



CITTÀ DI SESTO SAN GIOVANNI

MEDAGLIA D'ORO AL VALOR MILITARE

Settore Edilizia Pubblica e Global Service
Servizio Global Service e Manutenzione Stabili

APPALTO DI MANUTENZIONE EDILE ED IMPIANTISTICA INCLUSI I SERVIZI DI CONDUZIONE IMPIANTI ED ISPETTIVI PER GLI IMMOBILI ERP, SCOLASTICI ED A USO DIVERSO NEL COMUNE DI SESTO SAN GIOVANNI.

LOTTO 3 - APPALTO MANUTENZIONE CONDUZIONE A CANONE ED EXTRA CANONE IMPIANTI TERMICI E DI CLIMATIZZAZIONE ESTIVA

PROGETTO ESECUTIVO



Progettista:
geom. Stefano Lucarini

Gruppo di progettazione:
geom. Gerardo Guerra
arch. Roberto Cazzador
p.i. Luca Rotella

Il Responsabile
del Procedimento:
arch. Antonio Di Giorgio

Documento n. 3 - Elenco prezzi unitari e analisi nuovi prezzi

Data: Dicembre 20019

**SERVIZIO TRIENNALE DI MANUTENZIONE ORDINARIA A CANONE E STRAORDINARIA
ATTIVABILE IN EXTRA CANONE, PER LA CONDUZIONE E TERZO RESPONSABILE DEGLI
IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CONDIZIONAMENTO DEGLI STABILI COMUNALI . 2020-2022
ELENCO PREZZI UNITARI**

rif EPU	progr	Stabile	Indirizzo	unità di misura	PREZZO unitario KW (€)
1	A. CENTRALI TERMICHE FUNZIONANTI A GAS CON PRODUZIONE DI ACQUA CALDA 365 GIORNI				
1	2	Magazzino Strade Via Manin	VIA MANIN 350/20	kw	€ 8,80
1	4	Centro Sportivo Calcio Falck	VIA EDISON 555	kw	€ 8,80
1	5	Ex sede di Quartiere Via Forlì	VIA FORLÌ 15	kw	€ 8,80
1	7	Scuola materna Rodari	VIALE CASIRAGHI 310	kw	€ 8,80
1	9	Immobili ERP	via Marzabotto n°40/EDISON	kw	€ 8,80
2	B. CENTRALI TERMICHE FUNZIONANTI A GAS SENZA PRODUZIONE DI ACQUA CALDA FUNZIONANTI 180 GIORNI (impianti centralizzati)				
2	12	Cimitero Nuovo	PIAZZA HIROSHIMA E NAGASAKY	kw	€ 7,75
2	16	Centro Polivalente Via G. Cantore	VIA G.CANTORE 145	kw	€ 7,75
3	C. IMPIANTI TERMO AUTONOMI (CALDAIETTE) FUNZIONANTI A GAS PER 365 GG (CON PRODUZIONE A.C.S.)				
3	17	Abitazione custode C.S. Manin	VIA MANIN 110	kw	€ 7,91
3	18	Centro sportivo Boccaccio Palazzina	VIA BOCCACCIO 285	kw	€ 7,91
3	19	Spogliatoi campo sportivo Boccaccio	VIA BOCCACCIO 286	kw	€ 7,91
3	20	Spogliatoi Campo Pertini	VIA BOCCACCIO 286	kw	€ 7,91
3	21	Nido Boccaccio	VIA BOCCACCIO 85	kw	€ 7,91
3	22	ASL e POLIZIA DI STATO	VIA OSLAVIA 1/VIA FIUME	kw	€ 7,91
3	23	Abitazione e ufficio Cimitero Monumentale	VIA CIMITERO 20	kw	€ 7,91
3	24	ex casa custode scuole DON MILANI	Via Cavallotti 88	kw	€ 7,91
4	D. TELERISCALDAMENTO CON PRODUZIONE ACQUA CALDA 365 GG				
4	25	Nido Nieve	VIA NIEVO 39	kw	€ 6,12
4	26	Centro Sportivo Rimembranze	VIALE RIMEMBRANZE	kw	€ 6,12
4	27	C.S.E. Scuola speciale Pestalozzi	VIA BOCCACCIO 257	kw	€ 6,12
4	28	Scuola Media Don Milani	VIA CAVALLOTTI 88	kw	€ 6,12
4	29	Complesso scolastico Di Dio+scuola materna e nido Marx	VIA FILI DI DIO 101	kw	€ 6,12
4	30	Complesso scolastico Boccaccio	VIA BOCCACCIO 354	kw	€ 6,12

elenco_prezzi

rif EPU	progr	Stabile	Indirizzo	unità di misura	PREZZO unitario KW (€)
4	31	Sede Ufficio Tributi e Casa Albergo	VIA FOGAGNOLO 29	kw	€ 6,12
4	32	Struttura Comunale XX Settembre 90	VIA XX SETTEMBRE 90	kw	€ 6,12
4	33	guardia di finanza	VIA CORRIDONI 82	kw	€ 6,12
5	34	Nuovo asilo nido Tonale	VIA TONALE 40	a corpo	
4	35	Immobile ERP	via Cairoli n°62 e 66	kw	€ 6,12
4	36	Scuola Materna Vittorino da Feltre	VIA LEOPARDI 235	kw	€ 6,12
4	37	Centro Sportivo Calcio Rovani	VIA BIXIO	kw	€ 6,12
4	38	Complesso scolastico Breda-Galli	VIA L.DA VINCI 100	kw	€ 6,12
4	39	SCUOLA DANZA, MUSICA, CASA ASSOCIAZIONI	PIAZZA OLDRINI	kw	€ 6,12
4	40	Scuola Media Breda	VIA L.DA VINCI 100	kw	€ 6,12
4	41	Scuola Media Calamandrei	VIA MARZABOTTO/SAVONA	kw	€ 6,12
4	42	Centro Anziani Via Tonale	VIA TONALE 40	kw	€ 6,12
4	43	Scuola Materna Savona	VIA SAVONA 51	kw	€ 6,12
4	44	Asilo Nido Savona	VIA SAVONA 51	kw	€ 6,12
4	45	Scuola Media/Elementare Via Falck	VIA FALCK 110	kw	€ 6,12
4	46	Scuola Materna Primavera	VIA ROVANI 247	kw	€ 6,12
4	47	Scuola Materna e Nido Corridoni	VIA CORRIDONI 93	kw	€ 6,12
4	48	Nido Croce	VIA C.DA SESTO	kw	€ 6,12
4	49	Scuola Materna Tonale	VIA TONALE 40	kw	€ 6,12
4	50	Scuola Materna Marelli	VIA EDISON 43	kw	€ 6,12
4	51	Caserma Carabinieri	VIA PIRANDELLO	kw	€ 6,12
4	52	Immobili ERP + moduli alloggi	Via Milano 183	kw	€ 6,12
4	53	Immobili ERP + moduli alloggi	Via Mazzini, 22	kw	€ 6,12
5	54	Immobili ERP + moduli alloggi	Via Curiè 65	a corpo	€ 500,00
6	55	Immobili ERP + moduli alloggi	Via Marx 606	a corpo	€ 500,00
4	56	Centro Sportivo Manin	VIA MANIN 110	kw	€ 6,12
7	D1. Teleriscaldamento solo riscaldamento 180 GG.				
7	57	ASL MARX/POLIZIA LOCALE	VIA CARLO MARX	kw	€ 5,50
7	10	Scuola media Forlanini	VIA MARCONI 48	kw	€ 5,50
7	58	Scuola Elementare Luini	VIA MINCIO 101	kw	€ 5,50
7	59	Centro Culturale "Spazio Arte"	VIA MAESTRI DEL LAVORO	kw	€ 5,50

elenco_prezzi

rif EPU	progr	Stabile	Indirizzo	unità di misura	PREZZO unitario KW (€)
7	60	Scuola materna Montessori	VIALE ITALIA 538	kw	€ 5,50
7	61	Scuola Elementare Martiri	VIA MARTIRI DELLA LIBERTA' 8	kw	€ 5,50
7	62	Biblioteca CENTRALE	VIA DANTE 6	kw	€ 5,50
7	63	GIARDINO BOTANICO – SERRA	VIA FANTE D'ITALIA 10	kw	€ 5,50
7	64	GIOCHERIA	VIA TONALE 40	kw	€ 5,50
7	65	Immobili ERP	via Puricelli Guerra n°24	kw	€ 5,50
7	66	Scuola Elementare Galli	VIA PODGORA 161	kw	€ 5,50
7	67	Scuola Elementare Rovani	VIA RISORGIMENTO 90	kw	€ 5,50
7	69	Uffici manutenzione stabili	VIA ROVANI 217	kw	€ 5,50
7	70	Officina Manutenzioni Stabili Comunali	VIA ROVANI 219	kw	€ 5,50
7	71	PALAZZO COMUNALE + PALAZZETTO	PIAZZA DELLA RESISTENZA 20	kw	€ 5,50
7	72	Scuola Elementare XXV Aprile	VIA N.BIXIO 20	kw	€ 5,50
7	73	Scuola Elementare Marzabotto	VIA MARZABOTTO 50	kw	€ 5,50
7	74	Scuola materna Del Fante	VIA FANTE D'ITALIA 10	kw	€ 5,50
7	75	Centro anziani Boccaccio	VIA BOCCACCIO	kw	€ 5,50
7	76	Immobili ERP	via Sardegna n°30	kw	€ 5,50
7	77	Immobili ERP	via Campestre n°250	kw	€ 5,50
7	78	Scuola Elementare Pascoli	VIA MILANO 220	kw	€ 5,50
7	79	Scuola Elementare e materna Oriani	VIA MONTE SAN MICHELE 43	kw	€ 5,50
7	80	Immobili ERP	via Magenta n°115	kw	€ 5,50
7	81	Immobili ERP	via Magenta n°88 / Leopardi 161	kw	€ 5,50
7	82	Immobili ERP	p.zza Petazzi- Marinai d'Italia	kw	€ 5,50
7	83	Immobili ERP	via F.lli Bandiera n°182	kw	€ 5,50
E. IMPIANTI DI CLIMATIZZAZIONE ESTIVA CENTRALIZZATI					
8	84	Struttura Comunale XX Settembre 90 – solo CENTRO ANZIANI	VIA XX SETTEMBRE 90	a corpo	€ 500,00
9	85	guardia di finanza	VIA CORRIDONI 82	a corpo	€ 2.000,00
10	86	Centro Culturale "Spazio Arte"	VIA MAESTRI DEL LAVORO	a corpo	€ 2.500,00
11	87	POLIZIA LOCALE	VIA MARX ANGOLO VOLONTARI DEL SANGUE	a corpo	€ 2.500,00

rif EPU	progr	Stabile	Indirizzo	unità di misura	PREZZO unitario KW (€)
12	88	ASL CARLO MARX	VIA CARLO MARX	a corpo	€ 2.500,00
13	89	PALAZZO COMUNALE + PALAZZETTO	PIAZZA DELLA RESISTENZA 20	a corpo	€ 5.000,00
14	90	Civica scuola di musica e danza solo "salone"	Piazza Oldrini	a corpo	€ 250,00
15	91	Palestra FALCK	via Falck 110	a corpo	€ 2.000,00
	F. IMPIANTI DI REFFRESCAMENTO/RISCALDAMENTO AUTONOMI SPLIT SYSTEM O PORTATILI TIPO "PINGUINO"				
16	92	Impianti portatili split System. COMPLESSIVAMENTE 110 UNITA' INTERNE (VEDASI ALLEGATO 4 CAPITOLATO TECNICO	Vari indirizzi.	a corpo	€ 3.000,00
17	93	CONDIZIONATORI MOBILI "tipo pinguino" COMPLESSIVAMENTE 260 UNITA' INTERNE (VEDASI ALLEGO 4 CAPITOLATO TECNICO POSIZIONAMENTO E MESSA A RIPOSO)	Vari indirizzi.	a corpo	€ 6.000,00
18	94	Attività di verifica degli adempimenti normativi in capo al terzo responsabile nominato dall'inquilino e restituzione di anomalie tecniche/manutentive caldaiette autonome a gas. Per ogni caldaietta autonoma a gas ispezionata su referto tecnico scritto	Vari indirizzi.	cad	€ 30,00
19	95	Attività di verifica e restituzione di anomalie tecniche/manutentive scaldabagni a gas. Per ogni scaldabagno a gas ispezionato su referto tecnico scritto	Vari indirizzi.	cad	€ 15,00
20	96	Oneri della sicurezza			
21	MANUTENZIONE MIGLIORATIVA ATTIVABILE IN EXTRA CANONE				€ 101.020,32
	NP07				
	NP08	reperibilità feriale/notturna e prefestiva/diurna oltre orario di lavoro due addetti impiantisti. Prezzo annuo	a corpo		€ 5.111,20

NP07	Servizio di manutenzione straordinaria degli elementi di produzione calore e combustione, il servizio consisterà nella manutenzione straordinaria dell'impianto di produzione calore e combustione per gli immobili ERP e di edilizia pubblica ad uso diverso – scuole e uffici - intendendo tutto il circuito di impianto dalla fonte di produzione di calore di proprietà/competenza comunale agli elementi terminali di produzione calore e climatizzazione estiva e UTA. Per gli ii suddetti interventi, l'impresa dovrà operare secondo quanto previsto garantendo l'attuazione di misure di sicurezza come previsto dal Dlgs 81 del 2008 e dai comntenuti specifici del PSC. Di volta in volta il CSE, dovrà predisporre una scheda estrapotata riassuntiva della specifica lavorazione con le analisi dei rischi, le interferenze e l'indicazioni delle misure collettive e individuali legate alla sicurezza secondo il psc generale e il Dlgs 81 del 2008. Al termine di ogni presrtazione, l'impresa dovrà predisporre un rapporto dettagliato con l'indicazione del luogo, dei mezzi e del personale utilizzato, lo stesso andrà trasmesso via PEC al DEC dell'accordo quadro.						
MANODOPERA							
		n. maestranze	n. ore	codice di riferimento lavorazioni	costo da prezario manodopera	costo complessivo o della manodoper a	costo complessivo o della manodoper a
	manodoper a necessaria al fine di effettuare verifiche e lavori impianto conduzione calore.	2	100	MA.00.060.0000 Operaio impiantista 5° livello.	€ 31,05	€ 6.210,00	€ 6.210,00
IMPORTO COMPLESSIVO DELLA MANODOPERA PER EFFETTUARE I LAVORI DI ADEGUMENTO IMPIANTISTICO PRODUZIONE CALORE, EDIFICI ERP, AD USO DIVERSO E SCOLASTICO.							€ 6.210,00
LAVORAZIONI OPERE COMPIUTE							
		unità di misura	quanti tà	Lavorazioni	importo	importo totale	importo a canone annuale
		cadauno	5	1M.01.010.0010.b fornitura e posa di caldaietta fino a 24 kw riscaldamento e produzione acqua calda.	€ 1.435,15	€ 7.175,75	€ 7.175,75

analisiNP07

		cadauno	5	1M01020010.a Fornitura e posa di caldaia in acciaio inox con camera di combustione orizzontale, dotate di turbolatori in acciaio inossidabile.	€ 1.113,66	€ 5.568,30	€ 5.568,30
		cadauno	5	1M01030010.f Fornitura e posa di radiatori in ghisa con altezza fino a mm 900 pressione massima di esercizio bar 6 da 3 a 6 colonne.	€ 470,07	€ 2.350,35	€ 2.350,35
		cadauno	100	1M13.1600.010b Fornitura e posa di valvole termostabilizzabili predisposte per comandi termostatici e elettrotermici.	€ 12,73	€ 1.273,00	€ 1.273,00
		cadauno	100	1M13.1600.020b Fornitura e posa di detentori cromati diametro DN 20.	€ 10,99	€ 1.099,00	€ 1.099,00
		cadauno	1	1M.07.040.0010.a fornitura e di unità esterna a pompa di calore con refrigeranteRc407 C da 14KWf a 16KWT.	€ 6.569,63	€ 6.569,63	€ 6.569,63
		cadauno	3	1M.07.040.0030.e fornitura e posa di unità esterne fino a 5,8 kWf - fino a 6,5 kWt.	€ 1.173,13	€ 3.519,39	€ 3.519,39

analisiNP07

		ml	100	1M.14.010.0030.b fornitura e posa di tubazione in acciaio nero con rivestimento esterno in polietilene compl ete di raccorderie e pezzi speciali guarnizioni e staffaggi. DN 25*3,3mm.	€ 17,24	€ 1.724,00	€ 1.724,00
		ml	100	1M.14.050.0040.e fornitura e posa di tubazione in peadper acqua potabile completi di pezzi speciali, guarnizioni, giunzioni e staffaggi. De 110*6,6mm.	€ 18,84	€ 1.884,00	€ 1.884,00
		cadauno	40	1M.15.010.0020.a fornitura e posa di curve in acciaio nero preisolate. Dn 25*3,3mm.	€ 52,54	€ 2.101,60	€ 2.101,60
		cadauno	15	1M.15.010.0050.a fornitura e posa valvole a sfera su tubazioni in acciaio nero preisolate. Dn 25*90mm.	€ 209,57	€ 3.143,55	€ 3.143,55
		cadauno	2	1M.03.020.0010.a fornitura e posa di serbatoi autoclave e preautoclave pressione di bollo 8 bar 500 litri di tenuta.	€ 565,19	€ 1.130,38	€ 1.130,88

analisiNP07

		cadauno	2	1M.03.020.0010.d fornitura e posa di serbatoi autoclave e preautoclave pressione di bollo 8 bar 1500 litri di tenuta.	€ 1.383,83	€ 2.767,66	€ 2.767,66
		cadauno	6	1M.03.080.0010.h fornitura e posa di pompa in acciaio inox.	€ 684,62	€ 4.107,72	€ 4.107,72
		cadauno	5	1M.03.070.0040 fornitura e posa di bollitore in acciaio inox capacità 80 litri.	€ 495,73	€ 2.478,65	€ 2.478,65
		cadauno	1	1M.03.070.0020.e fornitura e posa di bollitore in acciaio inox capacità da 1000a 1200 litri.	€ 2.306,23	€ 2.306,23	€ 2.306,23
		M cubo	300	1C.02.050.0010.c predisposizione di scavo con mezzi meccanici di sbancamento a qualsiasi profondità.	€ 10,11	€ 3.033,00	€ 3.033,00
		mq	45	1C.02.300.0030.b utilizzo di palancole da 71 kg 100 kg/mq	€ 77,75	€ 3.498,75	€ 3.498,75
		M cubo	300	1C.02.350.0010.b reinterro con fornitura di sabbia per copertura tubazioni.	€ 17,19	€ 5.157,00	€ 5.157,00

analisiNP07

		cadauno	50	2M.00.030.0020.b intervento di ripristino di tubazioni in acciaio con sostituzione di tratti fino a 3 m compresa la fornitura di materiale e dei pezzi speciali taglio, saldatura o filettatura.	€ 142,53	€ 7.126,50	€ 7.126,50
		%	19	1C.28.100.0010.b assistenze murarie su interventi di manutenzione ordinaria, straordinaria, restauro, risanamento conservativo, ristrutturazione edilizia.	€ 83.950,96	€ 15.950,68	€ 15.936,00
IMPORTO COMPLESSIVO LAVORAZIONI COMPITE MANUTENZIONE STRAORDINARIA IMPIANTI CONDUZIONE CALORE							€ 83.950,96
MATERIALI							
		cadauno	150	NP01 Scambiatore di calore in acciaio inox Hrale 30 dischi max. 66 kw Scambiatore termico lamellare.	€ 58,62	€ 8.793,00	€ 8.793,00
UTILE DI IMPRESA PER SCAMBIATORE DI CALORE NP1 10,00%						€ 879,30	
SPESE GENERALI PER SCAMBIATORE DI CALORE NP1 13,50%						€ 1.187,06	
TOTALE SPESE GENERALI E UTILE DI IMPRESA						€ 2.066,36	
COSTO COMPLESSIVO PER MANUTENZIONE IMPIANTI MECCANIC CONDUZIONE CALORE climatizzazione estiva UTA							€ 101.020,32
INCIDENZA DELLA MANODOPERA						38%	

analisi NP08

NP08		Il servizio di reperibilità consiste nella disponibilità alla reperibilità oltre l'orario di lavoro del personale, in grado di garantire reperibilità h 24 di una squadra autonoma formata da due operai specializzati in grado di assolvere a chiamate di pronto intervento con messa in sicurezza e risoluzione diretta delle anomalie degli impianti. nel caso in cui le maestranze , debbano intervenire operativamente, il calcolo del compenso eccedente alla quota stabilita nel prezzo a canone verrà quantificato in rapporto alle ore effettivamente impiegate per l'intervento. Al termine di ogni prestazione, l'impresa dovrà predisporre un rapporto dettagliato con l'indicazione del luogo, dei mezzi e del personale utilizzato, delle ore impiegate, il report andrà trasmesso via PEC al DEC dell'accordo quadro.					
COSTO REPERIBILITA'							
		n. maestranze	n. ore	codice di riferimento lavorazioni	costo da prezario manodopera	costo complessivo della manodopera	costo complessivo della manodopera
	Le maestranze reperibili contemporaneamente per tutto l'anno dovranno essere due tali da formare una squadra autonoma di intervento , possedere una formazione professionale adeguata e certificata per la manutenzione degli impianti antincendio. Reperibilità annua.	2	5840	2E.00.010.0010.b reperibilità feriale/notturna e prefestiva/diurna oltre orario di lavoro	€ 0,31	€ 3.620,80	€ 3.620,80
COSTO COMPLESSIVO DELLA REPERIBILITA' disponibilità a canone							€ 3.620,80
MANODOPERA							
		unità di misura	quantità	Lavorazioni	importo	importo totale	importo a canone annuale
	due operai per due ore per una uscita al mese = 12 uscite anno	ora	48	MA.00.060.0000 manodopera impianti tecnologici operaio V livello.	€ 31,05	€ 1.490,40	€ 1.490,40

analisi NP08

IMPORTO COMPLESSIVO REPERIBILIA' E ORE PREVENTIVATE PER ESEGUIRE L'INTERVENTO L'INTERVENTO IN EMERGENZA RICHIESTO.		€ 5.111,20
INCIDENZA DELLA MANODOPERA	70,84%	

analisi NP09

NP09		<p>Servizio di call-center ATTIVAZIONE NUMERO VERDE PER MACRO AGGREGATO SERVIZI MANUTENTIVI IMPIANTI SPECIALI con operatori telefonici deguatamente formati per l'individuazione delle priorità delle richieste, e software di restituzione dei report alla stazione appaltante accessibile da remoto,disponibili 24 ore su 24 per 365 giorni l'anno (in particolare nella fascia 18:00-8:00 da lunedì a venerdì e nei giorni festivi è consentita la deviazione della chiamata su uno o più capisquadra reperibili di turno. L'operatore reperibile dovrà obbligatoriamente rispondere alla chiamata e pertanto non è ammessa la segreteria telefonica); – IL NUMERO VERDE DOVRA' ESSERE DI RECAPITO DI TUTTE LE SEGNALAZIONI DI EMERGENZA SU IMPIANTI ASCENSORI, ANTINCENDIO, CANCELLI E PORTE AUTOMATICHE DEL LOTTO "IMPIANTI SPECIALI" con diramazione ai responsabili tecnici e reperibili in base alla specializzazione necessaria per risolvere il problema e garantire tempestivo intervento in caso di persone intrappolate in cabina o disservizi dovuti a impianti guasti.</p> <p>tempo medio di attesa (TMA) giornaliero inferiore a 30 secondi. Il TMA è, con riferimento ad una chiamata telefonica da parte di un Utente, il tempo, espresso in secondi, intercorrente tra l'inizio della risposta, anche se effettuata attraverso l'ausilio di un risponditore automatico, e l'inizio della conversazione con l'operatore.</p>	
			canone/anno
1	Costi di start up (una tantum):		€ 1.500,00
2	canone mensile per circa 400-500 telefonate al mese (valore medio) e restituzione dei tiket suddivisi per tipologia richiesta, tipo id impianto, motivi della chiamata, tempo medio di risposta, stato dell'intervento ecc..		€ 12.000,00
IMPORTO COMPLESSIVO ATTIVAZIONE SERVIZIO ANNUO DI CALL CENTER IMPIANTI SPECIALE a corpo			€ 13.500,00