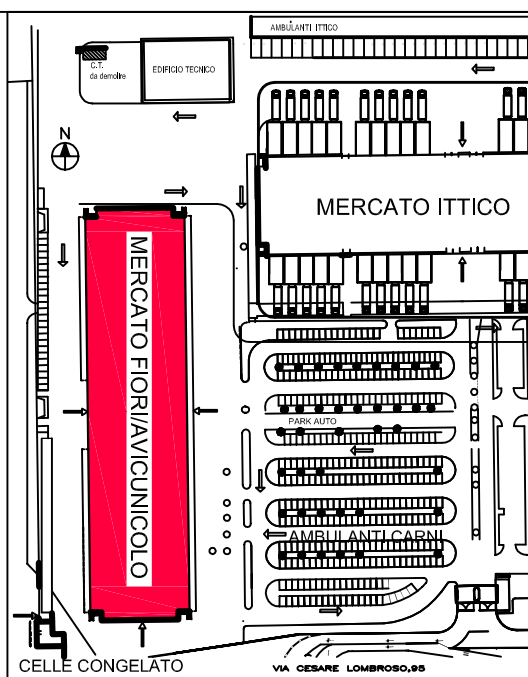


Denominazione intervento: MERCATO AVICUNICOLO-FIORI
Via Cesare Lombroso 95, Milano

Tipologia di intervento: PROGETTO ESECUTIVO RETE ANTINCENDIO

Committente: SO.GE.MI. S.p.A.
Via Cesare Lombroso 54, Milano

Progetto VVF: C.S.I. Centro Servizi Immobiliari
Via Astolfo 4 - 20131 Milano



f		
e		
d		
c		
b		
a		
Rev.		

Titolo: FASE 1.0

LOTTO 1.02 - MERCATO AVICUNICOLO (A)

IMPIANTO RILEVAZIONE INCENDI

Computo metrico

ambito:

Tavola:

EL CM 02/AF

Redatto:

C.S.I.

Data 1° emissione:

GIUGNO 2011

Scala:

//

N° Disegno:

20100 MILANO - SOGEMI AVICUNICOLO				IMPIANTO RIVELAZIONE FUMI E SONORIZZAZIONE DI EMERGENZA					
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO									
VOCE	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO LAVORAZIONE	PREZZO SICUREZZA	PREZZO UNITARIO (incl. Sicurezza)	IMPORTO (esclusa sicurezza)	IMPORTO SICUREZZA	IMPORTO (compresa sicurezza)
RIVELAZIONE FUMI (PARTI COMUNI e ZONE VENDITA)									
1E.13.010.0030	Centrale per rivelazione incendi equipaggiata di 4 loop di rivelazione in grado di gestire fino a 128 indirizzi per loop (totale di 512 indirizzi). Completa di display di tipo grafico, tastiera di gestione alfanumerica e pannello di visualizzazione per 16 led. Equipaggiata di 2 uscite seriali RS232, 1 uscita opzionale per dispositivi LON e di 1 uscita RS485 per il collegamento su rete proprietaria. Spazio interno per 2 batterie 12V 18Ah. Predisposta per teleassistenza remota (tramite modem opzionale). Conforme alla normativa EN54.								
1E.13.010.0030.a	.- 4 loop capace di 512 elementi indirizzati, batterie escluse	cad	1	€ 3.257,77	€ 47,01	€ 3.304,78	€ 3.257,77	€ 47,01	€ 3.304,78
1E.13.010.0030.b	.- kit di programmazione upload/download, compreso CD, cavi e istruzioni	cad	1	€ 794,00	€ 11,46	€ 805,46	€ 794,00	€ 11,46	€ 805,46
1E.12.030.0040	Batteria tampone 12 Vcc e 6,5 Ah	cad	2	€ 48,85	€ 0,70	€ 49,55	€ 97,70	€ 1,40	€ 99,10
1E.13.010.0020.e	.- pannello ripetitore LCD su bus	cad	1	€ 983,04	€ 14,19	€ 997,23	€ 983,04	€ 14,19	€ 997,23
1E.13.020.0070.f	Interfacce analogiche - modulo 5 ingressi - 5 uscite	cad	1	€ 414,38	€ 5,98	€ 420,36	€ 414,38	€ 5,98	€ 420,36
1E.13.020.0070.K	.- modulo d'isolamento	cad	20	€ 75,24	€ 1,09	€ 76,33	€ 1.504,80	€ 21,80	€ 1.526,60
1E.13.060.0020	Combinatore telefonico vocale in contenitore metallico, alimentazione 12Vdc, 4 canali di allarme + batteria bassa, 2 canali di blocco, 4 messaggi di allarme + messaggio comune + batteria bassa + stato impianto + guasto linea + stato uscita rele'. Possibilita' di attivazione remota tramite telefono di 2 uscite e di interrogazione su stato impianto e ultimo allarme. Alloggia accumulatore da 2,2Ah. Dim. : 300 x 260 x 65 mm. Assorbimento: 60 mA. Numero canali : 4+ canale controllo basso livello di alimentazione.	cad	1	€ 422,23	€ 6,09	€ 428,32	€ 422,23	€ 6,09	€ 428,32
1E.02.040.0230.d	Cavo multipolare schermato 300/300V per energia e segnalazione di rame rosso ricotto, isolamento in PVC di qualità Rz, schermatura con nastro di alluminio/poliestere + treccia di rame rosso e guaina in PVC di qualità Rz, non propagante l'incendio, a norme CEI 20-22 III, CEI 20-38, tipo FR20HH2R, nelle sezioni: 2x0.75 mm²	m	2307	€ 1,54	€ 0,02	€ 1,56	€ 3.553,15	€ 46,14	€ 3.599,29
1E.02.010.0020.b	Tubazione plastica rigida con marchio IMQ tipo autoest. a norme CEI-EN 50086-1-2-3 per installazione a vista compresi anche gli accessori di fissaggio. diam. 20mm	m	2307	€ 6,37	€ 0,09	€ 6,46	€ 14.697,12	€ 207,65	€ 14.904,77
1E.02.020.0020.a	Cassetta di derivazione stagna a parete in materiale plastico isolante autoestinguente, grado di protezione IP55 con coperchio opaco o trasparente fissato con viti. 100x100x50 mm	cad	100	€ 13,28	€ 0,19	€ 13,47	€ 1.328,00	€ 19,00	€ 1.347,00
1E.13.020.0010.c	Rivelatori a basso profilo, tipologie: analogico di alta temperatura, temperatura di allarme 57°C	cad	327	€ 89,95	€ 1,30	€ 91,25	€ 29.413,65	€ 425,10	€ 29.838,75

VOCE	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO LAVORAZIONE	PREZZO SICUREZZA	PREZZO UNITARIO (incl. Sicurezza)	IMPORTO (esclusa sicurezza)	IMPORTO SICUREZZA	IMPORTO (compresa sicurezza)
1E.13.040.0020.a	.- base per rivelatori	cad	327	€ 12,06	€ 0,17	€ 12,23	€ 3.943,62	€ 55,59	€ 3.999,21
1E.13.040.0160.t	.- ripetitore luminoso di allarme a basso assorbimento equipaggiato di 2 led. Da utilizzare con sistemi convenzionali o analogici"	cad	95	€ 20,31	€ 0,29	€ 20,60	€ 1.929,45	€ 27,55	€ 1.957,00
1E.13.040.0080.a	Rivelatore lineare ottico di fumo composto da unità di trasmissione e unità di ricezione, portata massima 100 m, completo d accessori di montaggio. conforme norma EN54	cad	10	€ 1.091,71	€ 15,75	€ 1.107,46	€ 10.917,10	€ 157,50	€ 11.074,60
1E.13.040.0160.r	.Segnalatori ottico/acustici: pannello ottico/acustico autoalimentato di led's ad alta luminosità e buzzer con suono intermittente. Il pannello dispone di led per segnalazione anomalie, possibilità di test remoto e uscita elettronica per la remotizzazione della segnalazione di anomalie	cad	19	€ 192,04	€ 2,77	€ 194,81	€ 3.648,76	€ 52,63	€ 3.701,39
1E.13.040.0070.a	Sonde antiallagamento: rilevatore puntiforme allagamento autonomo	cad	8	€ 70,41	€ 1,02	€ 71,43	€ 563,28	€ 8,16	€ 571,44
1E.13.020.0050.a	Pulsanti manuali indirizzabili: - analogico a rottura vetro, completo di isolatore di linea, standard in italiano secondo la norma EN54.11	cad	23	€ 106,88	€ 1,54	€ 108,42	€ 2.458,24	€ 35,42	€ 2.493,66
1C.01.180.0030.a	Rimozione tubi in PVC o altro materiale plastico, fibrocemento, ghisa ecc., di qualsiasi dimensione, di condotte interrato, immurate, appese, incluso demolizione del rinfiacco, apertura tracce, smontaggio accessori di fissaggio. Compresa movimentazione, carico e trasporto ad impianti di stoccaggio, di recupero o a discarica. Esclusi scavi e oneri di smaltimento, -diametro fino a 200 mm, a vista	m	440	€ 1,65	€ 0,06	€ 1,71	€ 726,00	€ 26,40	€ 752,40
SONORIZZAZIONE DI EMERGENZA (PARTI COMUNI e ZONE VENDITA)									
1E.08.080.0060	Altoparlante bidirezionale in custodia di materiale termoplastico per fissaggio a parete completo di trasformatore di linea, potenza 6 W	cad	6	€ 117,65	€ 1,70	€ 119,35	€ 705,90	€ 10,20	€ 716,10
1E.08.080.0040.b	Altoparlante magnetodinamico in custodia di materiale termoplastico completo di trasformatore di linea: - potenza 6 W	cad	9	€ 100,65	€ 1,45	€ 102,10	€ 905,85	€ 13,05	€ 918,90
1E.08.080.0050.a	Altoparlante magnetodinamico in custodia da incassare nelle controsoffittature o da montare su pannelli afoni, completo di trasformatore di linea :	cad	30	€ 81,03	€ 1,17	€ 82,20	€ 2.430,90	€ 35,10	€ 2.466,00

VOCE	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO LAVORAZIONE	PREZZO SICUREZZA	PREZZO UNITARIO (incl. Sicurezza)	IMPORTO (esclusa sicurezza)	IMPORTO SICUREZZA	IMPORTO (compresa sicurezza)
1E.02.040.0050.b	Cavo quadripolare flessibile 0.6/1 kV di rame isolato con gomma HEPR ad alto modulo e guaina in PVC speciale qualità Rz, non propagante l'incendio, a norme CEI 20-22 II, a contenuta emissione di gas corrosivi a norma CEI 20-37 II, tipo FG7OR e/o RG7OR. 4x2.5 mm ²	m	1040	€ 2,94	€ 0,04	€ 2,98	€ 3.057,60	€ 41,60	€ 3.099,20
1E.02.010.0020.c	Tubazione plastica rigida con marchio IMQ tipo autoest. a norme CEI-EN 50086-1-2-3 per installazione a vista compresi anche gli accessori di fissaggio.	m	1040	€ 9,50	€ 0,14	€ 9,64	€ 9.880,00	€ 145,60	€ 10.025,60
1E.02.020.0010.d	Cassetta di derivazione da incasso in materiale isolante nervato con feritoie pretranciate per l'ingresso dei tubi, listello profilato per morsetti componibili, provvista di coperchio bordato fissato con viti.	cad	25	€ 3,67	€ 0,05	€ 3,72	€ 91,75	€ 1,25	€ 93,00
1E.08.080.0010.b	Modulo superiore: da tavolo per diffusori amplificati, completa di: sintonizzatore FM con ricerca e messa in memoria fino a 5 stazioni; altoparlante monitor incorporato; display LCD per il controllo delle funzioni; seleziona 8 zone di diffusori (ampliabili fino a 32); regolazione delle zone indipendenti e visualizzazione degli stessi; microfono incorporato, n. 2 uscite aux, alimentatore.	cad	1	€ 2.695,78	€ 38,90	€ 2.734,68	€ 2.695,78	€ 38,90	€ 2.734,68
1E.08.080.0200.b	Amplificatore in custodia metallica per appoggio a tavolo o per montaggio in armadio tipo rack modulare da 19" con preamplificatore incorporato per 2 o più ingressi linee micro a bassa impedenza miscelabili con canale musica per ingressi selezionabili fono - registratore potenza 120 W	cad	1	€ 869,63	€ 12,55	€ 882,18	€ 869,63	€ 12,55	€ 882,18
1E.08.080.0030.a	Base microfonica da tavolo per l'impiego con centrali tipo sinto - lettori o amplificatori di potenza, costituita da: microfono dinamico unidirezionale, cardoide, tasto di inserzione; braccio flessibile corpo in materiale plastico antiurto; cavo di collegamento provvisto di connettore.	cad	1	€ 96,90	€ 1,40	€ 98,30	€ 96,90	€ 1,40	€ 98,30
1E.11.020.0030.a	Centralini intercomunicanti a una conversazione con chiamata elettronica, collegabili a derivati normali, da esterno, a tromba e ad amplificatore per chiamate cercapersone, nelle tipologie: intercomunicante a 3 linee	cad	1	€ 116,22	€ 1,68	€ 117,90	€ 116,22	€ 1,68	€ 117,90

VOCE	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO LAVORAZIONE	PREZZO SICUREZZA	PREZZO UNITARIO (incl. Sicurezza)	IMPORTO (esclusa sicurezza)	IMPORTO SICUREZZA	IMPORTO (compresa sicurezza)
1E.04.020.0030.g	Gruppo statico di continuità con gestione e controllo a microprocessore. Tecnologia a doppia conversione per garantire la tensione in uscita completamente immune dalle perturbazioni di rete. Dotati di test batteria automatico e periodico. Tensione di alimentazione 230V +21% -25%, frequenza 50/60 Hz autorange, tensione in uscita 230V con tolleranza ±5%, forma d'onda sinusoidale 50Hz con distorsione < 2% e con circuito che regola la tensione in uscita del +11% e -15% per variazioni della tensione in ingresso non superiore a ±25% . Sistema con tempo d'intervento 2 ms, rendimento minimo 89%, protezione delle batterie dall'eccessiva scarica, da sovraccorrente e cortocircuito, sovratensione o sottotensione, temperatura. Ridotta rumorosità (< 40 db a 1 m). Dotato di porte USB, RS232 e contatti di segnalazione, software per PC per chiusura automatica degli applicativi attivi, gestione delle priorità dei carichi durante il funzionamento della batteria, sorveglianza e controllo del buon funzionamento dell'unità UPS, Temperatura di esercizio 0÷40°C. Fornito con 4 prese IEC320 da 10A, comprese batterie ermetiche senza manutenzione idonee all'impiego in ambienti chiusi, nelle potenze attive (secondo EN50091-1-1 e EN50091-2 Cl. B): - espansione autonomia 30 min. per 2000 VA	cad	1	€ 597,74	€ 8,63	€ 606,37	€ 597,74	€ 8,63	€ 606,37
CENTRALE TECNICA									
1E.03.070.0020.a	Quadro elettrico di distribuzione da incasso, in lamiera verniciato grado di protezione IP30 con porta di vetro fino a 160 A preassemblato completo di intelaiatura interna per il fissaggio delle apparecchiature elettriche modulari, pannelli di copertura delle apparecchiature, targhette identificatrici,targhette per la certificazione CEI 23-51, accessori meccanici di fissaggio comprese	cad	1	€ 338,54	€ 4,89	€ 343,43	€ 338,54	€ 4,89	€ 343,43
1E.03.030.0270.A	Interruttore differenziale modulare (puro) con certificato di prove e collaudo per il montaggio a scatto su guida profilata con involucro di materiale isolante, levetta frontale di manovra e tasto di prova senza dispositivo di esclusione, classe AC istantanei, nelle tipologie: - bipolare 16÷25 A - sensibilità 0,01 A	cad	4	€ 66,42	€ 0,96	€ 67,38	€ 265,68	€ 3,84	€ 269,52
1E.03.030.0010.d	Interruttore automatico magnetotermico modulare, curva C, modulo di 17,5 mm e conforme norme CEI 23-3, potere d'interruzione pari a 4,5 kA, tipologie: - tetrapolare con In 6÷32 A	cad	4	€ 35,11	€ 0,51	€ 35,62	€ 140,44	€ 2,04	€ 142,48
1E.13.010.0040.c	Kit di programmazione Compreso corso di istruzione	cad	2	€ 765,81	€ 11,05	€ 776,86	€ 1.531,62	€ 22,10	€ 1.553,72
1C.27.050.0100.f	Rifiuti assimilabili agli urbani	t	3	€ 161,59		€ 161,59	€ 484,77		€ 484,77

VOCE	DESCRIZIONE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO LAVORAZIONE	PREZZO SICUREZZA	PREZZO UNITARIO (incl. Sicurezza)	IMPORTO (esclusa sicurezza)	IMPORTO SICUREZZA	IMPORTO (compresa sicurezza)
1e.03.070.0070.d	Quadro elettrico di distribuzione da parete, in lamiera d'acciaio verniciato, grado di protezione IP55, completo di porta in vetro fino a 160 A, preassemblato, completo di intelaiatura interna per il fissaggio delle apparecchiature elettriche modulari, pannelli di copertura delle apparecchiature, targhette identificatrici, targhetta da compilare per la certificazione CEI 23-51, accessori meccanici di fissaggio compreso di morsettiera, del tipo: 600x1200 mm	cad	1	€ 403,22	€ 5,82	€ 409,04	€ 403,22	€ 5,82	€ 409,04
Assistenza all'impiantista elettrico									
1C.28.200.0020	Assistenza per esecuzione impianto elettrico, telecomunicazioni, antincendio, antintrusione, citofonici, di controllo, e similari, completo di tubazioni, canalizzazioni, quadri scatole, interruttori prese, cassette, corpi illuminanti. Si conferma che dagli importi da considerare ai fini della applicazione delle percentuali di assistenza, devono essere detratti gli importi dei corpi illuminanti, delle apparecchiature inserite nei quadri o armadi, degli apparecchi di telecomunicazione e segnalazione, delle apparecchiature di ripresa video, dei centralini e delle apparecchiature da appoggiare a tavolo o pavimento. Per impianti con tubazioni esterne in vista, sia per nuove costruzioni che per interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro, risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia	%		17,00%	0,22%	17,22%	€ 6.396,47	€ 14,07	€ 6.410,54
							€ 111.661,30	€ 1.531,80	€ 113.193,10

N.B. Voci individuate da Listino2011: Fare riferimento a relazione tecnica e prestazionale per individuare esattamente il dispositivo necessario