapprezzo per aumento della classe di lavorabilità da S3 (semifluida) a S4 (fluida)		80			1	3.50	34.40	0.50		60.20	60.20				
							1											
Casseri	Nessuna richiesta specifica	1C.04.400.0020.a	E.8.6 - Casseforme, rette realizzate in legname, per getti di conglomerati cementizi semplici o armati con altezza netta dal piano di appoggio fino a m 4,00, compreso il montaggio, l'impegno di sironi disarmanti e lo smontaggio. CASSEFORME IN LEGNAME per opere in fondazione poste in opera piane	60,77	19,32			1		34.40	1.00		34.40	34.40				
							2		34.40	0.50		17.20	34.40					
Acciaio (armatura)	B450C [D.M.17/01/2018]	1C.04.450.0010.a	E.8.4 - Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio, lavorato e tagliato a misura, sagomato e posto in opera, compreso lo sfido, le legature e gli oneri relativi ai controlli di legge, del tipo B450C ad adherenza migliorata controllato in stabilimento	40,85	39,44			41	5				5	212				
							41	36			36	1457						
							34.4	7					7	248				
				34.4	43			43	1484									
							34.4	32					32	1100				
				34.4	8			8	271									
Acciaio (ripresa)	B450C [D.M.17/01/2018]	1C.04.450.0010.a	E.8.4 - Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio, lavorato e tagliato a misura, sagomato e posto in opera, compreso lo sfido, le legature e gli oneri relativi ai controlli di legge, del tipo B450C ad adherenza migliorata controllato in stabilimento	40,85	39,44			220				kg		4771	€ 1.42	€ 6'775.25		
							34.4	16			16	535						
							34.4	34					34	1154				
								69				kg		1689	€ 1.42	€ 2'398.44		
																TOTALE [t1]	€	21'591.45

MATERIALE	DESCRIZIONE DA ELABORATO/I	COD. PREZZARIO	DESCRIZIONE DA PREZZARIO	INC. MATER.	INC. MANOD.	INC. NOLI	ELEMENTO	n	B	L	H	U.M.	(B · L · H)	n · (B · L · H)	P.U. (€/U.M.)	SUBTOT 1 (€)	SUBTOT 2 (€)			
Calcestruzzo	CLS C25/30 [UNI EN 206-1] Max dimensione aggregati 20mm Classe consistenza S4 Classe di esposizione XC2	1C.04.010.0040.a	E.8.2 - Conglomerato cementizio a resistenza caratteristica in opera, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato alle destinazioni del getto, compreso l'onere delle prove e controlli previsti dalle norme vigenti, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte, escluso le armature metalliche, le casseforme e il pompaggio CONGLOMERATO CEMENTIZIO A RESISTENZA CARATTERISTICA IN OPERA, classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XC1, C25/30, rapporto max a/c=0,6	26.85	53.24			1	0.50	34.40	5.42		93.22	93.22						
		1C.04.350.0030.a	CONGLOMERATO CEMENTIZIO A RESISTENZA CARATTERISTICA IN OPERA, classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XC1, C25/30, rapporto max a/c=0,6		80		unità						mc	93.22	€ 138.44	€ 12'905.93				
Casseri	Nessuna richiesta specifica	1C.04.400.0020.b	CONGLOMERATO CEMENTIZIO A RESISTENZA CARATTERISTICA IN OPERA, classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XC1, C25/30, rapporto max a/c=0,6	60.09	19.99			2		34.40	5.42		186.45	372.90						
		1C.04.450.0010.a	E.8.6 - Casseforme, rette realizzate in legname, per getti di conglomerati cementizi semplici o armati con altezza netta dal piano di appoggio fino a m 4,00, compreso il montaggio, l'impianto di idonei disarmanti e lo smontaggio CASSEFORME IN LEGNAME per muri di cantinato ed in elevazione, di qualsiasi spessore				unità	2				mq	372.90	€ 26.81	€ 9'997.34					
Acciaio (armatura)	B450C [D.M.17/01/2018]	1C.04.450.0010.a	E.8.4 - Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio, lavorato e tagliato a misura, sagomato e posto in opera, compreso lo sfido, le legature e gli oneri relativi ai controlli di legge, del tipo B450C ad aderenza migliorata controllato in stabilimento ACCIAIO IN BARRE B450C	40.85	39.44			41 34 1	41 57 10				41 57 10	1699 1945 10						
		1C.04.450.0010.a	E.8.4 - Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio, lavorato e tagliato a misura, sagomato e posto in opera, compreso lo sfido, le legature e gli oneri relativi ai controlli di legge, del tipo B450C ad aderenza migliorata controllato in stabilimento ACCIAIO IN BARRE B450C	40.85	39.44		DETAGLIO A DETAGLIO B	30 22	1 1				1 1	30 22						
Acciaio (riprese)	B450C [D.M.17/01/2018]	1C.04.450.0010.a	E.8.4 - Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio, lavorato e tagliato a misura, sagomato e posto in opera, compreso lo sfido, le legature e gli oneri relativi ai controlli di legge, del tipo B450C ad aderenza migliorata controllato in stabilimento ACCIAIO IN BARRE B450C	40.85	39.44							kg	52	€ 1.42	€ 73.84					
																TOTALE [2]	€	28'482.14	IODOP	€ 11'198.45
																			39.32	%

PARAPETTO IN CLS

ETTO IN CLS																			
MATERIALE	DESCRIZIONE DA ELABORATO/I	COD. PREZZARIO	DESCRIZIONE DA PREZZARIO	INC. MATER.	INC. MANOD.	INC. NOLI	ELEMENTO	n	B	L	H	U.M.	(B · L · H)	n · (B · L · H)	P.U. (€/U.M.)	SUBTOT 1 (€)	SUBTOT 2 (€)		
Calcestruzzo	CLS C25/30 [UNI EN 206-1] Max dimensione aggregati 20mm Classe consistenza S4 Classe di esposizione XC2	1C.04.010.0040.a	E.8.2 - Conglomerato cementizio a resistenza caratteristica in opera, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato alle destinazioni del getto, compreso l'onere delle prove e controlli previsti dalle norme vigenti, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte, esclusa la armatura metallica, le casseforme e il pompaggio. 14E.08.02.d - - CONGLOMERATO CEMENTIZIO - A RESISTENZA CARATTERISTICA IN OPERA classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XC2, C25/30, rapporto max a/c=0,6	26.85	53.24		DETTAGLIO A	1	0.25	28.30	1.10		7.78	7.78					
								1	0.25	10.85	1.10		2.98	2.98					
		1C.04.350.0030.a	CONGLOMERATO CEMENTIZIO A RESISTENZA CARATTERISTICA IN OPERA, sovrapprezzo per aumento della classe di lavorabilità da S3 (semifluida) a S4 (fluida)	80			unità	2.00					mc		10.77	€ 138.44	€ 1'490.48		
							mc							10.77	€ 3.40	€ 36.61			
Casseri	Nessuna richiesta specifica	1C.04.400.0020.b	E.8.6 - Casseforme, rette realizzate in legname, per getti di conglomerati cementizi semplici o armati con altezza netta dal piano di appoggio fino a m.4.00, compreso il montaggio, l'impiego di idonei disarmanti e lo smontaggio. CASSEFORME IN LEGNAME per muri di cantinato ed in elevazione, di qualsiasi spessore	60.09	19.99		DETTAGLIO A	1		5.50	1.10		6.05	6.05					
								1		5.90	1.10		6.49	6.49					
								1		22.10	1.10		24.31	24.31					
								1		22.50	1.10		24.75	24.75					
Acciaio (armatura)	B450C [D.M.17/01/2018]	1C.04.450.0010.a	E.8.4 - Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio, lavorato e tagliato a misura, sagomato e posto in opera, compreso lo sficro, le legature e gli oneri relativi ai controlli di legge, del tipo B450C ad aderenza migliorata controllato in stabilimento ACCIAIO IN BARRE B450C	40.85	39.44		DETTAGLIO A	1		11.45	1.10		12.60	12.60					
								1		10.8	1.10		11.68	11.68					
							unità	5.00					mq		86.08	€ 26.81	€ 2'307.67		
								46	5				5	230					
								28.5	9				9	251					
								10.5	5				5	55					
								unità	85.00				kg				535	€ 1.42	€ 760.27
																TOTALE [3]	€	4'595.02	€ 1'574.17
																		34.26	%

SOLETTA (Dettaglio A)

																	34.26	%		
TA (Dettaglio A)																				
MATERIALE	DESCRIZIONE DA ELABORATO/I	COD. PREZZARIO	DESCRIZIONE DA PREZZARIO	INC. MATER.	INC. MANOD.	INC. NOLI	ELEMENTO	n	π	R	H	U.M.	$[(\pi \cdot (R^2))/2] \cdot H$	$n \cdot [(\pi \cdot (R^2))/2] \cdot H$	P.U. €/U.M.]	SUBTOT 1 (€)	SUBTOT 2 (€)			
Magrone	CLS C12/15 [UNI EN 206-1] Max dimensione aggregati 40 mm Classe consistenza S4 Classe di esposizione X0	1C.04.010.0010.a	E.8.1 - Conglomerato cementizio a dosaggio in opera, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato alle destinazioni del getto, compreso ogni onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte, escluso le armature metalliche, le casseforme e il pompaggio	17.78	62.32			1	3.14	3.75	0.10		2.21	2.21						
			CONGLOMERATO CEMENTIZIO A DOSAGGIO IN OPERA dosaggio C12/15																	
Calcestruzzo	CLS C25/30 [UNI EN 206-1] Max dimensione aggregati 20mm Classe consistenza S4 Classe di esposizione XC2	1C.04.010.0040.a	E.8.2 - Conglomerato cementizio a resistenza caratteristica in opera, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato alle destinazioni del getto, compreso l'onere delle prove e controlli previsti dalle norme vigenti, ogni altro onere e magistero per dare i conglomerati eseguiti a regola d'arte, escluso le armature metalliche, le casseforme e il pompaggio	26.85	53.24		unità	1				mc		2.21	€ 99.68	€ 220.07				
							1	3.14	3.60	0.20		2.26	2.26							
		1C.04.350.0030.a	CONGLOMERATO CEMENTIZIO A RESISTENZA CARATTERISTICA IN OPERA classe di lavorabilità S3 (semifluida), classe di esposizione XC2, C25/30, rapporto max w/c<0,6	80	unità	1				mc		2.26	€ 138.44	€ 312.99						
			CONGLOMERATO CEMENTIZIO A RESISTENZA CARATTERISTICA IN OPERA sovrapprezzo per aumento della classe di lavorabilità da S3 (semifluida) a S4 (fluida)				mc		2.26	€ 3.40	€ 7.69									
Casseri	Nessuna richiesta specifica	1C.04.400.0020.a	E.8.5 - Casseforme, rette realizzate in legname, per getti di conglomerati cementizi semplici o armati con altezza netta dal piano di appoggio fino a m 4.00, compreso il montaggio, l'impiego di idonei disarmanti e lo smontaggio	60.77	19.32			1		11.50	0.20		2.30	2.30						
			CASSEFORME IN LEGNAME per opere in fondazione poste in opera piane																	
							unità	1				mq		2.30	€ 22.51	€ 51.77				
Acciaio (armatura)	B450C [D.M.17/01/2018]	1C.04.450.0010.a	E.8.4 - Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio, lavorato e tagliato a misura, sagomato e posato in opera, compreso lo sfido, le legature e gli oneri relativi ai controlli di legge, del tipo B450C ad adherenza migliorata controllato in stabilimento	40.85	39.44			265 58	15 3				15 3	3954 174						
			ACCIAIO IN BARRE B450C																	
							unità	323				kg		4128	€ 1.43	€ 5'902.75				
																TOTALE [4]	€	6'495.27	MODOP	€ 2'647.98
																40.77	%			

RESINATURA MURO ESISTENTE

																40.77	%		
MATERIALE	DESCRIZIONE DA ELABORATO/I	COD. PREZZIARIO	DESCRIZIONE DA PREZZIARIO	INC. MATER.	INC. MANOD.	INC. NOLI	ELEMENTO	n	π	R	H	U.M.	(B - L - H)	n - (B - L - H)	P.U. (€/U.M.)	SUBTOT 1 (€)	SUBTOT 2 (€)		
Resinatura	Resinatura barre Ø20 B450	1C.06.580.0010.f	Fissaggio chimico di barre ad aderenza migliorata in acciaio B450C secondo DM 17/01/2016, realizzato con resina e base epossidica,mercata CE per applicazioni in calcestruzzo fessurato e per Categoria di Prestazione Sismica C1, secondo il Documento di Valutazione Europea EOTA-ETAG 330499-00-0601 e Rapporti Tecnici EOTA TR 048 e EOTA TR 049 (oppure secondo la Linea Guida EOTA ETAG 001-S, Annesso A e Annesso E); La capacità portante del sistema è calcolata secondo le indicazioni della Norma FprEN 1992-2:2017 (oppure secondo la Linea Guida ETAG 001 - Annesso C e i Rapporti Tecnici EOTA TR 029 e EOTA TR 045 o la Specifica Tecnica CENTS 1985-2:2003). La resina epossidica sarà inaltabile fino a una temperatura del supporto minima di 0°C consentendo tempi di lavorabilità massimi di 150 minuti, con pistole in fidi già predisposti, compresi piani di lavoro, esclusi i ferri da fissare, per ferri di diametro: Ø20	10.19	69.9			22	0.00	0.00	0.00	n°	0.00	0.00					
							unità	22						22.00	€ 27.28	€ 600.16			
Foratura	Nuovo foro in parete CA	NP	Foratura cemento armato profondità 20 cm diametro 24	20.00	80			22						22.00	€ 25.00	€ 550.00			
																TOTALE [5]	€	1'150.16	€ 859.51
																		74.73	%