

INSTALLAZIONE DI UN SISTEMA DI CONTABILIZZAZIONE CALORE E RAZIONALIZZAZIONE DEGLI IMPIANTI PRESSO I MERCATI ALL'INGROSSO VIA C. LOMBROSO n°95 - MILANO (MI)

PROGETTO ESECUTIVO

Committente:

SO.GE.MI S.p.A.

Progettista:



Engineering and Technical Services

S.p.A.

Via A. Mazzi, 32 - 24018 Villa d'Almè - (BG)

T. +39 035/ 63 13 111 F. +39 035/ 54 50 66

info@etseng.it - www.etseng.it

Sistema Qualità Certificato UNI EN ISO 9001:2015

Certificato numero: SQ00461 CSICERT

Titolo elaborato:

IMPIANTI MECCANICI
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Numero elaborato

108M

Scala: -

Data: 06/2019

Commessa: 0067-2018

Redatto	Verificato	Approvato D.T.	Descrizione	Data	Rev.
Fustinoni	Zenaro	Parietti	Prima emissione	10/2018	00
Fustinoni	Zenaro	Parietti	Aggiornamento	06/2019	01

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Mercato Ittico-Fiori-Carni - Sistema di termoregolazione e contabilizzazione

Mercato Ittico, Mercato Fiori e Mercato Carni, via C. Lombroso, 95

Impianti meccanici

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE					
20	NP.ITM.002	Opere sulle linee principali fancoils palazzo florico e carni 1) Vuotare gli impianti 2) togliere il rivestimento isolante dei tratti di tubazioni interessate: fan coils e corpi centrali 3) taglio delle tubazioni interessate 4) fornitura ed installazione di tubazioni di by-pass 5) fornitura ed installazione di valvole di intercettazione flangiate a farfalla di cui: N. 8 DN 80 6) prova di tenuta delle tubazioni 7) ripristino degli isolamenti con materiale simile oppure con poliuretano espanso a celle chiuse, gli spessori dovranno essere uguali all'esistente ed anche la finitura.				
		Totale	a corpo	1,00	4.392,32	4.392,32
30	NP.ITM.003	Opere sulle linee principali fan coils palazzo ittico 1) Vuotare gli impianti 2) togliere il rivestimento isolante dei tratti di tubazioni interessate: fan coils e corpi centrali 3) taglio delle tubazioni interessate 4) fornitura ed installazione di tubazioni di by-pass 5) fornitura ed installazione di valvole di intercettazione flangiate a farfalla di cui: N. 8 DN 80 tutte posizionate sul soppalco interno 6) prova di tenuta delle tubazioni 7) ripristino degli isolamenti con materiale simile oppure con poliuretano espanso a celle chiuse, gli spessori dovranno essere uguali all'esistente ed anche la finitura.				
		Totale	a corpo	1,00	4.649,51	4.649,51
40	NP.ITM.004	Opere interne all'edificio florico/carni sottocentrale termica 1) Vuotare gli impianti. 2) togliere il rivestimento isolante dei tratti di tubazioni interessate. 3) taglio delle tubazioni interessate. 4) fornitura ed installazione di contatermie per radiatori DN 1"1/4 per circuito radiatori e DN 1"1/2 per circuito fan coils 5) fornitura ed installazione di pozzetti e bocchettoni. 6) fornitura ed installazione di apparecchio di contabilizzazione a parete con piastrina di sostegno. 7) collegamento delle linee elettriche 8) fornitura e posa di accessori a corredo delle lavorazioni: canapa, pasta verde, elettrodi, vernice etc. 6) prova di tenuta delle tubazioni. 7) ripristino degli isolamenti con materiale simile oppure con poliuretano espanso a celle chiuse, gli spessori dovranno essere uguali all'esistente ed anche la finitura.				
		Totale	a corpo	1,00	2.357,66	2.357,66
50	NP.ITM.005	Opere interne all'edificio florico/carni sottocentrale frigorifera GF4 1) Vuotare gli impianti. 2) togliere il rivestimento isolante dei tratti di tubazioni interessate. 3) taglio delle tubazioni interessate. 4) fornitura ed installazione di contatermie per radiatori DN 65 5) fornitura ed installazione di pozzetti e flange 6) fornitura ed installazione di apparecchio di contabilizzazione a parete con piastrina di sostegno. 7) collegamento delle linee elettriche 8) fornitura e posa di accessori a corredo delle lavorazioni: canapa, pasta verde, elettrodi, vernice etc. 6) prova di tenuta delle tubazioni. 7) ripristino degli isolamenti con materiale simile oppure con poliuretano espanso a celle chiuse, gli spessori dovranno essere				
		A RIPORE Impianti meccanici				11.399,49
		A RIPORE Mercato Ittico, Mercato Fiori e M...				11.399,49
		A RIPORE Mercato Ittico-Fiori-Carni - Sist...				11.399,49
		A RIPORE				11.399,49

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Mercato Ittico-Fiori-Carni - Sistema di termoregolazione e contabilizzazione

Mercato Ittico, Mercato Fiori e Mercato Carni, via C. Lombroso, 95

Impianti meccanici

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE					
60	NP.ITM.006	uguali all'esistente ed anche la finitura.				11.399,49
		Totale	a corpo	1,00	2.108,96	2.108,96
70	NP.ITM.007	Opere interne all'edificio floricolo/carni CDZ 7 uffici 1) Vuotare gli impianti. 2) togliere il rivestimento isolante dei tratti di tubazioni interessate. 3) taglio delle tubazioni interessate. 4) fornitura ed installazione di contatermie per radiatori DN 1" per circuito radiatori e DN 1"1/2 per circuito fan coils 5) fornitura ed installazione di pozzetti e bocchettoni. 6) fornitura ed installazione di apparecchio di contabilizzazione a parete con piastrina di sostegno. 7) collegamento delle linee elettriche 8) fornitura e posa di accessori a corredo delle leavorazioni: canapa, pasta verde, elettrodi,vernice etc. 6) prova di tenuta delle tubazioni. 7) ripristino degli isolamenti con materiale simile oppure con poliuretano espanso a celle chiuse, gli spessori dovranno essere uguali all'esistente ed anche la finitura.				
		Totale	a corpo	1,00	1.611,29	1.611,29
80	NP.ITM.008	Opere interne all'edificio floricolo/carni CDZ 8 bar 1) Vuotare gli impianti. 2) togliere il rivestimento isolante dei tratti di tubazioni interessate. 3) taglio delle tubazioni interessate. 4) fornitura ed installazione di contatermie per radiatori DN 1" circuito caldo 5) fornitura ed installazione di pozzetti e bocchettoni. 6) fornitura ed installazione di apparecchio di contabilizzazione a parete con piastrina di sostegno. 7) collegamento delle linee elettriche 8) fornitura e posa di accessori a corredo delle leavorazioni: canapa, pasta verde, elettrodi,vernice etc. 6) prova di tenuta delle tubazioni. 7) ripristino degli isolamenti con materiale simile oppure con poliuretano espanso a celle chiuse, gli spessori dovranno essere uguali all'esistente ed anche la finitura.				
		Totale	a corpo	1,00	1.826,82	1.826,82
90	NP.ITM.009	Opere interne all'edificio floricolo/carni CDZ 5 e CDZ 6 uta zona carni 1) Vuotare gli impianti.				
		Totale	a corpo	1,00	3.799,86	3.799,86
		Opere interne all'edificio floricolo/carni sottocentrale frigorifera GF3 testata sud 1) Vuotare gli impianti.				
		A RIPORTARE Impianti meccanici				20.746,42
		A RIPORTARE Mercato Ittico, Mercato Fiori e M...				20.746,42
		A RIPORTARE Mercato Ittico-Fiori-Carni - Sist...				20.746,42
		A RIPORTARE				20.746,42

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Mercato Ittico-Fiori-Carni - Sistema di termoregolazione e contabilizzazione

Mercato Ittico, Mercato Fiori e Mercato Carni, via C. Lombroso, 95

Impianti meccanici

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE					
		RIPORTO				20.746,42
		2) togliere il rivestimento isolante dei tratti di tubazioni interessate. 3) taglio delle tubazioni interessate. 4) fornitura ed installazione di contatermie per radiatori DN 100 5) fornitura ed installazione di pozzetti e flange 6) fornitura ed installazione di apparecchio di contabilizzazione a parete con piastrina di sostegno. 7) collegamento delle linee elettriche 8) fornitura e posa di accessori a corredo delle leavorazioni: canapa, pasta verde, elettrodi, vernice etc. 6) prova di tenuta delle tubazioni. 7) ripristino degli isolamenti con materiale simile oppure con poliuretano espanso a celle chiuse, gli spessori dovranno essere uguali all'esistente ed anche la finitura.				
		Totale	a corpo	1,00	2.453,08	2.453,08
100	NP.ITM.010	Opere interne all'edificio ittico sottocentrale termica 1) Vuotare gli impianti. 2) togliere il rivestimento isolante dei tratti di tubazioni interessate. 3) taglio delle tubazioni interessate. 4) fornitura ed installazione di contatermie per radiatori DN 1"1/4 per circuito radiatori e fan coils caldo 5) fornitura ed installazione di pozzetti e bocchettoni. 6) fornitura ed installazione di apparecchio di contabilizzazione a parete con piastrina di sostegno. 7) collegamento delle linee elettriche 8) fornitura e posa di accessori a corredo delle leavorazioni: canapa, pasta verde, elettrodi, vernice etc. 6) prova di tenuta delle tubazioni. 7) ripristino degli isolamenti con materiale simile oppure con poliuretano espanso a celle chiuse, gli spessori dovranno essere uguali all'esistente ed anche la finitura.				
		Totale	a corpo	1,00	1.404,77	1.404,77
110	NP.ITM.015	Opere interne all'edificio floricolo/carni CDZ 1 uffici 1) Vuotare gli impianti. 2) togliere il rivestimento isolante dei tratti di tubazioni interessate. 3) taglio delle tubazioni interessate. 4) fornitura ed installazione di contatermie DN 1" circuito caldo 5) fornitura ed installazione di pozzetti e bocchettoni. 6) fornitura ed installazione di apparecchio di contabilizzazione a parete con piastrina di sostegno. 7) collegamento delle linee elettriche 8) fornitura e posa di accessori a corredo delle leavorazioni: canapa, pasta verde, elettrodi, vernice etc. 6) prova di tenuta delle tubazioni. 7) ripristino degli isolamenti con materiale simile oppure con poliuretano espanso a celle chiuse, gli spessori dovranno essere uguali all'esistente ed anche la finitura.				
		Totale	a corpo	1,00	1.193,23	1.193,23
120	NP.ITM.011	Opere interne all'edificio ittico quadro armadio 1) Vuotare gli impianti. 2) togliere il rivestimento isolante dei tratti di tubazioni interessate. 3) taglio delle tubazioni interessate e smontaggio delle apparecchiature esistenti: contatore acqua fredda e calda sanitaria e contatore fan coils, smontaggio delle apparecchiature elettriche esistenti a corredo del vecchio impianto di contabilizzazione e messa in sicurezza dell'impianto elettrico relativo. 4) fornitura ed installazione di contatore di acqua calda e fredda sanitaria, e modulo radio, bocchettoni. 5) fornitura ed installazione di contatore per fan coils, bocchettoni e				
		A RIPORTARE Impianti meccanici				25.797,50
		A RIPORTARE Mercato Ittico, Mercato Fiori e M...				25.797,50
		A RIPORTARE Mercato Ittico-Fiori-Carni - Sist...				25.797,50
		A RIPORTARE				25.797,50

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Mercato Ittico-Fiori-Carni - Sistema di termoregolazione e contabilizzazione

Mercato Ittico, Mercato Fiori e Mercato Carni, via C. Lombroso, 95

Impianti meccanici

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE					
		RIPORTO				25.797,50
		pozzetti per sonde.trasmissione dati				
		6) ripristino degli isolamenti termici con guaina di poliuretano				
		espanso a celle chiuse finitura e nastratura.				
		7) prove di tenuta				
		Totale	a corpo	32,00	1.234,25	39.496,00
130	NP.ITM.012	Opere interne all'edificio ittico e floricolo per sistema di contabilizzazione radiatori				
		1) Vuotare gli impianti.				
		2) smontaggio valvole e detentori esistenti				
		3) sostituire se necessario riduzioni su radiatori				
		4) fornitura ed installazione valvola e detentore				
		5) fornitura ed installazione di testina termostatica				
		6) fornitura ed installazione di sistema di contabilizzazione radio				
		7) prove e collaudo				
		Totale	a corpo	74,00	203,81	15.081,94
140	NP.ITM.013	Opere interne all'edificio ittico e floricolo per sistema di contabilizzazione fan coils				
		1) Vuotare gli impianti.				
		2) smontaggio di collegamento idraulico al fan coils.				
		3) fornitura ed installazione di valvole con pozzetto per sonda.				
		4) fornitura ed installazione di contatore				
		5) fornitura ed installazione di sistema radio				
		6) prove				
		Totale	a corpo	31,00	528,11	16.371,41
150	NP.ITM.014	Opere interne all'edificio ittico quadro armadio edificio floricolo				
		1) Vuotare gli impianti.				
		2) togliere il rivestimento isolante dei tratti di tubazioni interessate.				
		3) taglio delle tubazioni interessate e smontaggio delle apparecchiature esistenti: contatore acqua fredda e calda sanitaria e contatore, smontaggio delle apparecchiature elettriche esistenti a corredo del vecchio impianto di contabilizzazione e messa in sicurezza dell'impianto elettrico relativo.				
		4) fornitura ed installazione di contatore di acqua calda e fredda sanitaria, e modulo radio, bocchettoni.				
		5) ripristino degli isolamenti termici con guaina di poliuretano espanso a celle chiuse finitura e nastratura.				
		6) prove di tenuta				
		Totale	a corpo	41,00	384,60	15.768,60
160	NP.ITM.016	Fornitura e posa in opera di n. 12 antenne ripetitrici dati del consumo termico con trasferimento a concentratore preconfigurato complete di batteria al litio.				
		Incluso servizio di gestione dei dati di consumo completo di software della centrale operativa che dovrà poter esportare i dati dei consumi, con cadenza specifica per ogni tipologia di impianto (definita attraverso la richiesta di due date), verso il programma di gestione utilizzato da SOGEMI per la fatturazione. I dati dovranno essere resi disponibili attraverso chiamate web service (SOAP o REST) o in alternativa tramite lo scarico di file in formato CSV o XML.				
		Totale	a corpo	1,00	14.821,26	14.821,26
		Totale Impianti meccanici Euro				127.336,71
		Totale Mercato Ittico, Mercato Fiori e Mercato Carni, via C. Lombroso, 95 Euro				127.336,71
		A RIPORTARE Mercato Ittico-Fiori-Carni - Sist...				127.336,71
		A RIPORTARE				127.336,71

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Mercato Ittico-Fiori-Carni - Sistema di termoregolazione e contabilizzazione

Centrale termica dell'edificio tecnico a servizio dei corpi laterali e vecchia centrale termica a servizio dei corpi centrali

Impianti meccanici

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	U.M.	QUANTITA'	PREZZO	IMPORTO
N.	CODICE					
		RIPORTO				127.336,71
10	NP.ITM.001	<p>Opere in centrale termica nuova</p> <p>1) Vuotare gli impianti</p> <p>2) togliere il rivestimento isolante dei tratti di tubazioni in cui devono essere inseriti i contatermie n.4</p> <p>3) taglio delle tubazioni interessate</p> <p>4) fornitura ed installazione di raccordi filettati e flangiati</p> <p>5) fornitura ed installazione di contatermie N. 1 DN 1"1/4 N. 1 DN 65 N. 2 DN 100</p> <p>6) fornitura ed installazione di sonde di temperatura complete di pozzetti</p> <p>7) fornitura di apparecchio di contabilizzazione a parete con piastrina</p> <p>8) collegamento elettrico tra sonde e contatermie</p> <p>9) prova di tenuta delle tubazioni</p> <p>10) ripristino degli isolamenti con materiale simile all'esistente oppure in poliuretano espanso a celle chiuse, gli spessore devono essere uguali all'esistente, come la finitura, in modo da dare il lavoro finito alla regola dell'arte</p> <p>11) fornitura di tutti gli accessori per finire il lavoro anche se non espressamente citati</p>				
		Totale	a corpo	1,00	12.110,33	12.110,33
		Totale Impianti meccanici Euro				12.110,33
		Totale Centrale termica dell'edificio tecnico a servizio dei corpi laterali e vecchia centrale termica a servizio dei corpi centrali Euro				12.110,33
		Totale Mercato Ittico - Fiori-Carni - Sistema di termoregolazione e contabilizzazione Euro				139.447,04
		Importo Lavori Euro				139.447,04

IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA

INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	IMPORTI PARZIALI	IMPORTI TOTALI
A) LAVORI		
20 - Mercato Ittico-Fiori-Carni - Sistema di termoregolazione e contabilizzazione	139.447,04	
30 - Mercato Ittico, Mercato Fiori e Mercato Carni, via C. Lombroso, 95	127.336,71	
M10 - Impianti meccanici	127.336,71	
50 - Centrale termica dell'edificio tecnico a servizio dei corpi laterali e vecchia centrale termica a servizio dei corpi centrali	12.110,33	
M10 - Impianti meccanici	12.110,33	
IMPORTO LAVORI Euro		139.447,04
IMPORTO COMPLESSIVO DELL'OPERA Euro		139.447,04