



AZIENDA CON SISTEMA QUALITÀ UNI EN ISO 9001:2000 CERTIFICATO DA ICQM
Certificato N° 98095 Organismo di progettazione: Attività di Progettazione e
Coordinamento nei settori di specializzazione relativi a Linee Metropolitane,
Ferroviarie e Tranviarie urbane ed extraurbane; Viabilità urbana ed extraurbana;
Parcheggi e Strutture di interscambio; Opere idrauliche, Acquedotti e Fognature;
Riqualificazione del territorio e Bonifiche; Interventi Edilizi; Aerostazioni e Manufatti
Aeroportuali. Gestione del processo costruttivo: Direzione, Coordinamento e
Supervisione Lavori.
Certificato N° 00436 Esperimento Gare d'Appalto riguardanti Lavori e forniture
in conformità alle disposizioni di legge della Repubblica Italiana.

METROPOLITANA MILANESE SPA

Commessa YA

RILANCIO E RIQUALIFICAZIONE DEI MERCATI GENERALI DI MILANO

FASE 1.0

LOTTO 1.03 – PIATTAFORMA AMBULANTI CARNE

PROGETTO ESECUTIVO VALIDATO

ANALISI NUOVI PREZZI YA-0218 – rev. 1


Direzione lavori e progettazione esecutiva variante:



Via B. Bosco, 15 – 16121 Genova

DATA	COM	WBE	N°	REV	DESCR	REDAT	VERIF	ACQ	APPR
11.07.2011	YA	1EGCP	0218	0	Emissione	*	A.Fontanella	M.Recalcati	M. Recalcati
Febbraio 2013	YA	1EGCP	0218	C	Modifiche per validazione				M. Recalcati
Marzo 2013	YA	1EGCP	0218	11	Progetto esecutivo validato				M. Recalcati

* con la collaborazione di Cold Energy S.r.l.

<p>Il Direttore Tecnico Dott. Ing. Dario Comini Ordine degli Ingegneri di Lecco n°304</p> 	<p>Il Progettista Responsabile dell'integrazione fra le varie prestazioni specialistiche Dott. Ing. Massimo Recalcati Ordine degli Ingegneri di Milano n°A15444</p>	<p>Il Progettista Responsabile Dott. Ing. Massimo Recalcati Ordine degli Ingegneri di Milano n°A15444</p>
--	---	---

REVISIONI IN FASE DI ESECUZIONE

DATA	COM	WBE	N°	REV	DESCR	REDAT	VERIF	ACQ	APPR
21.02.2014	YA	1EGCP	0218	A	Variante fondazione a platea a quota – 1,23 da pc e cabina A2A	Sidercad	Poloni		Maronati

il direttore dei Lavori
Ing. Andrea Poloni

N.B. per le P.A. sino alla numero 16 si veda la versione originale del documento

ANALISI DEI PREZZI

Articolo Elenco Prezzi		Descrizione			Unità misura	Prezzo di applicazione (€)	
P.A. 17		Fornitura e posa in opera di tessuto non tessuto in poliestere, peso non inferiore a 300 gr/mq, con sovrapposizione minima di circa cm 20, disposto in maniera che fuoriesca ai lati della piattaforma per circa 1m in modo da poterlo risvoltare a "sacco" sopra la massiciata.			m²	3,07	
						oneri di sicurezza interni (€)	
						0,08	
Num. Codice	Elementi			Unità misura	Quantità	Costo unitario (€)	Importo costo x quantità (€)
1	Materiali						
O.E.Lig. 2009 23.8.50.30	tessuto non tessuto del peso di 400 gr/mq			m²	1,10	1,17	1,29
	Totale 1 . MATERIALI						1,29
2	Manodopera						
Co.Mi.2011- MA.05.15	Operaio comune edile per assistenza			ora	0,05	23,69	1,18
	Totale 2 . MANODOPERA						1,18
3	Mezzi d'opera e attrezzature						
	nn						
	Totale 3 . MEZZI D'OPERA						0,00
						Totale "A"(1+2+3) =	2,47
A	COSTI DIRETTI					Totale "A" =	2,47
B	SPESE GENERALI				13%	su Totale "A"	0,32
C	TOTALE "A" + "B"					Totale "C" =	2,79
D	UTILE D'IMPRESA				10%	su Totale "C"	0,28
E	TOTALE "C" + "D"					Totale "E" =	3,07
						TOTALE GENERALE ARROTONDATO	3,07
F	ONERI DI SICUREZZA INTERNI (non ribassabili)				3,0%	su Totale "C"	0,08

ANALISI DEI PREZZI

Articolo Elenco Prezzi		Descrizione			Unità misura	Prezzo di applicazione (€)
P.A. 18		Fornitura in opera di cabina elettrica in pannelli prefabbricati e vasca di fondazione delle dimensioni minime 9x4 m H int 3m. Dotata di locale di trasformazione e di locale misure separati, di 1 porta 120x215, 2 porte 90x215, griglie di aerazione, passi d'uomo per ispezione vasca di fondazione, etc. Il tutto in accordo alle specifiche tecniche di A2A - Reti Elettriche e realizzato a regola d'arte.			cad	25.110,00
						oneri di sicurezza interni (€)
						685,00
Num. Codice	Elementi		Unità misura	Quantità	Costo unitario (€)	Importo costo x quantità (€)
1	Materiali					
	fornitura in opera cabina m 8,80 x 4,00 x 3,00 h					19.300,00
	accessori e completamenti					900,00
	Totale 1 . MATERIALI					20.200,00
2	Manodopera					
	Totale 2 . MANODOPERA					0,00
3	Mezzi d'opera e attrezzature					
	Totale 3 . MEZZI D'OPERA					0,00
Totale "A"(1+2+3) =						20.200,00
A	COSTI DIRETTI				Totale "A" =	20.200,00
B	SPESE GENERALI			13%	su Totale "A"	2.626,00
C	TOTALE "A" + "B"				Totale "C" =	22.826,00
D	UTILE D'IMPRESA			10%	su Totale "C"	2.282,60
E	TOTALE "C" + "D"				Totale "E" =	25.108,60
TOTALE GENERALE ARROTONDATO						25.110,00
F	ONERI DI SICUREZZA INTERNI (non ribassabili)			3,0%	su Totale "C"	685,00

Nota: la presente P.A. è stata redatta attraverso un'indagine di mercato sui prezzi praticati da ditte produttrici ed installatrici di manufatti di identica tipologia corredati di certificazione e rispondenti alle specifiche A2A.

ANALISI DEI PREZZI

Articolo Elenco Prezzi		Descrizione			Unità misura	Prezzo di applicazione (€)	
P.A. 19		Prova di carico su piastra per la determinazione del modulo di reazione K (modulo di Winkler) comprensivo di fornitura del contrasto, della relazione di elaborazione dei dati e di ogni attività occorrente - piastra diam 600 mm, un ciclo di carico con 5 step di carico			cad	180,00	
						oneri di sicurezza interni (€)	
						5,00	
Num. Codice	Elementi			Unità misura	Quantità	Costo unitario (€)	Importo costo x quantità (€)
1	Materiali						
	nn						
	Totale 1 . MATERIALI						0,00
2	Manodopera						
Co.Mi.2011- MA.05.02	Capo squadra			ora	0,15	30,71	4,61
Co.Mi.2011- MA.05.15	Operaio comune edile per assistenza			ora	0,15	23,69	3,55
	Totale 2 . MANODOPERA						8,16
3	Mezzi d'opera e attrezzature						
NC.10.150.0030.c	Nolo di pala meccanica, compreso autista, carburante, lubrificante su ruote gommate oltre 120 e fino a 160 HP con personale di manovra			ora	1,00	58,53	58,53
indagine mercato	Nolo di attrezzatura specifica con personale specializzato			ora	1,20	65,00	78,00
	Totale 3 . MEZZI D'OPERA						136,53
Totale "A"(1+2+3) =							144,69
A	COSTI DIRETTI					Totale "A" =	144,69
B	SPESE GENERALI				13%	su Totale "A"	18,81
C	TOTALE "A" + "B"					Totale "C" =	163,50
D	UTILE D'IMPRESA				10%	su Totale "C"	16,35
E	TOTALE "C" + "D"					Totale "E" =	179,85
TOTALE GENERALE ARROTONDATO							180,00
F	ONERI DI SICUREZZA INTERNI (non ribassabili)				3,0%	su Totale "C"	5,00

Nota: la presente P.A. è stata verificata con un'indagine di mercato sui prezzi praticati da enti di comprovata validità tecnica ed economica quali laboratori universitari.

ANALISI DEI PREZZI

Articolo Elenco Prezzi		Descrizione			Unità misura	Prezzo di applicazione (€)
P.A. 20		realizzazione di copertura piana con lastre estruse in polycarbonato pluricamera, profilo grecato, resistente ai raggi UV, idoneo alle portate previste per la copertura sulle luci previste, trasparente - finito in opera completo di ogni accessorio e realizzato a regola d'arte			m²	45,10
						oneri di sicurezza interni (€)
						0,80
Num. Codice	Elementi		Unità misura	Quantità	Costo unitario (€)	Importo costo x quantità (€)
1	Materiali					
indagine di mercato	sistema di pannelli grecati sovrapponibili di polycarbonato alveolare (multicamera) coestrso, protetto ai raggi U.V., aventi larghezza di 1,00 n circa, altezza 80 mm, spessore variabile tra 8 e 12 mm; completo si tutti i necessari accessori quali cappellotti, viti, guarnizioni, staffe, distanziali ecc.		m²	1,00	18,00	18,00
idem	sfrido per tagli e spvrapposizioni (10%)		%	0,15	18,00	2,70
Totale 1 . MATERIALI						20,70
2	Manodopera					
Co.Mi.2011- MA.05.05	Operaio specializzato edile		ora	0,12	33,56	4,03
Co.Mi.2011- MA.05.15	Operaio comune edile per assistenza		ora	0,12	28,49	3,42
Totale 2 . MANODOPERA						7,45
3	Mezzi d'opera e attrezzature					
NC.10.200.0050.a	Nolo piattaforma aerea autocarrata compreso operatore, con navicella rotante di portata kg 250/300 (durata minima del nolo 8 ore): altezza fino a 25 m		gg	0,013	652,73	8,16
NC.40.040.0020.b	Nolo di sega elettrica senza operatore compreso consumo f.e.m.		ora	0,10	3,28	0,33
Totale 3 . MEZZI D'OPERA						8,49
Totale "A"(1+2+3) =						36,63
A	COSTI DIRETTI				Totale "A" =	36,63
B	SPESE GENERALI			13%	su Totale "1"	4,76
C	TOTALE "A" + "B"				Totale "C" =	41,40
D	UTILE D'IMPRESA			10%	su Totale "1"	3,66
E	TOTALE "C" + "D"				Totale "E" =	45,06
TOTALE GENERALE						45,10
F	ONERI DI SICUREZZA INTERNI (non ribassabili)			5,0%	su 2 + 3	0,80

ANALISI DEI PREZZI

Articolo Elenco Prezzi		Descrizione			Unità misura	Prezzo di applicazione (€)	
P.A. 21		Realizzazione bauletto sopraelevazione aerazione vespaio sottopavimenti			m	30,00	
						oneri di sicurezza interni (€)	
						0,80	
Num. Codice	Elementi			Unità misura	Quantità	Costo unitario (€)	Importo costo x quantità (€)
1	Materiali						
	fornitura di copertina sagomata in alluminio verniciato			corpo	1,00	20,00	20,00
Totale 1 . MATERIALI							20,00
2	Opere elementari						
Co.Mi.2013 1C.06.070.0110	Tavolati in mattoni forati 8 x 24 x 24 cm, con malta cementizia o bastarda, compresi gli oneri per la formazione di spalle, voltini, spigoli, lesene, piani di lavoro interni			m²	0,30	20,22	6,07
Co.Mi.2013 1C.07.120.0040	Intonaco civile per esterni su superfici orizzontali e verticali, costituito da rinzafo idoneo ove opportuno, con rustico in malta bastarda o a base di leganti aerei o idraulici ed arricciatura in stabilitura di calce idrata o di cemento, esclusi i ponteggi esterni.			m²	0,50	23,26	11,63
Totale 2 . MANODOPERA							17,70
3	Mezzi d'opera e attrezzature						
	nn						
Totale 3 . MEZZI D'OPERA							0,00

Totale "A" (1+2+3) = 37,70

A	COSTI DIRETTI			Totale "A" =	37,70
B	SPESE GENERALI		13%	su Totale "A"	4,90
C	TOTALE "A" + "B"			Totale "C" =	42,60
D	UTILE D'IMPRESA		10%	su Totale "C"	4,26
E	TOTALE "C" + "D"			Totale "E" =	46,86
TOTALE GENERALE ARROTONDATO					47,00

F	ONERI DI SICUREZZA INTERNI (non ribassabili)		3,0%	su Totale "C"	1,30
---	--	--	------	---------------	------