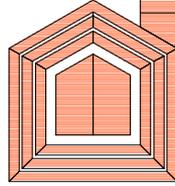


Institut für den
sozialen Wohnbau der
Provinz Bozen



Istituto per l'edilizia
sociale della Provincia
Autonoma di Bolzano

**studio
CONTACT** GmbH / srl

Dr. Ing. Verginer Norbert
Planung von haustechnischen Anlagen
Progettazioni di impianti

I-39042 Brixen - Bressanone
Große Lauben 8 Portici Maggiori
Tel. 0472 801242
Fax 0472 207882
info@studio-contact.it

EINREICHPROJEKT
PROGETTO DI MASSIMA



AUSFÜHRUNGSPLAN
PROGETTO ESECUTIVO

PROJEKT / PROGETTO NR. :

1502

**REALIZZAZIONE DI UN'EDIFICIO CON 16
APPARTAMENTI NELLA ZONA DI AMPLIA-
MENTO "INNERFRAUS" A SAN CANDIDO**

**ERRICHTUNG EINES WOHNHAUSES MIT 16
WOHNUNGEN IN DER ERWEITERUNGSZONE
"INNERFRAUS" IN INNICHEN**



NEUES GEBÄUDE
NUOVA COSTRUZIONE



SANIERUNG
RISTRUTTURAZIONE



RESTAURIEREN
RESTAURO

GEMEINDE: INNICHEN

FRAKTION/ZONE: INNICHEN

B.P./P.ED.: 338

K.G.: INNICHEN

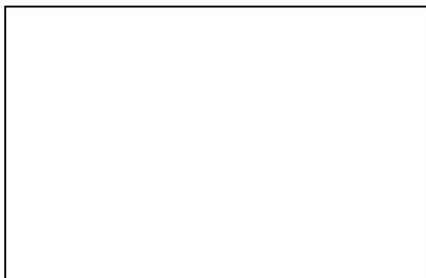
COMUNE: SAN CANDIDO

FRAZIONE/ZONA: SAN CANDIDO

G.P./P.F.: 703/3; 693/3

C.C.: SAN CANDIDO

DER PROJEKTANT
IL PROGETTISTA



PLANINHALT
CONTENUTO

MASSSTAB
SCALA

DATUM
DATA

ABG.AEND.
MODIF.

ABG.AEND.
MODIF.

PLAN-NR.
TAVOLA NR.

**Kostenschätzung italienisch
Stimo lavori italiano**



19/07/13

28/11/13



S-SL

**Thermosanitäre Anlage
Impianto termosantiaro**

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			
	<u>LAVORI A CORPO</u>			
	Centrale termica (Cap 1)			
1 13.01.01.NP	Allacciamento teleriscaldamento Allacciamento dei tubi al secondario dello scambiatore del teleriscaldamento comprese tutte le apparecchiature necessarie per l'alimentazione dell'edificio. La voce contiene i tubi fino a 2" in acciaio nella centrale termica incluse tutte le apparecchiature di sicurezza prescritte dal Thermowipptal necessarie come apparecchiatura di sicurezza. Tutte le apparecchiature sono da scegliere per una potenza di 100kW. La voce comprende la messa in funzione.	sommano cad	1,00	500,00
			500,00	500,00
2 13.02.01.c.N P	Pompa ad attacchi filettati 5/4" Pompa ad attacchi filettati 5/4", prevalenza max 30kPa. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES	sommano cad	1,00	607,90
			607,90	607,90
3 13.02.02.n	Pompa ad attacchi flangiati DN65 Pompa ad attacchi flangiati DN65, prevalenza max 100kPa. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES	sommano cad	1,00	2'645,49
			2'645,49	2'645,49
4 13.05.01.d	Valvola di sicurezza ISPEL 3/4"x1" Valvola di sicurezza a molla, con attacchi filettati, corpo in bronzo omologata ISPEL, 3/4"x1". Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES	sommano cad	1,00	85,11
			85,11	85,11
5 13.05.01.NP	Imbutto ovale D40 Imbutto ovale di metallo per lo scarico della valvola di sicurezza, completo con fissaggio. Diametro: D 40 Fabbricato: Caleffi oppure equivalente	sommano cad	1,00	14,70
			14,70	14,70
6 13.05.NP	Pozzetto 1/2" - 50 mm PZ Pozzetto per l'applicazione del termometro di controllo. Attacco 1/2" lunghezza 50 mm conforme I.S.P.E.S.L.	sommano cad	6,00	9,20
			9,20	55,20
7 13.06.b	Pressostato di blocco Pressostato di blocco. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES	sommano cad	1,00	48,67
			48,67	48,67
8 13.06.NP	Valvole di carico e scarico DN15 Valvole di carico e scarico in ottone con portagomma, tappo e catena DN15			
	A R I P O R T A R E			3'957,07

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			3'957,07
9 13.07.a	Manometro D=100mm Manometro, diametro 100mm. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES	10,00	12,60	126,00
	sommano cad	1,00	44,06	44,06
10 13.07.b	Termometro D=100mm Termometro, diametro 100mm. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES	10,00	25,20	252,00
11 13.08.01.c	Vaso d'espansione a membrana 80 litri Vaso d'espansione a membrana, in lamiera d'acciaio di adeguato spessore, con membrana e cuscinetto a gas inerte per impianti a circuito chiuso, pressione max. 5 bar, capacità 80 litri. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES	1,00	143,28	143,28
12 13.08.01.f	Vaso d'espansione a membrana 200 litri idem c.s. ...bar, capacità 200 litri. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES	1,00	355,12	355,12
13 13.09.01.h	Accumulatore 2.000 litri Accumulatore termico per impianti privi di pannelli solari, con isolamento in poliuretano spessore minimo 10 cm, capacità 2.000 litri. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES	1,00	1'909,66	1'909,66
14 13.10.01.a	Valvola di intercettazione 3/8" Valvola di intercettazione a sfera 3/8". Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES	1,00	10,33	10,33
15 13.10.01.b	Valvola di intercettazione 1/2" Valvola di intercettazione a sfera 1/2". Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES	1,00	12,71	12,71
16 13.10.01.c	Valvola di intercettazione 3/4" Valvola di intercettazione a sfera 3/4". Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES	1,00	18,93	18,93
17 13.10.01.d	Valvola di intercettazione 1" Valvola di intercettazione a sfera 1". Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES	1,00	26,97	26,97
18 13.10.01.e	Valvola di intercettazione 5/4" Valvola di intercettazione a sfera 5/4". Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES	4,00	45,11	180,44
19 13.10.01.f	Valvola di intercettazione 6/4" Valvola di intercettazione a sfera 6/4". Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES	1,00	66,12	66,12
	A R I P O R T A R E			7'102,69

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			7'102,69
20 13.10.01.g	Valvola di intercettazione 2" Valvola di intercettazione a sfera 2". Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES sommano cad	1,00	105,33	105,33
21 13.10.01.NP	Valvola di intercettazione 2 1/2" Valvola di intercettazione a sfera 2 1/2". Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES sommano cad	4,00	208,64	834,56
22 13.10.03.a	Valvola di ritegno 3/8" Valvola di ritegno a clapet a manicotto Diametro 3/8". Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES sommano cad	1,00	7,44	7,44
23 13.10.03.b	Valvola di ritegno 1/2" Valvola di ritegno a clapet a manicotto Diametro 1/2". Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES sommano cad	1,00	14,01	14,01
24 13.10.03.c	Valvola di ritegno 3/4" Valvola di ritegno a clapet a manicotto Diametro 3/4". Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES sommano cad	1,00	16,33	16,33
25 13.10.03.d	Valvola di ritegno 1" Valvola di ritegno a clapet a manicotto Diametro 1". Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES sommano cad	1,00	20,78	20,78
26 13.10.03.e	Valvola di ritegno 5/4" Valvola di ritegno a clapet a manicotto Diametro 5/4". Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES sommano cad	1,00	25,23	25,23
27 13.10.03.f	Valvola di ritegno 6/4" Valvola di ritegno a clapet a manicotto Diametro 6/4". Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES sommano cad	1,00	39,74	39,74
28 13.10.04.a	Valvola di ritegno 2" Valvola di ritegno a doppio battente per montaggio wafer tra flange. Diametro 2". Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES sommano cad	1,00	150,44	150,44
29 13.10.04.b	Valvola di ritegno 2 1/2" Valvola di ritegno a doppio battente per montaggio wafer tra flange. Diametro 2 1/2". Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES sommano cad	1,00	167,84	167,84
30	Valvola automatica di sfogo aria 1/2"			
	A R I P O R T A R E			8'484,39

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			8'484,39
13.11.02.a	Valvola automatica di sfogo aria 1/2". Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES sommano cad	10,00	18,52	185,20
31	Separatore di microbolle flangiato DN65			
13.11.04.b	Separatore di microbolle flangiato DN65. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES sommano cad	1,00	1'498,26	1'498,26
32	Filtro obliquo filettato 1/2"			
13.12.01.a	Filtro obliquo filettato 1/2". Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES sommano cad	1,00	38,05	38,05
33	Filtro obliquo filettato 3/4"			
13.12.01.b	Filtro obliquo filettato 3/4". Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES sommano cad	1,00	42,05	42,05
34	Filtro obliquo filettato 1"			
13.12.01.c	Filtro obliquo filettato 1". Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES sommano cad	1,00	57,06	57,06
35	Filtro obliquo filettato 5/4"			
13.12.01.d	Filtro obliquo filettato 5/4". Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES sommano cad	1,00	79,10	79,10
36	Filtro obliquo filettato 6/4"			
13.12.01.e	Filtro obliquo filettato 6/4". Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES sommano cad	1,00	108,13	108,13
37	Filtro obliquo filettato 2"			
13.12.01.f	Filtro obliquo filettato 2". Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES sommano cad	1,00	152,18	152,18
38	Filtro obliquo filettato 2 1/2"			
13.12.01.g	Filtro obliquo filettato 2 1/2". Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES sommano cad	1,00	178,21	178,21
39	Targhette 100 x 50			
13.NP	Targhette serigrafate completo di sostegno universale 100 x 50 con nastro, cartello con stampe e copertura. sommano cad	10,00	11,10	111,00
	A R I P O R T A R E			10'933,63

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			10'933,63
	Tubazione impianto termico (Cap 2)			
40 13.03.01.a	Tubazione in acciaio con raccordi a pressare 15x1,2 Tubazione in acciaio con raccordi a pressare e rivestimento esterno in polipropilene, D=15x1,2. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES.	sommano m 1,00	18,52	18,52
41 13.03.01.b	Tubazione in acciaio con raccordi a pressare 18x1,2 Tubazione in acciaio con raccordi a pressare e rivestimento esterno in polipropilene, D=18x1,2. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES.	sommano m 10,00	19,24	192,40
42 13.03.01.c	Tubazione in acciaio con raccordi a pressare 22x1,5 Tubazione in acciaio con raccordi a pressare e rivestimento esterno in polipropilene, D=22x1,5. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES.	sommano m 20,00	20,67	413,40
43 13.03.01.d	Tubazione in acciaio con raccordi a pressare 28x1,5 Tubazione in acciaio con raccordi a pressare e rivestimento esterno in polipropilene, D=28x1,5. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES.	sommano m 280,00	23,23	6'504,40
44 13.03.01.e	Tubazione in acciaio con raccordi a pressare 35x1,5 Tubazione in acciaio con raccordi a pressare e rivestimento esterno in polipropilene, D=35x1,5. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES.	sommano m 180,00	30,50	5'490,00
45 13.03.01.f	Tubazione in acciaio con raccordi a pressare 42x1,5 Tubazione in acciaio con raccordi a pressare e rivestimento esterno in polipropilene, D=42x1,5. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES.	sommano m 50,00	38,48	1'924,00
46 13.03.01.g	Tubazione in acciaio con raccordi a pressare 54x1,5 Tubazione in acciaio con raccordi a pressare e rivestimento esterno in polipropilene, D=54x1,5. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES.	sommano m 20,00	44,31	886,20
47 13.03.01.NP	Tubazione in acciaio con raccordi a pressare 76,1x2,0 Tubazione in acciaio con raccordi a pressare e rivestimento esterno in polipropilene, D=76,1x2,0. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES.	sommano m 105,00	82,68	8'681,40
48 13.03.03.a	Tubazione in plastica D=16x2,2 Tubazione in plastica tipo PE-Xa, completo di ancoraggi e pezzi speciali, D=16x2,2, PN10. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES.	sommano m 250,00	12,89	3'222,50
49	Tubazione in plastica D=20x2,8			
	A R I P O R T A R E			38'266,45

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			38'266,45
13.03.03.b	Tubazione in plastica tipo PE-Xa, completo di ancoraggi e pezzi speciali, D=20x2,8, PN10. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES. sommano m	1,00	14,74	14,74
50 13.03.03.c	Tubazione in plastica D=25x3,5 Tubazione in plastica tipo PE-Xa, completo di ancoraggi e pezzi speciali, D=25x3,5, PN10. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES. sommano m	1,00	21,49	21,49
51 13.03.03.d	Tubazione in plastica D=32x4,4 Tubazione in plastica tipo PE-Xa, completo di ancoraggi e pezzi speciali, D=32x4,4, PN10. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES. sommano m	1,00	27,63	27,63
52 13.03.03.e	Tubazione in plastica D=40x5,5 Tubazione in plastica tipo PE-Xa, completo di ancoraggi e pezzi speciali, D=40x5,5, PN10. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES. sommano m	1,00	47,38	47,38
53 13.04.01.a	Isolamento termico per tubi in vista-diametro 1/2" Isolamento termico per tubi in vista, in poliuretano espanso, con guaina esterna di protezione in PVC. Spessore 20, diametro 1/2". Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES sommano m	10,00	13,10	131,00
54 13.04.01.b	Isolamento termico per tubi in vista-diametro 3/4" Isolamento termico per tubi in vista, in poliuretano espanso, con guaina esterna di protezione in PVC. Spessore 30, diametro 3/4". Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES sommano m	20,00	15,17	303,40
55 13.04.01.c	Isolamento termico per tubi in vista-diametro 1" idem c.s. ...30, diametro 1". Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES sommano m	30,00	17,42	522,60
56 13.04.01.d	Isolamento termico per tubi in vista-diametro 5/4" idem c.s. ...30, diametro 5/4". Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES sommano m	40,00	21,25	850,00
57 13.04.01.e	Isolamento termico per tubi in vista-diametro 6/4" Isolamento termico per tubi in vista, in poliuretano espanso, con guaina esterna di protezione in PVC. Spessore 40, diametro 6/4". Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES sommano m	20,00	25,48	509,60
58 13.04.01.f	Isolamento termico per tubi in vista-diametro 2" idem c.s. ...40, diametro 2". Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES sommano m	20,00	28,03	560,60
	A R I P O R T A R E			41'254,89

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			41'254,89	
59 13.04.01.g	Isolamento termico per tubi in vista-diametro DN65 Isolamento termico per tubi in vista, in poliuretano espanso, con guaina esterna di protezione in PVC. Spessore 50, diametro 2 1/2". Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES	sommano m	105,00	63,57	6'674,85
60 13.04.02.a	Isolamento termico per tubi in cavedio-diam. 3/8" Isolamento termico per tubi in cavedio, in poliuretano espanso, con guaina esterna di protezione in PVC. Spessore 10, diametro 3/8". Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES	sommano m	1,00	11,89	11,89
61 13.04.02.b	Isolamento termico per tubi in cavedio-diam. 1/2" idem c.s. ...10, diametro 1/2". Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES	sommano m	1,00	11,89	11,89
62 13.04.02.c	Isolamento termico per tubi in cavedio-diam. 3/4" Isolamento termico per tubi in cavedio, in poliuretano espanso, con guaina esterna di protezione in PVC. Spessore 15, diametro 3/4". Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES	sommano m	1,00	12,80	12,80
63 13.04.02.d	Isolamento termico per tubi in cavedio-diam. 1" idem c.s. ...15, diametro 1". Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES	sommano m	1,00	13,63	13,63
64 13.04.02.e	Isolamento termico per tubi in cavedio-diam. 5/4" Isolamento termico per tubi in cavedio, in poliuretano espanso, con guaina esterna di protezione in PVC. Spessore 20, diametro 5/4". Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES	sommano m	1,00	14,61	14,61
65 13.04.02.f	Isolamento termico per tubi in cavedio-diam. 6/4" idem c.s. ...20, diametro 6/4". Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES	sommano m	1,00	15,44	15,44
66 13.04.02.g	Isolamento termico per tubi in cavedio-diam. 2" idem c.s. ...20, diametro 2". Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES	sommano m	1,00	21,14	21,14
67 13.04.02.h	Isolamento termico per tubi in cavedio-diam. DN65 Isolamento termico per tubi in cavedio, in poliuretano espanso, con guaina esterna di protezione in PVC. Spessore 25, diametro 2 1/2". Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES	sommano m	1,00	26,61	26,61
68 13.04.03.a	Isolamento termico per tubi sotto traccia-diametro 3/8" Isolamento termico per tubi sotto traccia, in polietilene espanso, con guaina esterna di protezione rinforzata con fibre di vetro. Spessore 9, diametro 3/8". Per dettagli vedi				
	A R I P O R T A R E				48'057,75

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			48'057,75
	norme tecniche dell'IPES sommano m	1,00	7,12	7,12
69 13.04.03.b	Isolamento termico per tubi sotto traccia-diametro 1/2" Isolamento termico per tubi sotto traccia, in polietilene espanso, con guaina esterna di protezione rinforzata con fibre di vetro. Spessore 11, diametro 1/2". Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES sommano m	250,00	7,12	1'780,00
70 13.04.03.c	Isolamento termico per tubi sotto traccia-diametro 3/4" idem c.s. ...11, diametro 3/4". Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES sommano m	1,00	7,67	7,67
71 13.04.03.d	Isolamento termico per tubi sotto traccia-diametro 1" idem c.s. ...vetro. Spessore 11, diametro 1". Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES sommano m	250,00	8,17	2'042,50
72 13.04.03.e	Isolamento termico per tubi sotto traccia-diametro 5/4" idem c.s. ...vetro. Spessore 15, diametro 5/4". Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES sommano m	140,00	8,75	1'225,00
73 13.04.03.f	Isolamento termico per tubi sotto traccia-diametro 6/4" idem c.s. ...vetro. Spessore 15, diametro 6/4". Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES sommano m	30,00	9,25	277,50
74 13.04.03.g	Isolamento termico per tubi sotto traccia-diametro 2" idem c.s. ...vetro. Spessore 15, diametro 2". Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES sommano m	1,00	12,67	12,67
	A R I P O R T A R E			53'410,21

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			53'410,21
	Impianto di riscaldamento (Cap 3)			
75 13.14.03.a	Valvole con testa termostatica per radiatori 3/8" Valvole con testa termostatica per radiatori 3/8". Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES	sommano cad 18,00	53,22	957,96
76 13.15.01.b	Contatore di calore filettato Qn 1,5m³/h - 3/4" Contatore di calore filettato Qn 1,5m³/h - 3/4". Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES.	sommano cad 17,00	557,45	9'476,65
77 13.17.NP01	Sottostazione per 8 circuiti di riscaldamento Sottostazione per produzione acqua calda sanitaria e riscaldamento a bassa temperatura con collettore separato e riscaldamento a radiatori composta da gruppo idraulico montato su piastra di base in acciaio zincato da agganciare nella cassetta, completo di tubazioni in acciaio inossidabile 1.4301 con raccordi a guarnizione piatta, supporti tubi in materiale plastico termo e fonoisolante, 2 filtri, 2 valvole di sfianto, regolatore della pressione differenziale 0,25 bar per il circuito di riscaldamento, valvola di zona elettrica per riscaldamento, valvola di mantenimento della temperatura 20-50°C prima del contatore di calore, filetto M10 per sonda mandata e pezzo sostitutivo (110 mm ¾") per contatore di calore e per contatore d'acqua fredda in entrata. Produzione d'acqua calda tramite scambiatore a piastre saldobrasato in acciaio inossidabile con attacchi d'alta temperatura inferiori per la protezione da calcificazione. Valvola speciale sul lato riscaldamento con motore elettrico ad azionamento veloce, sicuro da calcificazione comandata da regolatore combi con sensore di flusso e sonda di temperatura PT1000 con valvola sicura da calcificazione. Valvola di zona elettrica per circuito riscaldamento e per precedenza acqua calda. Circuito di riscaldamento a bassa temperatura con propria pompa di circolazione; valvola di zona regolabile 25-65°C, termostato di sicurezza e bypass con valvola regolabile. Circuito di riscaldamento a radiatori per l'attacco di un circuito senza regolazione della temperatura. Barra e dima d'attacco fonoisolata con 9 raccordi in acciaio inossidabile e valvole a sfera ¾". Collettore di riscaldamento con 2 corpi costruiti in acciaio inossidabile 1.4301 con sezione camere 11,6 cm² (>DN32) per perdite di carico minime, mandata completa di valvole di taratura combinate con indicatore di portata 0-5 l/min. ritorno con valvole con manopola di regolazione manuale, 2 valvole di sfianto nichelate, 2 valvole di svuotamento ½", staffe di fissaggio a parete nichelate con inserti fonoassorbenti. Collettore collegato idraulicamente alla stazione con tubazioni in acciaio inossidabile, attacchi circuiti riscaldamento ¾" Eurokonus. Tutte le parti preassemblate, collegate e provate sotto pressione in fabbrica (6 bar lato riscaldamento, 10 bar lato sanitario). Cablaggio elettrico interno collegato su morsettiera e pronto per l'allacciamento. <u>Dati tecnici:</u> potenz. acqua sanitaria 10°C a 45°C: 49 kW resa d'acqua sanitaria 10°C a 45°C: 20 l/min.			
	A R I P O R T A R E			63'844,82

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			63'844,82	
	<p>Potenz. termica riscaldamento: 12 kW con dt=10K temperatura sistema m/r: 65/25°C con ACS Perdita carico sottostazione senza contacal.: 4,3 mWS Misure stazione: largh. int./porta/ prof. / altezza: 730/775 mm / 170 mm / 1240 mm, piedini regolabili 0 fino 90 mm La voce comprende: - Raccordi Euroconus per collegamento del tubo in plastica al collettore. dimensione tubo: 12x2 -14x 1,5 - 14x2 - 16x2 - 17x2 - 18x2 - 20x2 - 2 Termometro 0-80°C per il montaggio sul collettore, incl. supporto e molla a tensione - Fornitura e montaggio del contacalorie - contacalorie vedi altra voce del capitolato - Fornitura e montaggio del contatore acqua fredda - contacalorie vedi altra voce del capitolato - Adattatore 1/2" fi con M10 TA15B per montaggio sonda mandata (serve per stazione acqua calda). - Smontaggio del Bypass per l'alimentazione del riscaldamento a pavimento. - Installazione di un miscelatore a tre vie con capillare per l'alimentazione del circuito riscaldamento a pavimento. La voce comprende la fornitura, montaggio, messa in funzione e tutti gli accessori necessari.</p>	sommano cad	2,00	3'042,40	6'084,80
78 13.17.NP02	<p>Sottostazione per 7 circuiti di riscaldamento idem c.s. .../ altezza: 665/710mm / 170 mm / 1240 mm, piedini regolabili 0 fino 90 mm La voce comprende: - Raccordi Euroconus per collegamento del tubo in plastica al collettore. dimensione tubo: 12x2 -14x 1,5 - 14x2 - 16x2 - 17x2 - 18x2 - 20x2 - 2 Termometro 0-80°C per il montaggio sul collettore, incl. supporto e molla a tensione - Fornitura e montaggio del contacalorie - contacalorie vedi altra voce del capitolato - Fornitura e montaggio del contatore acqua fredda - contacalorie vedi altra voce del capitolato - Adattatore 1/2" fi con M10 TA15B per montaggio sonda mandata (serve per stazione acqua calda). - Smontaggio del Bypass per l'alimentazione del riscaldamento a pavimento. - Installazione di un miscelatore a tre vie con capillare per l'alimentazione del circuito riscaldamento a pavimento. La voce comprende la fornitura, montaggio, messa in funzione e tutti gli accessori necessari.</p>	sommano cad	4,00	2'988,64	11'954,56
79 13.17.NP03	<p>Sottostazione per 6 circuiti di riscaldamento idem c.s. .../ altezza: 665/710mm / 170 mm / 1240 mm, piedini regolabili 0 fino 90 mm La voce comprende: - Raccordi Euroconus per collegamento del tubo in plastica al collettore. dimensione tubo: 12x2 -14x 1,5 - 14x2 - 16x2 - 17x2 - 18x2 - 20x2 - 2 Termometro 0-80°C per il montaggio sul collettore, incl. supporto e molla a tensione - Fornitura e montaggio del contacalorie - contacalorie vedi altra voce del capitolato - Fornitura e montaggio del contatore acqua fredda - contacalorie vedi altra voce del</p>				
	A R I P O R T A R E				81'884,18

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			81'884,18
80 13.17.NP04	<p>capitolato - Adattatore 1/2" fi con M10 TA15B per montaggio sonda mandata (serve per stazione acqua calda). - Smontaggio del Bypass per l'alimentazione del riscaldamento a pavimento. - Installazione di un miscelatore a tre vie con capillare per l'alimentazione del circuito riscaldamento a pavimento. La voce comprende la fornitura, montaggio, messa in funzione e tutti gli accessori necessari.</p> <p style="text-align: right;">sommano cad</p> <p>Sottostazione per 5 circuiti di riscaldamento idem c.s. .../ altezza: 665/710mm / 170 mm / 1240 mm, piedini regolabili 0 fino 90 mm La voce comprende: - Raccordi Euroconus per collegamento del tubo in plastica al collettore. dimensione tubo: 12x2 -14x 1,5 - 14x2 - 16x2 - 17x2 - 18x2 - 20x2 - 2 Termometro 0-80°C per il montaggio sul collettore, incl. supporto e molla a tensione - Fornitura e montaggio del contacalorie - contacalorie vedi altra voce del capitolato - Fornitura e montaggio del contatore acqua fredda - contacalorie vedi altra voce del capitolato - Adattatore 1/2" fi con M10 TA15B per montaggio sonda mandata (serve per stazione acqua calda). - Smontaggio del Bypass per l'alimentazione del riscaldamento a pavimento. - Installazione di un miscelatore a tre vie con capillare per l'alimentazione del circuito riscaldamento a pavimento. La voce comprende la fornitura, montaggio, messa in funzione e tutti gli accessori necessari.</p> <p style="text-align: right;">sommano cad</p>	5,00	2'946,48	14'732,40
81 13.17.NP05	<p>Sottostazione per 4 circuiti di riscaldamento idem c.s. .../ altezza: 665/710mm / 170 mm / 1240 mm, piedini regolabili 0 fino 90 mm La voce comprende: - Raccordi Euroconus per collegamento del tubo in plastica al collettore. dimensione tubo: 12x2 -14x 1,5 - 14x2 - 16x2 - 17x2 - 18x2 - 20x2 - 2 Termometro 0-80°C per il montaggio sul collettore, incl. supporto e molla a tensione - Fornitura e montaggio del contacalorie - contacalorie vedi altra voce del capitolato - Fornitura e montaggio del contatore acqua fredda - contacalorie vedi altra voce del capitolato - Adattatore 1/2" fi con M10 TA15B per montaggio sonda mandata (serve per stazione acqua calda). - Smontaggio del Bypass per l'alimentazione del riscaldamento a pavimento. - Installazione di un miscelatore a tre vie con capillare per l'alimentazione del circuito riscaldamento a pavimento. La voce comprende la fornitura, montaggio, messa in funzione e tutti gli accessori necessari.</p> <p style="text-align: right;">sommano cad</p>	2,00	2'898,82	5'797,64
82	<p>Sottostazione per produzione acqua calda sanitaria</p> <p style="text-align: right;">sommano cad</p>	3,00	2'835,55	8'506,65
	A R I P O R T A R E			110'920,87

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			110'920,87	
13.17.NP06	<p>Sottostazione per produzione acqua calda sanitaria composta da gruppo idraulico montato su piastra di base in acciaio zincato da agganciare nella cassetta, completo di tubazioni in acciaio inossidabile 1.4301 con raccordi a guarnizione piatta, supporti tubi in materiale plastico termo e fonoisolante, 2 filtri, 2 valvole di sfiato, regolatore della pressione differenziale 0,25 bar per il circuito di riscaldamento, valvola di mantenimento della temperatura 20-50°C prima del contatore di calore, filetto M10 per sonda mandata e pezzo sostitutivo (110 mm 3/4") per contatore di calore e per contatore d'acqua fredda in entrata.</p> <p>Produzione d'acqua calda tramite scambiatore a piastre saldobrasato in acciaio inossidabile con attacchi d'alta temperatura inferiori per la protezione da calcificazione. Valvola speciale sul lato riscaldamento con motore elettrico ad azionamento veloce, sicuro da calcificazione comandata da regolatore combi con sensore di flusso e sonda di temperatura PT1000 con valvola sicura da calcificazione. Valvola di zona elettrica per circuito riscaldamento e per precedenza acqua calda.</p> <p>Barra e dima d'attacco fonoisolata con 5 raccordi in acciaio inossidabile e valvole a sfera 3/4".</p> <p>Cassetta per sottostazione ad incasso regolabile in altezza in lamiera d'acciaio zincata. Copertura di base, telaio frontale regolabile in profondità 150-180 mm e portina verniciate con polveri color bianco RAL 9010, con chiavistello girevole e serratura cilindrica con 2 chiavi.</p> <p>Tutte le parti preassemblate, collegate e provate sotto pressione in fabbrica (6 bar lato riscaldamento, 10 bar lato sanitario). Cablaggio elettrico interno portato su morsettiera e pronto per l'attacco.</p> <p>Dati tecnici: potenz. acqua sanitaria 10°C a 45°C: 49 kW resa d'acqua sanitaria 10°C a 45°C: 20 l/min. temperatura sistema m/r: 65/25°C Perdita carico sottostazione senza contacal.: 4,3 mWS Misure stazione: largh. / prof. / altezza: 470 mm / 150-180 mm / 930 mm, La voce comprende: - Fornitura e montaggio del contacalorie - contacalorie vedi altra voce del capitolato - Fornitura e montaggio del contatore acqua fredda - contacalorie vedi altra voce del capitolato - Adattatore 1/2" fi con M10 TA15B per montaggio sonda mandata (serve per stazione acqua calda).</p> <p>La voce comprende la fornitura, montaggio, messa in funzione e tutti gli accessori necessari.</p>	sommano cad	1,00	1'850,00	1'850,00
83 13.18.02.c	<p>Radiatore da bagno scaldasalviette 1450x480mm Radiatore da bagno scaldasalviette 1450x480mm. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES.</p>	sommano cad	18,00	235,59	4'240,62
84 13.19.01.f	<p>Lastra di isolamento termica - Res. termica 2,50 m²K/W Lastra di isolamento termica con strato protettivo + eventuale rete. Res. termica 2,50 m²K/W. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES.</p>	sommano m²	1'200,00	35,82	42'984,00
	A R I P O R T A R E				159'995,49

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			159'995,49
85 13.19.02.a	Sistema riscaldamento a pavimento - passo 5cm Sistema riscaldamento a pavimento - passo 5cm. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES. sommano m ²	1,00	56,29	56,29
86 13.19.02.b	Sistema riscaldamento a pavimento - passo 10cm Sistema riscaldamento a pavimento - passo 10cm. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES. sommano m ²	1'100,00	33,77	37'147,00
87 13.19.02.c	Sistema riscaldamento a pavimento - passo 15cm Sistema riscaldamento a pavimento - passo 15cm. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES. sommano m ²	1,00	23,54	23,54
88 13.19.02.NP	Sistema riscaldamento a pavimento - passo 20cm Sistema riscaldamento a pavimento - passo 20cm. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES. sommano m ²	100,00	18,84	1'884,00
89 13.19.03	Dispositivo di regolazione della temperatura Dispositivo di regolazione della temperatura. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES. sommano cad	96,00	184,21	17'684,16
	A R I P O R T A R E			216'790,48

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			216'790,48
	Tubazione impianto sanitario (Cap 4)			
90 14.01.01.a	Tubazione in acciaio inox per acqua potabile D=15x1,0 Tubazione in acciaio inox per acqua potabile D=15x1,0. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES	sommano m	1,00	14,31
91 14.01.01.b	Tubazione in acciaio inox per acqua potabile D=18x1,0 Tubazione in acciaio inox per acqua potabile D=18x1,0. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES	sommano m	10,00	171,50
92 14.01.01.c	Tubazione in acciaio inox per acqua potabile D=22x1,2 Tubazione in acciaio inox per acqua potabile D=22x1,2. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES	sommano m	50,00	1'161,50
93 14.01.01.d	Tubazione in acciaio inox per acqua potabile D=28x1,2 Tubazione in acciaio inox per acqua potabile D=28x1,2. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES	sommano m	200,00	5'792,00
94 14.01.01.e	Tubazione in acciaio inox per acqua potabile D=35x1,5 Tubazione in acciaio inox per acqua potabile D=35x1,5. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES	sommano m	80,00	3'397,60
95 14.01.01.f	Tubazione in acciaio inox per acqua potabile D=42x1,5 Tubazione in acciaio inox per acqua potabile D=42x1,5. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES	sommano m	40,00	2'092,00
96 14.01.01.g	Tubazione in acciaio inox per acqua potabile D=54x1,5 Tubazione in acciaio inox per acqua potabile D=54x1,5. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES	sommano m	60,00	4'040,40
97 14.01.02.a	Tubazione in polietilene per acqua potabile D=16x2,2 Tubazione in polietilene reticolato tipo PE-Xa per acqua potabile D=16x2,2; PN10. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES	sommano m	600,00	6'066,00
98 14.01.02.b	Tubazione in polietilene per acqua potabile D=20x2,8 Tubazione in polietilene reticolato tipo PE-Xa per acqua potabile D=20x2,8; PN10. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES	sommano m	350,00	4'312,00
99	Tubazione in polietilene per acqua potabile D=25x3,5			
	A R I P O R T A R E			243'837,79

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			243'837,79	
14.01.02.c	Tubazione in polietilene reticolato tipo PE-Xa per acqua potabile D=25x3,5; PN10. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES	sommano m	75,00	17,89	1'341,75
100	Tubazione in polietilene per acqua potabile D=32x4,4				
14.01.02.d	Tubazione in polietilene reticolato tipo PE-Xa per acqua potabile D=32x4,4; PN10. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES	sommano m	1,00	26,85	26,85
101	Tubo di polietilene PE100 per acquedotto - PN 16 DN mm 50				
14.01.02.NP	Tubo di polietilene PE100 per acquedotto - PN 16 DN mm 50	sommano m	40,00	9,56	382,40
102	Isolamento termico per tubi in vista-diametro 1/2"				
14.02.01.a	Isolamento termico per tubi in vista, in poliuretano espanso (a cellule chiuse per acqua fredda), con guaina esterna di protezione. Spessore 20, diametro 1/2". Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES	sommano m	1,00	13,10	13,10
103	Isolamento termico per tubi in vista-diametro 3/4"				
14.02.01.b	Isolamento termico per tubi in vista, in poliuretano espanso (a cellule chiuse per acqua fredda), con guaina esterna di protezione. Spessore 30, diametro 3/4". Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES	sommano m	50,00	15,17	758,50
104	Isolamento termico per tubi in vista-diametro 1"				
14.02.01.c	idem c.s. ...protezione. Spessore 30, diametro 1". Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES	sommano m	25,00	17,42	435,50
105	Isolamento termico per tubi in vista-diametro 5/4"				
14.02.01.d	idem c.s. ...30, diametro 5/4". Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES	sommano m	10,00	21,25	212,50
106	Isolamento termico per tubi in vista-diametro 6/4"				
14.02.01.e	Isolamento termico per tubi in vista, in poliuretano espanso (a cellule chiuse per acqua fredda), con guaina esterna di protezione. Spessore 40, diametro 6/4". Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES	sommano m	5,00	25,48	127,40
107	Isolamento termico per tubi in vista-diametro 2"				
14.02.01.f	idem c.s. ...40, diametro 2". Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES	sommano m	60,00	28,03	1'681,80
108	Isolamento termico per tubi in cavedio-diam. 3/8"				
14.02.02.a	Isolamento termico per tubi in cavedio, in poliuretano espanso (a cellule chiuse per acqua fredda), con guaina esterna di protezione. Spessore 10, diametro 3/8". Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES	sommano m	1,00	11,89	11,89
	A R I P O R T A R E				248'829,48

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			248'829,48	
109 14.02.02.b	Isolamento termico per tubi in cavedio-diam. 1/2" idem c.s. ...protezione. Spessore 10, diametro 1/2". Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES	sommano m	1,00	11,89	11,89
110 14.02.02.c	Isolamento termico per tubi in cavedio-diam. 3/4" idem c.s. ...protezione. Spessore 15, diametro 3/4". Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES	sommano m	1,00	12,80	12,80
111 14.02.02.d	Isolamento termico per tubi in cavedio-diam. 1" idem c.s. ...protezione. Spessore 15, diametro 1". Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES	sommano m	1,00	13,63	13,63
112 14.02.02.e	Isolamento termico per tubi in cavedio-diam. 5/4" idem c.s. ...protezione. Spessore 20, diametro 5/4". Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES	sommano m	1,00	14,61	14,61
113 14.02.02.f	Isolamento termico per tubi in cavedio-diam. 6/4" idem c.s. ...protezione. Spessore 20, diametro 6/4". Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES	sommano m	1,00	15,44	15,44
114 14.02.02.g	Isolamento termico per tubi in cavedio-diam. 2" idem c.s. ...protezione. Spessore 20, diametro 2". Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES	sommano m	1,00	21,14	21,14
115 14.02.03.a	Isolamento termico per tubi sotto traccia-diametro 3/8" Isolamento termico per tubi sotto traccia, in polietilene espanso (a cellule chiuse per acqua fredda), con guaina esterna di protezione. Spessore 9, diametro 3/8". Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES	sommano m	1,00	7,12	7,12
116 14.02.03.b	Isolamento termico per tubi sotto traccia-diametro 1/2" idem c.s. ...protezione. Spessore 11, diametro 1/2". Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES	sommano m	600,00	7,12	4'272,00
117 14.02.03.c	Isolamento termico per tubi sotto traccia-diametro 3/4" idem c.s. ...protezione. Spessore 11, diametro 3/4". Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES	sommano m	350,00	7,67	2'684,50
118 14.02.03.d	Isolamento termico per tubi sotto traccia-diametro 1" idem c.s. ...protezione. Spessore 11, diametro 1". Per dettagli vedi norme tecniche				
	A R I P O R T A R E				255'882,61

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			255'882,61
119 14.02.03.e	dell'IPES sommano m Isolamento termico per tubi sotto traccia-diametro 5/4" idem c.s. ...protezione. Spessore 15, diametro 5/4". Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES	250,00	8,17	2'042,50
120 14.02.03.f	 sommano m Isolamento termico per tubi sotto traccia-diametro 6/4" idem c.s. ...protezione. Spessore 15, diametro 6/4". Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES	70,00	8,75	612,50
121 14.02.03.g	 sommano m Isolamento termico per tubi sotto traccia-diametro 2" idem c.s. ...protezione. Spessore 15, diametro 2". Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES	35,00	9,25	323,75
	 sommano m	1,00	12,67	12,67
	A R I P O R T A R E			258'874,03

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			258'874,03
	Stazione acqua fredda (Cap 5)			
122 14.03.01.b	Valvola di sicurezza a molla 1"x1"1/4 Valvola di sicurezza a molla, PN10, orifizio 15mm, ordinaria, 1"x1"1/4. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES	sommano cad	1,00	39,91
123 14.03.01.NP	Imbutto ovale D40 Imbutto ovale di metallo per lo scarico della valvola di sicurezza, completo con fissaggio. Diametro: D 40	sommano cad	2,00	14,70
124 14.04.01.NP	Allacciamento tubo acqua potabile Allacciamento al tubo acqua potabile PE DN 50 installato da parte del fornitore e al contatore dell'acqua fredda fornito dal fornitore completo con raccordi, cambiamento del materiale (PE-tubo in acciaio Inox), giunto dialettico e tutti gli accessori necessari.	sommano cad	1,00	200,00
125 14.05.01.a	Vaso di espansione - 8 litri Vaso di espansione, parti metalliche in acciaio inox, con membrana antiristagno d'acqua - capacità 8 litri. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES	sommano cad	1,00	130,64
126 14.07.01.a	Valvola di intercettazione 1/2" Valvola di intercettazione omologata per acqua potabile a sfera 1/2". Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES	sommano cad	1,00	15,42
127 14.07.01.b	Valvola di intercettazione 3/4" Valvola di intercettazione omologata per acqua potabile a sfera 3/4". Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES	sommano cad	8,00	22,48
128 14.07.01.c	Valvola di intercettazione 1" Valvola di intercettazione omologata per acqua potabile a sfera 1". Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES	sommano cad	3,00	34,07
129 14.07.01.d	Valvola di intercettazione 5/4" Valvola di intercettazione omologata per acqua potabile a sfera 5/4". Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES	sommano cad	1,00	54,03
130 14.07.01.e	Valvola di intercettazione 6/4" Valvola di intercettazione omologata per acqua potabile a sfera 6/4". Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES	sommano cad	1,00	78,27
	A R I P O R T A R E			259'703,75

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			259'703,75
131 14.07.01.f	Valvola di intercettazione 2" Valvola di intercettazione omologata per acqua potabile a sfera 2". Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES	sommano cad 6,00	118,16	708,96
132 14.07.02.a	Valvola di ritegno 1/2" Valvola di ritegno omologata per acqua potabile, a piattello e molla 1/2". Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES.	sommano cad 1,00	14,01	14,01
133 14.07.02.b	Valvola di ritegno 3/4" Valvola di ritegno omologata per acqua potabile, a piattello e molla 3/4". Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES.	sommano cad 1,00	16,33	16,33
134 14.07.02.c	Valvola di ritegno 1" Valvola di ritegno omologata per acqua potabile, a piattello e molla 1". Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES.	sommano cad 1,00	20,78	20,78
135 14.07.02.d	Valvola di ritegno 5/4" Valvola di ritegno omologata per acqua potabile, a piattello e molla 5/4". Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES.	sommano cad 1,00	25,23	25,23
136 14.07.02.e	Valvola di ritegno 6/4" Valvola di ritegno omologata per acqua potabile, a piattello e molla 6/4". Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES.	sommano cad 1,00	39,74	39,74
137 14.07.02.f	Valvola di ritegno 2" Valvola di ritegno omologata per acqua potabile, a doppio battente, montaggio wafer 2". Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES.	sommano cad 1,00	150,44	150,44
138 14.09.f	Riduttore di pressione 2" Riduttore di pressione 2". Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES.	sommano cad 1,00	1'006,26	1'006,26
139 14.10.04.e	Filtro a cartuccia, con controlavaggio automatico 2" Filtro a cartuccia, con controlavaggio automatico, maglia inf./sup. 95/125 micron - diametro 2". Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES.	sommano cad 1,00	1'565,80	1'565,80
140 14.10.NP	Gruppo di riempimento 1/2" Gruppo di riempimento di grande portata, doppia intercettazione, valvola di non ritorno, cartuccia con filtro estraibile, con manometro. Diametro: 1/2"			
	A R I P O R T A R E			263'251,30

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			263'251,30
141 14.11.NP	Disconnettore a zona DN50 Disconnettore a zona di pressione ridotta controllabile corpo e coperchio in bronzo, certificato a norma EN 12729, completo di flangia e controflangia PN 16 secondo EN 1092-1. Temperatura max. 65 °C Pressione max. 10 bar Diametro DN50	sommano cad 1,00	125,10	125,10
142 14.12.01.b	Contatore per acqua fredda con lanciainpuls 1/2" Contatore per acqua fredda con lanciainpuls versione verticale o orizzontale, a getto singolo, a quadrante asciutto 1/2" - Q3 2,5 m³/h - 110 mm. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES.	sommano cad 1,00	1'824,00	1'824,00
143 14.12.01.c	Contatore per acqua fredda con lanciainpuls 3/4" Contatore per acqua fredda con lanciainpuls versione verticale o orizzontale, a getto singolo, a quadrante asciutto 3/4" - Q3 4,0 m³/h - 130 mm. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES.	sommano cad 3,00	63,86	191,58
144 14.12.02.a	Contatore per acqua fredda con lanciainpuls 1" Contatore per acqua fredda con lanciainpuls versione orizzontale, a getto multiplo, a quadrante asciutto 1" - Q3 6,3 m³/h - 260 mm. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES.	sommano cad 18,00	132,63	2'387,34
145 14.12.02.d	Contatore per acqua fredda con lanciainpuls 2" Contatore per acqua fredda con lanciainpuls versione orizzontale, a getto multiplo, a quadrante asciutto 2" - Q3 25,0 m³/h - 300 mm. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES.	sommano cad 1,00	324,21	324,21
146 14.17.07	Rubinetti antigelo per esterni Rubinetti antigelo per esterni. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES.	sommano cad 5,00	128,95	644,75
	A R I P O R T A R E			268'801,50

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			268'801,50
	Impianto sanitario (Cap 6)			
147 14.16.01.a	Lavabo 55x45 con accessori Lavabo 55x45 con accessori. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES.	sommano cad 4,00	137,65	550,60
148 14.16.01.b	Lavabo 65x55 con accessori Lavabo 65x55 con accessori. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES.	sommano cad 17,00	171,42	2'914,14
149 14.16.01.NP0 1	Lavabo per disabili Lavabo per disabili composto da: - 1 Lavabo 60x55 bianco con troppopieno per disabili - 1 Misc.lavabo cromato - 1 LIMITATORE - 1 Staffa regolabile per lavabo per la regolazione d'altezza, comando manuale tramite cilindro di bilanciamento - 1 Dotazione allacc. ex2060 - 2 RUB. REGOL. C. FILTRO 1/2 - 1 SIFONE INCASSO PER LAVABO - 1 SPECCHIO INCLINABILE BIANCO - 1 Impugnatura inox/KSP - 1 Illuminazione - 1 Maniglione 65 cm bianco - 1 P.sapone cromo - 1 P.bicchieri cromo Nella posizione è incluso consegna, montaggio e tutti gli accessori necessari.	sommano cad 1,00	2'061,92	2'061,92
150 14.16.01.NP0 2	Acquaio Acquaio composto da: - vuotatoio in Fire-Clay, con fori per griglia, foro entrata dall'alto D.55 mm, scarico a pavimento D.100 mm - Griglia per vuotatoio - Elemento di fissaggio - Flussometro 3/4 cromato - Tubo di risciacqua 28x26x600mm cromato - Collegamento 28-45 mm - Miscelatore a muro cromato sporgenza 273 mm - Sifone La voce comprende la fornitura, montaggio e tutti gli accessori necessari.	sommano cad 2,00	1'234,00	2'468,00
151 14.16.02	Bidet con accessori Bidet con accessori. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES.	sommano cad 16,00	204,07	3'265,12
152	Vaso WC con accessori			
	A R I P O R T A R E			280'061,28

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			280'061,28
14.16.03.a	Vaso WC con accessori, con elemento di montaggio senza aspirazione odori. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES. sommano cad	21,00	475,37	9'982,77
153 14.16.03.NP	Vaso WC per disabili Gabinetto per disabili composto da: - WC Ausl. 70cm bianco, sospeso a cacciata per disabili. - Sedile senza coperchio - Impugnatura ribaltabile 74cm, colore bianco - Placca di comando con doppio tasto, consente il risciacquo a due quantità, colore bianco - Elementi di montaggio per l'installazione davanti alla parete, installazione in pareti da 80 mm, elemento di montaggio per vaso sospeso tasto di comando frontale, cassetta ad incasso isolata contro la condensa, contenuto d'acqua di 9 litri, con barre filettate di fissaggio M12, regolabili da 180 a 230mm, con curva di scarico 90° e manicotti allacciamento, spessore 8 cm, dispositivo di risciacquo a 2 quantità, (6/9, 3 litri), prerogolato 3/6 litri Accessori per WC composto da portascopino a parete, cromato e portarotolo cromato La voce comprende la fornitura, montaggio e tutti gli accessori necessari. sommano cad	1,00	897,20	897,20
154 14.16.04.a	Piatto doccia 80x80x14cm con accessori Piatto doccia 80x80x14cm con accessori. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES. sommano cad	1,00	465,24	465,24
155 14.16.04.b	Piatto doccia 90x90x14cm con accessori Piatto doccia 90x90x14cm con accessori. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES. sommano cad	6,00	473,12	2'838,72
156 14.16.04.NP0 1	Piatto doccia 90x90x14cm semitondo con accessori Piatto doccia 90x90x14cm semitondo con accessori. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES. sommano cad	7,00	695,12	4'865,84
157 14.16.04.NP0 2	Piatto doccia 90x90 a filo pavimento Piatto doccia 90x90cm a filo pavimento con accessori. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES. sommano cad	3,00	824,68	2'474,04
158 14.16.05.a	Vasca da bagno 170x70cm con accessori Vasca da bagno 170x70cm con accessori. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES. sommano cad	1,00	718,84	718,84
159 14.17.01	Rubinetto per lavabo Rubinetto per lavabo. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES. sommano cad	21,00	209,85	4'406,85
160 14.17.02	Rubinetto per bidet Rubinetto per bidet. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES.			
	A R I P O R T A R E			306'710,78

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			306'710,78
161 14.17.03	Rubinetto per docce con accessori Rubinetto per docce con accessori. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES.	sommano cad 16,00	209,85	3'357,60
162 14.17.04.a	Rubinetto per vasche con asta doccia e accessori Rubinetto per vasche con accessori, con asta doccia. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES.	sommano cad 17,00	295,05	5'015,85
163 14.17.04.b	Rubinetto per vasche con supporto a muro e accessori Rubinetto per vasche con accessori, con supporto a muro. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES.	sommano cad 1,00	368,12	368,12
164 14.17.05	Rubinetto per lavabo cucina Rubinetto per lavabo cucina (fornito in confezione originale). Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES.	sommano cad 16,00	238,45	3'815,20
165 14.17.06	Rubinetto per intercettazione sanitari Rubinetti per intercettazione sanitari. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES.	sommano cad 1,00	18,05	18,05
166 14.17.06.NP0 1	Allacciamento lavatrice Allacciamento lavatrice composto da: - Sifone lavatrice in PE per montaggio incasso, placca di copertura INOX 150x100mm, uscita D.40/50mm - Corpo incasso per rubinetto d'arresto - Set esterno cromato con valvole di intercettazione - Raccordo erogatore con rosone 1/2x3/4 cromato La voce comprende fornitura, montaggio e tutti gli accessori necessari.	sommano cad 16,00	98,94	1'583,04
167 14.17.06.NP0 2	Allacciamento cucina Scarico cucina e allacciamento sanitario (acqua calda e acqua fredda per il lavabo e acqua fredda per la lavastoviglie) composta da: - Sifone lavello in PP con allacciamento per lavastoviglie - Corpo incasso per rubinetto d'arresto - Set esterno cromato con valvole di intercettazione - Raccordo erogatore con rosone 1/2x3/4 cromato La voce comprende fornitura, montaggio e tutti gli accessori necessari.	sommano cad 16,00	92,85	1'485,60
168 14.17.06.NP0 3	Valvola di sicurezza impianto sanitario Fornitura e montaggio di una valvola di sicurezza 6bar impianto sanitario ad incasso compreso scatola 200x200mm con copertura in INOX, allacciamento allo scarico del lavabo (vedi dettaglio nelle planimetrie) con tutti gli accessori necessari.			
	A R I P O R T A R E			322'663,26

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			324'334,56
	Scarichi-ventilazione (Cap 7)			
169 02.16.04.NP0 1	Allacciamento canalizzazione Allacciamento alla canalizzazione nel pozzo esistente completo di foro (carotaggio D=250mm, spessore=10cm) incluso giunto passamuro completo di montaggio e tutti gli accessori necessari.	sommano forfait	1,00	350,00
170 02.16.04.NP0 2	Tubo di scarico D.110 Programma per fognature in polipropilene (PP) ad isolamento minerale, omologati dall'Istituto tedesco per la tecnica edilizia DIBt, Berlino (Z-42.1-282/283), completi di guarnizione a labbro, guarnizione secondo DIN 4060 EN681-1. I tubi e i raccordi sono costruiti in polipropilene secondo la norma UNI EN 1852-1 (sistemi di tubazioni di materia plastica per fognature e scarichi interrati) e soddisfano i requisiti di qualità stabiliti dalle norme DIN 8078 e DIN EN 476. Per la posa in opera dei tubi vanno osservate le norme DIN EN 1610 e le istruzioni fornite dal produttore. Caratteristiche: Materiale: PP, non altera l'equilibrio naturale delle falde, riciclabile al 100 %, raccordi a tenuta stagna con guarnizione brevettata, estrema resistenza all'urto, resistente ad acque reflue contenenti valori da pH2 a pH12, campo di temperatura d'impiego da -20°C fino a +90°C, colore verde maggio RAL 6017, La voce comprende la fornitura, montaggio, raccordi, pezzi di fisaggio e di collegamento, ritagli e tutti gli accessori necessari. Diametro: D.110	sommano m	40,00	13,23
171 02.16.04.NP0 3	Tubo di scarico D.125 idem c.s. ...accessori necessari. Diametro: D.125	sommano m	60,00	17,15
172 02.16.04.NP0 4	Tubo di scarico D.160 idem c.s. ...accessori necessari. Diametro: D.160	sommano m	80,00	28,63
173 14.01.03.a	Tubazione in ghisa per scarico acque reflue D=80 Tubazione in ghisa per scarico acque reflue D=80. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES	sommano m	1,00	39,44
174 14.01.03.b	Tubazione in ghisa per scarico acque reflue D=100 Tubazione in ghisa per scarico acque reflue D=100. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES	sommano m	10,00	47,51
175 14.01.03.c	Tubazione in ghisa per scarico acque reflue D=125 Tubazione in ghisa per scarico acque reflue D=125. Per dettagli vedi norme tecniche			
	A R I P O R T A R E			329'047,70

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			329'047,70
176 14.01.03.d	dell'IPES Tubazione in ghisa per scarico acque reflue D=150 Tubazione in ghisa per scarico acque reflue D=150. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES sommano m	1,00	65,23	65,23
177 14.01.04.a	Tubazione per scarichi a pavimento D=50 Tubazione in polipropilene per scarichi a pavimento D=50. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES sommano m	1,00	81,64	81,64
178 14.01.04.b	Tubazione per scarichi a pavimento D=90 Tubazione in polipropilene per scarichi a pavimento D=90. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES sommano m	200,00	10,38	2'076,00
179 14.01.04.c	Tubazione per scarichi a pavimento D=100 Tubazione in polipropilene per scarichi a pavimento D=100. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES sommano m	60,00	13,28	796,80
180 14.01.05.a	Tubazione per scarichi verticale D=80 Tubazione in polipropilene per scarichi verticale D=80. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES sommano m	75,00	14,84	1'113,00
181 14.01.05.b	Tubazione per scarichi verticale D=100 Tubazione in polipropilene per scarichi verticale D=100. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES sommano m	1,00	27,89	27,89
182 14.01.05.c	Tubazione per scarichi verticale D=125 Tubazione in polipropilene per scarichi verticale D=125. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES sommano m	165,00	37,50	6'187,50
183 14.01.05.NP0 1	Scarico a pavimento Scarico a pavimento composto da: - Scarico per bagno in ABS, con guarnizione slabbrata fissa e sifone estraibile, secondo DIN EN 1253, dimensione: DN 50 (DA 50mm) scarico laterale 2,5° - Rialzo sistema 100 in ABS, griglia e telaio in acciaio Inox, griglia a design ovale con sistema Lock & lift - Multistop per bloccare piccoli animali, schiuma e odori. - Flangia da incollare sistema 100 in ABS, con controflangia, per incollaggio dell'impermeabilizzazione elastomerica. - Filtro per capelli sistema 100 in materiale plastico, per il montaggio in tutti gli rialzi con grandezza della griglia 120 x 120mm o 138 x 138 mm	1,00	48,81	48,81
	A R I P O R T A R E			339'444,57

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			339'444,57	
	sommano cad	1,00	168,64	168,64	
184 14.01.05.NP0 2	Isolamento acustico Isolamento acustico con piombo per condotte di scarico, composizione PE 2,5 + PB + PU 12mm, spessore totale ca. 14mm completo di fornitura, montaggio e tutti gli accessori necessari. Fabricato: K-Flex oppure equivalente Tipo: K-Fonik 076"	sommano m ²	60,00	78,48	4'708,80
185 14.01.06.NP0 1	Tubo di ventilazione D.50 Tubo di ventilazione grigio di polipropilene (PP), completo di guarnizione stabilizzato alle alte temperature DIN 8078, autoestingente secondo DIN 4102 con raccordi, ritagli, pezzi di collegamento e di materiale di fisaggio con fornitura, montaggio e tutti gli accessori necessari. Diametro: D.50 Fabricato: Uponor oppure equivalente Tipo: HT	sommano m	1,00	3,63	3,63
186 14.01.06.NP0 2	Tubo di ventilazione D.90 idem c.s. ...accessori necessari. Diametro: D.90 Fabricato: Uponor oppure equivalente Tipo: HT	sommano m	10,00	8,08	80,80
187 14.01.06.NP0 3	Tubo di ventilazione D.110 idem c.s. ...accessori necessari. Diametro: D.110 Fabricato: Uponor oppure equivalente Tipo: HT	sommano m	120,00	8,68	1'041,60
188 14.01.06.NP0 4	Tubo di ventilazione D.125 idem c.s. ...accessori necessari. Diametro: D.125 Fabricato: Uponor oppure equivalente Tipo: HT	sommano m	1,00	12,44	12,44
189 14.01.06.NP0 5	Tubo di ventilazione D.150 idem c.s. ...accessori necessari. Diametro: D.150				
	A R I P O R T A R E			345'460,48	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			345'460,48
	Fabbricato: Uponor oppure equivalente Tipo: HT			
	sommano m	150,00	16,48	2'472,00
190 14.18.01.e	Ventilatori da incasso con relé temporizzatore 100m³/h Ventilatori da incasso con relé temporizzatore 100m³/h senza aspirazione da cassetta WC. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES.			
	sommano cad	13,00	278,36	3'618,68
	A R I P O R T A R E			351'551,16

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			351'551,16
	Acque bianche (Cap 8)			
191 14.20.01.a	Serbatoio di raccolta 6.000litri Serbatoio di raccolta 6.000litri. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES. sommano cad	1,00	4'543,90	4'543,90
192 14.20.02.b	Filtro per superfici sino a 1.000m² Filtro in pozzetto per superfici sino a 1.000m². Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES. sommano cad	1,00	3'990,24	3'990,24
193 14.20.03.a	Pompe ed unità di controllo con carico supplementare acqua potabile Pompe ed unità di controllo con carico supplementare acqua potabile, unità con serbatoio tampone 15 litri, pompa esterna, pmax 4,2 bar, Qmax 4 m³/h a 1,0 bar. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES. sommano cad	1,00	3'162,82	3'162,82
194 14.21.01.a	Tubazione PE100 PN10 SDR17 D=20x1,6mm Tubazione PE100 PN10 SDR17, diametro 20x1,6mm. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES. sommano m	400,00	3,53	1'412,00
195 14.21.01.b	Tubazione PE100 PN10 SDR17 D=25x1,6mm Tubazione PE100 PN10 SDR17, diametro 25x1,6mm. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES. sommano m	250,00	4,81	1'202,50
196 14.21.01.c	Tubazione PE100 PN10 SDR17 D=32x2,0mm Tubazione PE100 PN10 SDR17, diametro 32x2,0mm. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES. sommano m	150,00	7,47	1'120,50
197 14.21.02.b	Irrigatore statico Irrigatore statico, torretta 15 cm, portata sino a 12,5 l/min (a 2,0 bar). Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES. sommano cad	16,00	55,51	888,16
198 14.21.02.d	Sovraprezzo per uso con acqua non potabile Sovraprezzo per uso con acqua non potabile. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES. sommano cad	16,00	4,09	65,44
199 14.21.02.e	Ugello gittata 1,5m - angolo fisso Ugello gittata 1,5m - angolo fisso. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES. sommano cad	1,00	6,55	6,55
200 14.21.02.f	Ugello gittata 2,4m - angolo fisso o variabile Ugello gittata 2,4m - angolo fisso o variabile. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES.			
	A R I P O R T A R E			367'943,27

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			367'943,27
201 14.21.02.g	Ugello gittata 3,0m - angolo fisso o variabile Ugello gittata 3,0m - angolo fisso o variabile. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES. sommano cad	1,00	6,55	6,55
202 14.21.02.h	Ugello gittata 3,7m - angolo fisso o variabile Ugello gittata 3,7m - angolo fisso o variabile. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES. sommano cad	1,00	6,55	6,55
203 14.21.02.i	Ugello gittata 4,6m - angolo fisso o variabile Ugello gittata 4,6m - angolo fisso o variabile. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES. sommano cad	16,00	6,55	104,80
204 14.21.02.l	Ugello gittata 5,2m - angolo fisso o variabile Ugello gittata 5,2m - angolo fisso o variabile. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES. sommano cad	1,00	6,55	6,55
205 14.21.04.a	Ala gocciolante D=16mm, spaziatura 33cm Ala gocciolante D=16mm, spaziatura 33cm. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES. sommano m	200,00	8,60	1'720,00
206 14.21.04.b	Ala gocciolante D=16mm, spaziatura 33cm da interro Ala gocciolante D=16mm, spaziatura 33cm da interro. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES. sommano m	1,00	9,89	9,89
207 14.21.04.c	Ala gocciolante D=16mm, spaziatura 20cm da interro Ala gocciolante D=16mm, spaziatura 20cm da interro. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES. sommano m	1,00	10,54	10,54
208 14.21.07.b	Valvola automatica 1", in PVC, autopulente Valvola automatica 1", in PVC, portata sino a 151l/min, autopulente. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES. sommano cad	16,00	63,78	1'020,48
209 14.21.07.g	Regolatore della pressione Regolatore della pressione in uscita 0,3-2,0 bar per i cod. da c) a f). Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES. sommano cad	2,00	109,50	219,00
210 14.21.08.f	Unità di programmazione Unità di programmazione con 3 programmi, 4 partenze/progr., 8 stazioni, 2 valvole/stazione. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES. sommano cad	1,00	301,70	301,70
211 14.21.08.i	Sensore pioggia con cavo Sensore pioggia con cavo. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES.			
	A R I P O R T A R E			371'355,88

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			371'355,88
212 14.21.09.NP	Pozzetto Pozzetto chiuso per l'installazione di elettrovalvole dell'impianto di irrigazione con copertura a tenuta e ancoraggio con la possibilità di poter montare dei connettori e raccordi, completo di tutti gli accessori necessari, dimensioni 400x400mm. Modello L'artibeni CHP-3 oppure equivalenti	sommano cad 1,00	73,56	73,56
213 14.21.09.NP0 1	Tubo di scarico D.110 Programma per fognature in polipropilene (PP) ad isolamento minerale, omologati dall'Istituto tedesco per la tecnica edilizia DIBt, Berlino (Z-42.1-282/283), completi di guarnizione a labbro, guarnizione secondo DIN 4060 EN681-1. I tubi e i raccordi sono costruiti in polipropilene secondo la norma UNI EN 1852-1 (sistemi di tubazioni di materia plastica per fognature e scarichi interrati) e soddisfano i requisiti di qualità stabiliti dalle norme DIN 8078 e DIN EN 476. Per la posa in opera dei tubi vanno osservate le norme DIN EN 1610 e le istruzioni fornite dal produttore. Caratteristiche: Materiale: PP, non altera l'equilibrio naturale delle falde, riciclabile al 100 %, raccordi a tenuta stagna con guarnizione brevettata, estrema resistenza all'urto, resistente ad acque reflue contenenti valori da pH2 a pH12, campo di temperatura d'impiego da -20°C fino a +90°C, colore verde maggio RAL 6017, La voce comprende la fornitura, montaggio, raccordi, pezzi di fisaggio e di collegamento, ritagli e tutti gli accessori necessari. Diametro: D.110	sommano m 50,00	13,23	661,50
214 14.21.09.NP0 2	Tubo di scarico D.125 idem c.s. ...accessori necessari. Diametro: D.125	sommano m 30,00	17,15	514,50
215 14.21.09.NP0 3	Tubo di scarico D.160 idem c.s. ...accessori necessari. Diametro: D.160	sommano m 40,00	28,63	1'145,20
216 14.21.09.NP0 4	Tubo di scarico D:200 idem c.s. ...accessori necessari. Diametro: D.200	sommano m 60,00	56,88	3'412,80
217 14.21.09.NP0 5	Tubo di scarico DN 250 Tubo fognatura in PP a tre strati con bicchiere e guarnizione anulare a labbra inserita in fabbrica, controllata e provata secondo norme di prodotto Önorm B 1852-1 parete int. e strato superiore in polipropilene, strato portante in polipropilene rinforzato con additivi minerali. La voce comprende la fornitura, montaggio, raccordi, pezzi di fisaggio e di			
	A R I P O R T A R E			377'837,24

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			385'661,24
	Impianto di regolazione (Cap 9)			
218 15.06.NP	Descrizione generale dell' impianto regolazione Tutte le seguente posizioni dell' impianto di regolazione sono completo con montaggio e connessione dell' apparecchiatura. Il cablaggio, i tubi e le scatole non sono inclusi. Il tecnico della regolazione deve dare all' elettricista una lista cavi, tubi, scatole ecc. Dopo l' installazione dei cavi e delle scatole dell' elettricista il tecnico della regolazione installa l' apparecchiatura, fa il cablaggio e la messa in funzione. sommano	1,00	0,00	0,00
219 15.06.NP01	Allacciamento sonda temperatura Allacciamento eseguito a regola d'arte di una sonda temperatura PT1000, dal quadro, con cavi esistenti, completo di montaggio, dispositivi di fissaggio e accessori necessari. sommano cad	6,00	15,00	90,00
220 15.06.NP02	Allacciamento pompa 1P Allacciamento eseguito a regola d'arte di una pompa 1P, dal quadro, con cavi esistenti, completo di montaggio, dispositivi di fissaggio e accessori necessari. sommano cad	1,00	25,00	25,00
221 15.06.NP03	Allacciamento pompa 1P elettronica idem c.s. ...e accessori necessari. sommano cad	2,00	26,00	52,00
222 15.06.NP04	Allacciamento pressostato di sicurezza Allacciamento eseguito a regola d'arte di un pressostato di sicurezza, dal quadro, con cavi esistenti, completo di montaggio, dispositivi di fissaggio e accessori necessari. sommano cad	1,00	22,00	22,00
223 15.06.NP05	Allacciamento sonda esterna Allacciamento eseguito a regola d'arte di una sonda esterna PT1000, dal quadro, con cavi esistenti, completo di montaggio, dispositivi di fissaggio e accessori necessari. sommano cad	1,00	22,00	22,00
224 15.06.NP06	Sonda di temperatura esterna Sonda di temperatura esterna -40..+50°C elemento PT1000 Grado di protezione: IP 54 sommano cad	1,00	29,50	29,50
225 15.06.NP07	Cavo bus per RS 485 omologato Cavo bus per applicazioni con lo standard RS 485 o simili con omologazione e certificati compreso giunti, posa in tubi o passarelle esistenti e ogni accessorio necessario. sommano m	200,00	5,60	1'120,00
226 15.06.NP08	Bussola in ottone PN 16, 120 mm Bussola in ottone PN 16, 120 mm, completo di installazione e tutti gli accessori necessari. sommano cad	6,00	21,69	130,14
	A R I P O R T A R E			387'151,88

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			387'151,88
227 15.06.NP09	<p>Sonda di temperatura ad immersione 0-100° C Sonda di temperatura ad immersione 0-100°C, 300 mm, convertitore attivo con uscita lineare. Lunghezza barra: 300mm Elemento: PT1000 Grado di protezione: IP54 Tubo protettivo in CU Accessori</p>	sommano cad 6,00	55,00	330,00
228 15.06.NP10	<p>Quadro di regolazione Quadro di regolazione completo di installazione di tutti gli apparecchi di protezione e di cablaggio delle apparecchiature. La posizione contiene tre disegni schematici dell'impianto forniti con il quadro di regolazione secondo DIN-Normen 40713-40719, CEI EN 60439-1/2/3 e la dichiarazione di conformità. Quadro di regolazione, grado di protezione IP 54, colore RAL 7032. Il cablaggio è da installare in canali PVC. La voce comprende la ventilazione del quadro, una presa nel quadro, lampade per il controllo delle fasi e un interruttore principale con asservimento della porta, interruttore magnetotermico differenziale 30mA. Il quadro di regolazione deve corrispondere alle norme IEC 439 e EN 60439-1,2,3,4. Nel quadro di regolazione non possono essere installati fusibili, ma solo impianti di sicurezza automatici. Qta 1 di: Armadio installato a parete IP55: 600x400x400mm, RAL7032, Qta 1 di: Kit Armadio Qta 1 di: Ventilazione Quadro con Ventilatore, Termostato, completo con verifica temperatura quadro Qta 1 di: Controllo fasi alimentazione 230V Qta 1 di: Alimentazione quadro con interruttore termomagnetico 2x16A, 230V Qta 1 di: Interruttore principale con asservimento del quadro di regolazione Qta 1 di: Trasformatore 230V/230VDC 300VA, Qta 1 di: Trasformatore 230V/24V AC 500VA, Qta 1 di: Trasformatore di sicurezza 230V/24V DC 250W, Qta 1 di: Partenza con interruttore termomagnetico differenziale 1Nx10A 30mA per alimentazione cisterna acqua piovana, Qta 1 di: Partenza con interruttore termomagnetico differenziale 1Nx10A 30mA per alimentazione punto di consegna teleriscaldamento Qta 1 di: Partenza con interruttore termomagnetico differenziale 1Nx10A 30mA per alimentazione sistema di lettura centralizzata contacalorie Qta 2 di: Protezione di una pompa monofase tramite salvamotore con contattore Qta 3 di: Commutatore 1-0-2, IP65, Qta 3 di: Lampada di controllo verde 24VDC, Qta 4 di: Lampada di controllo rossa 24VDC, La voce comprende fornitura e montaggio del armadio, installazione e montaggio della regolazione e di tutti organi di protezione, controllo e sezionamento, completo di supporti, cavi, cablaggio, passacavi, canali per cablaggio, guide DIN, piastra di montaggio, morsetti e tutti gli accessori necessari. Le quantità elencate possono variare e sono da chiarire con la direzione lavori prima dell'installazione.</p>			
	A R I P O R T A R E			387'481,88

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			387'481,88
229 15.06.NP11	M-Bus Master con Display M-Bus Master con Display per la lettura centrale di fino a 40 contatori e una lunghezza totale line BUS di 1800 mt.	sommano cad 1,00	1'500,00	1'500,00
230 15.06.NP12	M-Bus modulo di cascata M-Bus modulo di cascata per il collegamento di più M-Bus Master	sommano cad 1,00	622,80	622,80
231 15.06.NP13	Modulo M-Bus Modulo M-Bus per la lettura centralizzata tramite M-Bus e 2 ingressi per contaltri.	sommano cad 17,00	81,71	1'389,07
232 15.06.NP14	Regolazione e messa in funzione dell' impianto di regolazione Regolazione e messa in funzione dell' impianto di regolazione	sommano ore 8,00	32,00	256,00
	A R I P O R T A R E			391'422,85

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I		
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			391'422,85	
	Varie (Cap 10)				
233 13.13.a	Dispositivo di addolcimento a cartuccia Dispositivo di addolcimento a cartuccia. Per dettagli vedi norme tecniche dell'IPES	sommano cad	1,00	338,03	338,03
234 14.22.NP01	Regolazione e messa in funzione dell' impianto riscaldamento idem c.s. ...dell' impianto riscaldamento	sommano ore	8,00	32,00	256,00
235 14.22.NP02	Regolazione e messa in funzione dell' impianto sanitario idem c.s. ...dell' impianto sanitario	sommano ore	4,00	32,00	128,00
236 14.22.NP03	Giunto passamuro d=80 mm adatto per acqua non in pressione Giunto passamuro tipo NW in acciaio cormato giallo. Elemento di tenuta in gomma piena SBR, resistente a glicole nonchè acidi e alcalinici a temperatura da - 40°X a 100°C.	sommano cad	1,00	42,40	42,40
237 14.22.NP04	Giunto passamuro d=100 mm adatto per acqua non in pressione idem c.s. ...40°X a 100°C.	sommano cad	1,00	47,59	47,59
238 14.22.NP05	Giunto passamuro d=125 mm adatto per acqua non in pressione idem c.s. ...40°X a 100°C.	sommano cad	1,00	63,17	63,17
239 14.22.NP06	Giunto passamuro d=150 mm adatto per acqua non in pressione idem c.s. ...40°X a 100°C.	sommano cad	1,00	77,01	77,01
240 14.22.NP07	Giunto passamuro d=200 mm adatto per acqua non in pressione idem c.s. ...40°X a 100°C.	sommano cad	20,00	102,10	2'042,00
241 14.22.NP08	Planimetrie stato finale Planimetrie stato finale con dimensioni della tubazione e schema unifilare con distribuzione della tubazione in 4 copie.	sommano cad	1,00	790,65	790,65
242 14.22.NP09	Assistenza alla direzione lavori Assistenza alla direzione lavori relativa al rivelamento dell' impiantov	sommano ore	16,00	32,00	512,00
243 14.22.NP10	Dichiarazione di conformità Dichiarazione di conformità secondo le norme	sommano cad	1,00	600,00	600,00
	A R I P O R T A R E				396'319,70

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	I M P O R T I	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			396'319,70
244 14.22.NP11	Planimetrie stato finale e documentazione foto Planimetrie stato finale incluso schemi in 4 copie e documentazione in forma di almeno 100 foto dell'impianto installato a grezzo. Inoltre la ditta deve elaborare una planimetria del stato di fatto dell'impianto installato e con dimensioni della tubazione installata. sommano cad	1,00	800,00	800,00
245 14.22.NP12	Salario d' ora per operai specializzati (3a categoria) I salari d' ora in media per lavori edili durante il comune orario di lavoro nel territorio della Provincia Autonoma di Bolzano - Alto Adige. Contengono: il salario tariffario, i costi sociali previsti dalla legge, le spese accessorie del salario e le spese de-facto per supplementi paga, per l'utilizzo dell'equipaggiamento standard di strumenti di lavoro e arnesi, le spese comuni di ca. 15 % e l'utile dell' impresa di 10 %. Per lavori eseguiti da lavoratori non dipendenti che operano con tariffe orarie (lavori di estensione che producono soprattutto costi di salario) possono esserci un aumento secondo il grado di difficoltà dell'opera stessa (tecnico o architettonico). Operaio specializzato (3a categoria) sommano ore	5,00	28,00	140,00
246 14.22.NP13	Salario d' ora per operai specializzati (4a categoria) idem c.s. ... Operaio specializzato (4a categoria) sommano ore	10,00	30,00	300,00
247 14.22.NP14	Salario d' ora per operai specializzati (5a categoria) idem c.s. ... Operaio specializzato (5a categoria) sommano ore	20,00	32,00	640,00
248 18.01.NP01	Estintore a polvere 6 kg Estintore a polvere classe 34 A - 233 BC, fissaggio a muro, omologato per le classi incendio A, B e C. Contenuto: 6 kg La voce comprende anche il cartello (20x20cm) secondo le norme. Fabbricato: Saire oppure equivalente sommano cad	6,00	96,30	577,80
249 18.01.NP02	Compartimentazione antincendio Compartimentazione antincendio REI 60 e REI 90 per i fori necessari per la tubazione dell'impianto termosanitario secondo planimetria allegata e tutti gli accessori necessari. sommano forfait	1,00	500,00	500,00
250 18.01.NP03	Cartello segnaletico con stampa monofronte 20x20cm Cartello segnaletico con stampa monofronte coi seguenti simboli antincendio: - Estintore - Interruttore principale - Uscita di sicurezza destra			
	A R I P O R T A R E			399'277,50

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI	
			unitario	TOTALE
	R I P O R T O			399'277,50
251 18.01.NP04	<ul style="list-style-type: none"> - Uscita di sicurezza sinistra - Uscita di sicurezza orizzontale - Uscita di emergenza verso l'alto - Uscita di emergenza diritta - Valligia di pronto soccorso - Targhetta sulla porta (Tirare/Ziehen/Pull) Dimensioni: 20 x 20 cm sommano cad	20,00	11,30	226,00
252 18.01.NP05	<p>Cartello segnaletico con stampa monofronte 35x35cm Cartello segnaletico con stampa monofronte coi seguenti simboli antincendio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estintore - Idrante - Uscita di sicurezza destra - Uscita di sicurezza sinistra - Uscita di sicurezza basso Dimensioni: 35 x 35 cm sommano n°	20,00	23,50	470,00
	<p>Cartello bilingue Cartello bilingue UNI con le seguenti scritte:</p> <p>Nell' autorimessa è vietato:</p> <ul style="list-style-type: none"> - fumare o usare fiamme libere - depositare contenitori di gas in genere di sostanze infiammabili o combustibili - eseguire riparazioni o prove di motori - parcheggiare autoveicoli alimentati a gas o con perdite di carburanti Dimensioni: 65 x 45 cm sommano n°	1,00	26,50	26,50
	Parziale LAVORI A CORPO euro			400'000,00
	T O T A L E euro			400'000,00
	A R I P O R T A R E			

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	IMPORTI
		TOTALE
	R I P O R T O	
	<u>Riepilogo CAPITOLI</u>	
001	Centrale termica	10'933,63
002	Tubazione impianto termico	42'476,58
003	Impianto di riscaldamento	163'380,27
004	Tubazione impianto sanitario	42'083,55
005	Stazione acqua fredda	9'927,47
006	Impianto sanitario	55'533,06
007	Scarichi-ventilazione	27'216,60
008	Acque bianche	34'110,08
009	Impianto di regolazione	5'761,61
010	Varie	8'577,15
	Totale CAPITOLI euro	400'000,00
	Data, 19/08/2013	
	Il Tecnico Dr. Ing. Verginer Norbert	
	A R I P O R T A R E	