

REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA

– PROVINCIA DI UDINE –

– COMUNE DI TARVISIO –



Committente:

COMUNE DI TARVISIO



PROGETTO PISUS

BANDO EUROPEO PER IL SOSTEGNO ALLA REALIZZAZIONE DI PIANI INTEGRATI DI SVILUPPO URBANO SOSTENIBILE

PROGETTO ESECUTIVO

Intervento: A_3: OPERE INFRASTRUTTURALI FINALIZZATE AL MIGLIORAMENTO DELLA FRUIBILITA' ED ALLO SVILUPPO DELLA CAPACITA' ATTRATTIVA DEL TARVISIANO, ALLA PROMOZIONE DELL'EFFICIENZA ED AL RISPARMIO ENERGETICO

KINDERHEIM CAMPI DA SCI DUCA D'AOSTA

Elaborato:

**ELENCO PREZZI UNITARI
OPERE COMPIUTE A CORPO**

Data:

REV00 – 22 FEBBRAIO 2018

Aggiornamento:

All. N:

A3-EL-08

Raggruppamento di professionisti

Ing. Gianpaolo Anselmi: capogruppo mandatario

arch. Claudio Beltrame: mandante

arch. Paolo Pettene: mandante

arch. Anja Werner: mandante

arch. Giancarlo Fischetti: mandante

arch. Manuela Castagno: mandante

ing. Alessandro Martinschitz: mandante

arch. Erika Kosuta: mandante

il Committente: Comune di Tarvisio

codice lavoro
784-A3

Nome file disegno:

Relatore:

Il prezzo a base d'appalto è stato determinato interamente a corpo, con la definizione di una somma fissa ed invariabile per la realizzazione dell'opera in oggetto, tecnicamente e completamente rappresentata negli elaborati progettuali esecutivi. L'Appaltatore dovrà verificare tutti i fattori ambientali con i parametri tecnici economici, valutandone il rischio, a seguito delle quantità e delle caratteristiche prestazionali richieste nel rispetto del prezzo pattuito, con un'offerta di ribasso rispetto all'importo individuato dalla stazione appaltante a "corpo" comprensiva delle opere di successiva eventuale ingegnerizzazione.

Non costituiscono documenti contrattuali i computi metrici estimativi, né le analisi dei prezzi determinati per opere compiute a corpo e pertanto l'analisi di congruità è stato verificata e documentata con l'analisi parametrica costituita dalla superficie del nuovo fabbricato da realizzare.

L'immodificabilità del prezzo a corpo implica l'assunzione, a carico dell'Impresa aggiudicataria, dell'alea rappresentata dalla maggiore o minore quantità dei fattori produttivi (materiali, maestranze, e modalità esecutive in sicurezza, con la valutazione di tutte le condizioni infrastrutturali e ambientali preesistenti) che si rendano necessari rispetto a quelli preventivati, poiché per tale tipologia di appalto a corpo, l'Impresa concorrente giunge alla formulazione dell'offerta attraverso la determinazione, a proprio rischio e sulla base dei grafici di progetto e delle specifiche tecniche contenute nel capitolato speciale, delle risorse e dei mezzi necessari per la realizzazione dell'opera a regola d'arte, finita in ogni sua parte e conforme al progetto esecutivo.

I prezzi a corpo-forfait, anche se non dettagliatamente elencati, includono tutti i lavori e prestazioni necessari per dare l'intervento nell'ambito in oggetto completo e funzionante in sicurezza, con la sola esclusione di quanto espressamente indicato.

Si riporta di seguito l'analisi della congruità dell'importo dei lavori in riferimento ai costi per tipologie similari progettate e realizzate con procedure di appalto pubblico in siti con caratteristiche ambientali analoghe, desunte dall'esperienza dei sottoscritti professionisti del RTP incaricato delle opere in oggetto.

L'analisi è desunta da recenti appalti di opere similari per nuovi plessi destinati ad uso pubblico-ricreativo-turistico, affidati interamente a corpo (realizzati con tipologia "leggera a secco" con strutture miste in cemento armato e legno lamellare, con soluzioni impiantistiche e con l'utilizzo di componenti con livello di finiture analoghe al progetto in oggetto con esclusione di arredi e attrezzature) con importo contrattuale d'appalto parametrato al mq di SLP compreso tra 759,21€/mq e 1024,00 €/mq.

Realizzazione nuovo centro servizi con struttura portante mista c.a. e legno LL, copertura in alluminio, su struttura in legno, sviluppato su due livelli. Finiture interne con rivestimenti in legno e tinteggiature, pavimentazioni in PVC. Comprensiva di impianto idrotermo sanitario e aerulico, impianto elettrico e sistemazioni esterne.					
elementi	U.M.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTI	
				Parziali	Totali
MATERIALE + MANO D'OPERA + NOLI E TRASPORTI					
Costo parametrico per opere similari finite	mq	262	€ 1.000,00	€ 262.000,00	
Costo parametrico per opere similari grezze	mq	75	€ 440,00	€ 33.000,00	
TOTALE					€ 295.000,00
SPESE GENERALI + UTILI					
Spese generali	%	13		€ 38.350,00	
utili	%	10		€ 33.335,00	
TOTALE					€ 366.685,00
arrotondamento					-€ 55,00
PREZZO DI APPLICAZIONE A CORPO					€ 366.630,00

N.R.	ARTICOLO	A.3 - PROGETTO PISUS - KINDERHEIM CAMPI DA SCI DUCA D'AOSTA COMPUTO METRICO ESTIMATIVO	U.M.	PREZZO
69	PM1	<p>CORPO D'OPERA 1.A: DEMOLIZIONI E RIMOZIONI:</p> <p>Nei prezzi dei lavori compiuti di seguito esposti così come descritti dalle singole voci si intendono compresi e compensati gli oneri relativi ai trasporti, al carico ed allo scarico in cantiere, i sollevamenti ai piani, le spese generali e l'utile dell'Impresa. Sono incluse le indennità di discarica dovute allo smaltimento del materiale di risulta in centri autorizzati per la raccolta di rifiuti speciali non pericolosi.</p> <p>Tutti i prezzi della presente categoria comprendono tutte le eventuali opere provvisoriale e della sicurezza che si rendessero necessarie per la corretta esecuzione degli stessi, ogni spesa ed opera accessoria ed in particolare ogni puntellamento che si rendesse necessario o anche solo consigliabile. Comprendono inoltre le attrezzature di cantiere ed i mezzi d'opera occorrenti per la buona esecuzione dei lavori, comprese le movimentazioni dei materiali entro l'area di cantiere, se non diversamente indicato. Per la corretta gestione dei materiali di demolizione si rimanda alla normativa di settore, intendendo comunque inclusi gli eventuali oneri di discarica disposti dalle pubbliche amministrazioni, compreso, il carico, il trasporto e lo smaltimento del materiale di risulta alle PP.DD. (ogni onere incluso).</p> <p>Demolizione completa di fabbricati esistenti di qualsiasi genere, sia sopra che sotto il piano del terreno.</p> <p>Nel prezzo si intende dedotto il valore convenzionale attribuito al materiale di demolizione per la cessione all'appaltatore. Sono inoltre compresi e compensati gli oneri per lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il carico, il trasporto e lo scarico del materiale di risulta a qualsiasi distanza stradale dal cantiere di lavoro e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sono incluse le indennità dovute allo smaltimento del materiale di risulta in centri autorizzati per la raccolta di rifiuti speciali non pericolosi. La misurazione sarà effettuata a metrocubo vuoto per pieno all'esterno delle murature e dal pavimento di calpestio del piano interrato o piano terra alla quota dell'estradosso dell'ultimo solaio e comunque fino alla radice della gronda in corrispondenza della muratura perimetrale. Muratura in laterizio e solai in legno</p> <p>Sommano PM1</p>		
70	10.1.BY1.01.A	<p>Esecuzione della rimozione di macerie di edifici crollati o demoliti, compreso la cernita selettiva dei materiali ed elementi da conservare, accatastamento entro l'area di cantiere dei materiali recuperati, pulitura dei materiali recuperati con getto d'acqua, carico, trasporto e scarico alle pubbliche discariche, esclusa indennità di discarica, compreso ogni altro onere e modalità d'esecuzione per dare il lavoro finito a regola d'arte con la sola esclusione di eventuali materiali contenenti amianto i quali verranno individuati, segregati, allontanati dal cantiere, smaltiti secondo le norme vigenti e compensati a parte con relativi prezzi. Eseguita con mezzo meccanico</p> <p>Sommano 10.1.BY1.01.A</p>		
71	40.3.BQ4.01.B	<p>Esecuzione della demolizione di marciapiedi esistenti e di accessi carrai di qualsiasi tipo e natura, in calcestruzzo semplice o armato, porfido, elementi autobloccanti, lastre di pietra, ecc., compreso, demolizione del sottofondo in cls, cernita ed accatastamento del materiale da recuperare, trasporto del materiale di risulta alle pubbliche discariche, indennità di discarica. In elementi autobloccanti e porfido</p> <p>Sommano 40.3.BQ4.01.B</p>		
72	11.8.CP1.13	<p>Trasporto e conferimento del materiale inerte di risulta dal cantiere alla discarica autorizzata allo smaltimento definitivo di rifiuti compreso ogni onere amministrativo per la gestione, trasporto, conferimento del rifiuto all'impianto, fino a una distanza di 70 km.</p> <p>Sommano 11.8.CP1.13</p>		
73	PM2	<p>Oneri vari per interventi di smontaggio, demolizione, rimozione ed eventuali ripristini parti edili, per opere impiantistiche (sezionamento, intercettazione</p>		

N.R.	ARTICOLO	A.3 - PROGETTO PISUS - KINDERHEIM CAMPI DA SCI DUCA D'AOSTA COMPUTO METRICO ESTIMATIVO	U.M.	PREZZO
		<p>con soluzione di rettifica o rimozione delle infrastrutture e dei sottoservizi da adattare al nuovo fabbricato, impianti di irrigazione note o occultate ecc...) valutate interamente a corpo, negli ambiti di intervento. Compresi oneri di scavi puntuali ed eventuali riempimenti. Inclusi gli oneri per il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta non riutilizzabile, incluso l'onere della discarica pubblica autorizzata oltre la distanza dei 15 Km. Nel prezzo sono compresi gli oneri relativi a mezzi e manodopera ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. Sommano PM2</p> <p>Sommano 1.A DEMOLIZIONI E RIMOZIONI:</p>	CORPO	€10.146,22

N.R.	ARTICOLO	A.3 - PROGETTO PISUS - KINDERHEIM CAMPI DA SCI DUCA D'AOSTA COMPUTO METRICO ESTIMATIVO	U.M.	PREZZO
		<p>CORPO D'OPERA 1.B: SCAVI E REINTERRI:</p> <p>Nei prezzi dei lavori compiuti di seguito esposti così come descritti dalle singole voci si intendono compresi e compensati gli oneri relativi ai trasporti, al carico ed allo scarico in cantiere, i sollevamenti ai piani, le spese generali e l'utile dell'Impresa.</p> <p>Tutti i prezzi della presente categoria comprendono tutte le eventuali opere provvisoriale e di sbadacchiatura degli scavi che si rendessero necessarie per la corretta esecuzione degli stessi fino alla profondità di progetto, ogni spesa ed opera accessoria ed in particolare ogni puntellamento che si rendesse necessario o anche solo consigliabile. Comprendono inoltre le attrezzature di cantiere ed i mezzi d'opera occorrenti per la buona esecuzione dei lavori, comprese le movimentazioni dei materiali entro l'area di cantiere, se non diversamente indicato. Per la corretta gestione dei materiali di scavo (terre e rocce), si rimanda alla normativa di settore, intendendo comunque inclusi gli eventuali oneri di discarica disposti dalle pubbliche amministrazioni, compreso, il carico, il trasporto e lo smaltimento del materiale di risulta alle PP.DD. (ogni onere incluso).</p>		
74	11.6.CP1.01.A	<p>Esecuzione di scavo di sbancamento a sezione aperta per profondità fino a 5 m, in terreno di qualsiasi natura e consistenza, compresi i trovanti fino a 0,5 m³ di volume, ad esclusione della roccia tenera e della roccia dura da mina, asciutto o bagnato, in presenza d'acqua di qualsiasi natura, provenienza ed entità per la formazione di splateamenti, cassonetti, sedi stradali, per l'apertura, l'allargamento ed approfondimento di bacini, canali e fossi, per la bonifica di sottofondi cedevoli per l'impostazione di opere d'arte (platee e fondazioni di edifici), rilevati e rinterrati, da eseguirsi con idonei mezzi meccanici, compreso lo sterro di arbusti e ceppaie, l'aggottamento delle acque, le eventuali sbadacchiature e puntellazioni delle pareti, la conservazione ed il mantenimento di eventuali costruzioni sotterranee quali tubazioni, condutture di ogni genere, cavi, opere d'arte, la formazione di pendenze, se prescritte, il carico e trasporto e ricollocazione nell'ambito del cantiere dell'idoneo materiale di risulta. Saranno compensate a parte eventuali lavorazioni per il rimpiego del materiale di risulta o l'allontanamento del materiale non ritenuto idoneo dalla D.L.. Anche in presenza d'acqua (tirante d'acqua fino a 20 cm)</p> <p>Sommano 11.6.CP1.01.A</p>		
75	PM3	<p>Scavo a sezione obbligata o a sezione ristretta per posa tubazione e manufatti a pareti verticali eseguito con mezzi meccanici in terreni di qualsiasi natura e consistenza, compresi i trovanti di volume inferiore a 0.3 m³ ed esclusa la sola roccia da mina. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per lo spianamento del terreno sul fondo, i depositi temporanei a bordo scavo e la raccolta temporanea nell'ambito del cantiere del materiale di risulta.</p> <p>Sommano PM3</p>		
76	13.1.CP1.01.A	<p>Fornitura e posa in opera di ghiaione naturale vagliato, pezzatura 3-7 cm per formazione di drenaggi e sottofondi di pavimenti, compreso sovrastante strato dello spessore minimo di 2 cm di ghiaia vagliata e stendimento livellazione eseguita a mano. Eseguito con mezzo meccanico</p> <p>Sommano 13.1.CP1.01.A</p>		
77	11.8.CP1.04	<p>Rinterrato dello scavo per l'esecuzione del letto di posa, dei rinfianchi e del ricoprimento a protezione di tubazioni per impianti in genere mediante fornitura e posa in opera di sabbione di cava compreso lo stendimento, il costipamento e la formazione dell'eventuale pendenza necessaria.</p> <p>Sommano 11.8.CP1.04</p>		
78	01.A01.B87.020	<p>Reinterrato degli scavi in genere, con le materie di scavo precedentemente estratte e depositate nell'ambito del cantiere, compreso carico, trasporto, scarico, costipazione e regolarizzazione</p> <p>Sommano 01.A01.B87.020</p>		

N.R.	ARTICOLO	A.3 - PROGETTO PISUS - KINDERHEIM CAMPI DA SCI DUCA D'AOSTA COMPUTO METRICO ESTIMATIVO	U.M.	PREZZO
79	11.8.CP1.11	<p>Trasporto e allontanamento dal cantiere del materiale di risulta avente caratteristiche chimico-fisiche tali da poterlo utilizzare tal quale, in conformità al D.Lgs. 152/06 e s.m.i. e relativa normativa di settore conseguente (es. D.M. 161/2006, L.R. 26/2012 art. 199), con destinazione da individuarsi a carico dell'impresa esecutrice entro una distanza non superiore a 70 km. Sono compresi nel prezzo gli oneri per la redazione della documentazione tecnica necessaria alla comunicazione/ottenimento autorizzazione da parte dell'autorità competente in merito allo specifico uso del materiale di scavo.</p> <p>Sommano 11.8.CP1.11</p>		
80	13.1.EQ4.01	<p>Esecuzione di getto in opera di calcestruzzo non armato per magrone di fondazione e calottatura tubazioni confezionato con 150 kg di cemento CEM I 32,5 per m³ di impasto, inerti con dimensione massima di 30 mm, in opera a qualunque altezza e profondità, compresi eventuali casseri di contenimento, stesa e lisciatura.</p> <p>Sommano 13.1.EQ4.01</p>		
Sommano 1.B SCAVI E REINTERRI:			CORPO	€8.087,08

N.R.	ARTICOLO	A.3 - PROGETTO PISUS - KINDERHEIM CAMPI DA SCI DUCA D'AOSTA COMPUTO METRICO ESTIMATIVO	U.M.	PREZZO
		<p>CORPO D'OPERA 1.C: IMPERMEABILIZZAZIONI E LAMIERE:</p> <p>Nei prezzi dei lavori compiuti di seguito esposti così come descritti dalle singole voci si intendono compresi e compensati gli oneri relativi ai trasporti, al carico ed allo scarico in cantiere, i sollevamenti ai piani, le spese generali e l'utile dell'Impresa.</p> <p>IMPERMEABILIZZAZIONI. Per la realizzazione delle opere di impermeabilizzazione dovranno essere seguite puntualmente le direttive della Ditta produttrice. Particolare cura dovrà essere adottata nell'esecuzione di raccordi degli spigoli, tubazioni fuoriuscenti, giunti, rivestimento di rilevati, muretti e parti verticali in genere. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il taglio, lo sfrido, i pezzi speciali, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalle Direttive Europee e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. (ogni onere incluso).</p> <p>LATTONERIE SAGOMATE A FISSAGGIO INDIRETTO O INDIPENDENTE IN ALLUMINIO PREVERNICIATO.</p> <p>Tutti i prezzi della presente categoria comprendono la fornitura e posa in opera, a completamento del manto di copertura ed a fissaggio indipendente, di lattonerie a fissaggio indiretto in lamiera sagomata quali raccordi di colmi, compluvi e displuvi per laminati grecati e laminati piani, mantovane, lamiere forate, scossaline, rivestimenti di gronde e coprifuga, imbotti, collarini o converse in lamiera sagomata per camini, sfiati o volumi emergenti dalla copertura in genere. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la lavorazione secondo le indicazioni della D.L., la sottostruttura sia continua che discontinua, le sigillature, il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla normativa vigente e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, (ogni onere incluso).</p>		
81	47.3.LH2.01 47.3.LH2.01.C	<p>MANTO DI COPERTURA IN NASTRI DI LAMIERAEsecuzione su coperture a più falde di manto, realizzato con nastri di lamiera posti in opera su tavolato in legno o solaio in c.a. compreso fornitura del materiale, linguette di ancoraggio a tre chiodi, sfridi, teli in cartonfeltro bitumato, chiodi, giunti di connessione ad aggraffatura semplice e doppia, fissaggi, sovrapposizioni, raccordi, colmi, displuvi, compluvi, elementi di aerazione sottotetto, converse, scossaline e mantovane.</p> <p>Lamiera in acciaio preverniciata s = 0,6 mm</p> <p>Intero volume esterno, copertura e pareti</p> <p>Sommano 47.3.LH2.01.C</p>		
82	PM7	<p>Sovrapprezzo all'art. 47.3.LH2.01.C per l'utilizzo di rivestimento esterno in lamiera di alluminio AlMn1Mg avente spessore totale di 1mm, lastre di colore standard aventi larghezza 200 mm e lunghezza 500-6200 mm perfettamente rettilinee e allineate poste in orizzontale/verticale/inclinate; compreso sottostante membrana traspirante in polipropilene, peso EN 1894-2 di 225 gr/mc, listelli abete sezione 60x60 mm con interposto isolante pagato a parte, compensato multistrato spessore 21 mm e guaina poliestere adesiva dello spessore di 3mm opportunamente incollata al pannello. Cmpreso sfridi, sollevamenti al piano, sgombero e pulizia dei residui di lavorazione e ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a regola d'arte.</p> <p>quantità come art. 47.3.LH2.01.C</p> <p>Sommano PM7</p>		
83	13.3.LS1.01.B	<p>Fornitura e posa in opera di membrana impermeabilizzante plastomerica (guaina) elastica antiradice con doppia armatura in tessuto non tessuto poliestere e velo vetro, per impermeabilizzazione muri controterra, compreso pulizia della superficie interessata alla posa, formazione di guscia, spalmatura di due mani di primer a rapida essiccazione, incollaggio dei teli a fiamma, sormonti, ponteggi, materiale di consumo e sfridi. Guaina spessore 4 mm, peso 4 kg/m²</p> <p>Sommano 13.3.LS1.01.B</p>		

N.R.	ARTICOLO	A.3 - PROGETTO PISUS - KINDERHEIM CAMPI DA SCI DUCA D'AOSTA COMPUTO METRICO ESTIMATIVO	U.M.	PREZZO
84	22.P21.A30.005	Fornitura e posa in opera di georete tridimensionale ad alto indice dei vuoti, finalizzata al drenaggio e alla protezione meccanica dei teli impermeabili Sommano 22.P21.A30.005		
85	PM4	Realizzazione di impermeabilizzazione della superficie con malta cementizia bicomponente tipo MAPELASTIC o similare, applicato a spatola in spessore non inferiore ai 2mm ed armato con rete infibra di vetro, alcali resistente, avente maglia di 4,5x5mm. Il raccordo dell'impermeabilizzazione lungo tutti gli angoli verticali ed orizzontali, dovrà essere realizzato con nastro di gomma con feltro resistente agli alcali tipo MAPEBAND o similare, fissandone parte in feltro al supporto della malta cementizia in modo da creare uno strato impermeabilizzante continuo. Nei giunti di dilatazione il nastro di gomma deve essere posizionato nella sede in modo da formare una omega rovesciata. Le giunzioni tra diversi pezzi di nastro di gomma (nastro/nastro o nastro/pezzi speciali) dovranno essere eseguite con adesivo per saldature tipo ADESILEX T SUPER o similare. Sommano PM4		
86	PM5	Fornitura e posa in opera di membrana barriera al vapore compreso tagli, sfridi, fissaggio, nastrature, ponteggi. Foglio di alluminio S= 0,25-0,5 mm (come descritto in verific termogram) Sommano PM5		
87	23.7.SI1.01.A	TAVOLATO PER SOLAI IN LEGNO Fornitura e posa in opera di tavolato in legno dell'essenza specificata con superficie a vista a taglio sega, fissato alle travi in legno con chiodi da legno o viti, compreso tagli, sfridi, due mani di impregnante, formazione di fori, asole. Sommano 23.7.SI1.01.A		
88	23.7.SI1.01.E	Sovrapprezzo per piallatura su una faccia Sommano 23.7.SI1.01.E		
89	PM6	Fornitura in opera di membrana impermeabilizzante in cartonfeltro bitumato in teli flessibili, bituminosi con elevate caratteristiche di tenute all'acqua e buona traspirabilità compreso tagli, sfridi, fissaggio, nastrature, ponteggi. Sommano PM6		
90	48.1.MH2.02.E	Fornitura e posa in opera di converse e grembiuli in lamiera della superficie fino a 1,20 m ² e dello spessore 8/10 mm, compreso fissaggio alle murature, sigillature con mastice a base di siliconi, scossaline, tagli, sfridi, sormonti, assistenze murarie. In lamiera di alluminio Sommano 48.1.MH2.02.E		
Sommano 1.C IMPERMEABILIZZAZIONI E LAMIERE:			CORPO	€38.714,79

N.R.	ARTICOLO	A.3 - PROGETTO PISUS - KINDERHEIM CAMPI DA SCI DUCA D'AOSTA COMPUTO METRICO ESTIMATIVO	U.M.	PREZZO
		<p>CORPO D'OPERA 1.D: MURATURE E ISOLAMENTO VERTICALE:</p> <p>Nei prezzi dei lavori compiuti di seguito esposti così come descritti dalle singole voci si intendono compresi e compensati gli oneri relativi ai trasporti, al carico ed allo scarico in cantiere, i sollevamenti ai piani, le spese generali e l'utile dell'Impresa.</p> <p>OPERE IN CARTONGESSO. Pareti e contropareti interne prefabbricate realizzate con pannelli di cartongesso con caratteristiche, tipologia e quantità individuate dal progetto, fissati mediante incollaggio e viti autopерforanti alla struttura metallica di supporto costituita da profili metallici a norma DIN in lamiera d'acciaio zincato di diverso spessore (struttura da ingegnerizzare a carico della ditta installatrice). Sono compresi: la posa; la tracciatura delle pareti; l'armatura metallica; i tagli a misura; il materiale necessario per gli ancoraggi; il trattamento dei giunti tra lastra e lastra; la formazione degli spigoli vivi o rientranti; le stuccature dei giunti piani longitudinali e trasversali e delle viti con stucco e nastro vetro, la preparazione per la tinteggiatura; la rasatura delle lastre in cemento per esterno con rete armata e rasante; la formazione di eventuali vani porta e finestra con i contorni dotati di idonei rinforzi costituiti da profilati metallici per il fissaggio dei serramenti ed ogni onere e magistero per fornire l'opera eseguita a perfetta regola d'arte; il rivestimento delle passate e bordature; le forometrie; la predisposizione per le linee degli impianti con sigillatura e ripristini passaggi impianti e l'onere di procedere in tempi successivi all'applicazione dei pannelli di chiusura in attesa dell'esecuzione di impianti elettrici ed idrici da inserire; i supporti dei sanitari; l'isolamento termoacustico nell'intercapedine conforme alle prescrizioni della Relazione tecnica di calcolo NZEB (Legge 10), le adeguate protezioni da adoperare nelle fasi di getto dei sottofondi. Sono compresi inoltre la formazione ed il disfacimento dei piani di lavoro interni, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva Europea e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, (ogni onere incluso).</p> <p>Il sistema parete potrà essere integrato con pannelli in cartongesso con resistenza al fuoco specifica al fine di rendere la parete o porzioni della stessa REI secondo le indicazioni degli elaborati allegati all'esame progetto VVF.</p> <p>ISOLAMENTI TERMOACUSTICI e in generale le stratigrafie pareti conformi alle prescrizioni della Relazione tecnica di calcolo NZEB (Legge 10)</p>		
91	22.3.RR2.01.A	<p>Esecuzione di tramezzi mediante fornitura e posa in opera di lastre in cartongesso a formazione di pareti divisorie di qualsiasi altezza poste in opera su telai metallici, compreso lastre, telai metallici con montanti a C e guide a pavimento e soffitto ad U, viti e tasselli di fissaggio, bande armate (paraspigoli), formazione dei giunti e fori per passaggio impianti, protezione delle guide a pavimento con cartone catramato o foglio in polietilene, stuccatura e rasatura dei giunti, nastro microforato, stucco, formazione di spallette, spigoli, riseghe, tagli, sfridi e ponteggi. Sommano 22.3.RR2.01.A</p>		
92	22.3.RR2.02.D	<p>Sovrapprezzo per uso di doppia lastra Sommano 22.3.RR2.02.D</p>		
93	22.3.RR2.02.K	<p>Sovrapprezzo per uso di due lastre idrorepellenti da 12,5 mm Sommano 22.3.RR2.02.K</p>		
94	22.3.RR2.04.A	<p>Fornitura e posa in opera di lastre prefabbricate in cartongesso a formazione di contropareti poste in opera su orditura metallica in acciaio zincato compreso lastre, orditura metallica, viti, tasselli, paraspigoli, fori, stuccature, rasature con gesso, tagli, sfridi e ponteggi ed ogni altra lavorazione per dare la superficie atta a ricevere la tinteggiatura. Rivestimento delle murature in c.a. con lastre da 12,5 mm</p>		

N.R.	ARTICOLO	A.3 - PROGETTO PISUS - KINDERHEIM CAMPI DA SCI DUCA D'AOSTA COMPUTO METRICO ESTIMATIVO	U.M.	PREZZO
		Sommano 22.3.RR2.04.A		
95	22.3.RR2.04.D	Sovrapprezzo per doppia lastra Sommano 22.3.RR2.04.D		
96	22.3.RR2.04.F	Sovrapprezzo per uso di lastra idrorepellente Sommano 22.3.RR2.04.F		
97	PM9	<p>Allestimento con fornitura in opera di pareti in laminato stratificato HPL spessore 14 mm, finitura cera "antigraffio" kraft nero, bordi smussati ed angoli arrotondati. Assemblate a mezzo di profili di alluminio anodizzato; nello stesso profilo vengono collocate le battute in alluminio anodizzato le quali includono sia gli ammortizzatori in neoprene che le cerniere in alluminio anodizzato con accostamento automatico a circa 100 mm dal battente e corredate di cuscinetti antisfregamento in nylon. Fissaggio a pavimento tramite piedino regolabile in altezza ricoperto da un carter in materiale plastico di forma cilindrica per il massimo rispetto della legge antinfortunistica.</p> <p>Le pareti sono unite tra di loro nella parte superiore da un profilo in alluminio anodizzato collegato ai montanti mediante un giunto regolabile anch'esso in alluminio anodizzato. Porte in laminato HPL spessore 14 mm come sopra. Complete di cerniere in alluminio anodizzato (n. adeguato alla tipologia di porta - a compasso, a vento doppia anta). Inclusa serratura con tipologia antivandalo in acciaio inox libero/occupato. Altezza standard delle pareti da terra 2100 mm compresa luce inferiore di 200 mm.</p> <p>Pareti in HPL, a formare box wc e docce, H=2100, base paretine H200 da terra, complete di porte del tipo a compasso L900 handi, apertura esterna, con serratura tipo maniglie inox a leva tipo handi lib./occ. Per misure effettive vedi disegno allegato. Colore da definire a scelta della DL.</p> <p>Sommano PM9</p>		
98	PM10	Fornitura e posa in opera di membrana barriera al vapore compreso tagli, sfridi, fissaggio, nastrature, ponteggi. Foglio di alluminio S= 0,25-0,5 mm (da verific termogrom) Sommano PM10		
99	46.2.KN6.02.D	Fornitura e posa in opera di isolamento termico a cappotto su superfici verticali esterne, realizzato mediante spalmatura di stucco ancorante plastico impastato con cemento, posa di isolamento costituito da lastre di polistirene estruso in unico strato, senza pelle di estrusione, esente da hcfc, con conduttività termica = 0,035 w/mk secondo iso 10456, profilo delle lastre con battentatura o a spigolo vivo, posa di armature con rete in fibre di vetro antifessurativa, spalmatura a più strati di stucco plastico ancorante impastato con cemento, compreso la fornitura e posa in opera di cornici e profili di chiusura, paraspigoli, chiodi di fissaggio in mopen a testa tonda, taglio e sfridi, ponteggi con la sola esclusione della pitturazione o rivestimento della superficie in vista. spessore isolante 6 cm Sommano 46.2.KN6.02.D		
100	46.2.KN6.01.C	Esecuzione di isolamento termico a parete mediante fornitura e posa in opera di lastre in polistirene espanso estruso con marchio CE, Classe 1 in unico strato, senza pelle di estrusione, esente da HCFC, con conduttività termica = 0,035 W/mK secondo ISO 10456, profilo delle lastre con battentatura o a spigolo vivo, compreso di tagli, sfridi, fissaggi, nastrature, ponteggi. spessore 5 cm (per raggiungimento spessore di progetto) Sommano 46.2.KN6.01.C		
101	PM11	Fornitura e posa in opera di rivestimento delle pareti perimetrali esterne in c.a. con pietre a spacco in lastre o quarzite per rivestimenti in pietra naturale, con faccia vista levigata, coste fresate, spigoli vivi, posa a colla su rete, esecuzione su cappotto in polistirene già posato Sommano PM11		

N.R.	ARTICOLO	A.3 - PROGETTO PISUS - KINDERHEIM CAMPI DA SCI DUCA D'AOSTA COMPUTO METRICO ESTIMATIVO	U.M.	PREZZO
102	01.P09.A56.005	F.p.o. di pannelli in polistirene espanso estruso (XPS) con o senza pelle, resistenza a compressione pari a 300 kpa (secondo la norma UNI EN 13164), euroclasse E di resistenza al fuoco, marchiatura CE, lambda pari a 0,038 W/mK. Per isolamento termico interno ed esterno. spessore 120 mm Sommano 01.P09.A56.005		
103	01.P09.A56.015	F.p.o. di pannelli in polistirene espanso estruso (XPS) con o senza pelle, resistenza a compressione pari a 300 kpa (secondo la norma UNI EN 13164), euroclasse E di resistenza al fuoco, marchiatura CE, lambda pari a 0,038 W/mK. Per isolamento termico interno ed esterno. spessore 160 mm Sommano 01.P09.A56.015		
		Sommano 1.D MURATURE E ISOLAMENTO VERTICALE:	CORPO	€39.178,21

N.R.	ARTICOLO	A.3 - PROGETTO PISUS - KINDERHEIM CAMPI DA SCI DUCA D'AOSTA COMPUTO METRICO ESTIMATIVO	U.M.	PREZZO
		<p>CORPO D'OPERA 1.E:</p> <p>MASSETTI, PAVIMENTI E ISOLAMENTI ORIZZONTALI:</p> <p>Nei prezzi dei lavori compiuti di seguito esposti così come descritti dalle singole voci si intendono compresi e compensati gli oneri relativi ai trasporti, al carico ed allo scarico in cantiere, i sollevamenti ai piani, le spese generali e l'utile dell'Impresa, (ogni onere incluso).</p> <p>Per le pavimentazioni in calcestruzzo armato si intendono compresi impregnanti superficiali (di consolidamento e protezione dal gelo), le lavorazioni di finitura (pettinato o scopato), giunti di dilatazione, colorazione con pigmenti e ogni lavorazione e prodotto necessario a rendere l'opera a regola d'arte.</p> <p>ISOLAMENTI TERMOACUSTICI e in generale le stratigrafie a pavimento/solaio conformi alle prescrizioni della Relazione tecnica di calcolo NZEB (Legge 10)</p> <p>La posa in opera del pavimento eseguito in piastrelle ceramiche di qualsiasi dimensione o formato, disposto secondo le indicazioni della DL, compreso e compensato l'onere per la formazione di idoneo fondo impermeabile di appoggio e la relativa pulizia con detergenti caustici, la sigillatura degli interstizi, la successiva pulitura superficiale con idonei detergenti, la risciacquatura assorbendo l'acqua in eccesso con idonei sistemi. Applicazione secondo le prescrizioni della ditta fornitrice, su superficie preparata leggermente inclinata per formazione pendenze verso le raccolte, con fuga, con impiego di collante specifico (incluso), compresi tagli, gli sfridi, i pezzi speciali in gres o in acciaio inox (bordo angolare, raccordi, soluzioni decorative, colorazioni differenti etc...) da campionare e concordare con la DL e la formazione di giunti di dilatazione con pezzi speciali inclusa la sigillatura e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>		
104	13.1.GN6.02.E	<p>Esecuzione di vespaio aerato, mediante il posizionamento su un piano già predisposto di elementi modulari in materiale plastico a forma di cupola o igloo, aventi quattro punti di appoggio e nervature di irrigidimento, getto di completamento superiore e tra le nervature con calcestruzzo Rck 25, fornitura e posa di tubi in PVC di sfiato lungo i perimetri. Le chiusure laterali saranno eseguite mediante la posa di pezzi speciali che impediscano l'ingresso del calcestruzzo nel vespaio, evitando getti di compensazione e garantendo la continuità dell'intercapedine. In opera compreso il getto di calcestruzzo con rifinitura superiore a stadia e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a regola d'arte con esclusione del ferro d'armatura e della formazione del piano d'appoggio.</p> <p>H 30 cm + soletta 5 cm (p. int.)</p> <p>Sommano 13.1.GN6.02.E</p>		
105	43.1.EQ6.01.C	<p>Fornitura e posa in opera di calcestruzzo alleggerito per l'esecuzione di riempimenti e sottofondi, impastato con polistirolo o altri materiali leggeri, compreso casserature, armo, disarmo.</p> <p>Per spessori fino a 8 cm (Piano terreno h=7)</p> <p>Sommano 43.1.EQ6.01.C</p>		
106	43.1.EQ6.01.D	<p>Fornitura e posa in opera di calcestruzzo alleggerito per l'esecuzione di riempimenti e sottofondi, impastato con polistirolo o altri materiali leggeri, compreso casserature, armo, disarmo.</p> <p>Per spessori fino a 10 cm</p> <p>Sommano 43.1.EQ6.01.D</p>		
107	PM12	<p>Esecuzione di massetto per impianti radianti in sabbia cemento CEM I 32,5, inerti di adeguata granulometria con dimensioni max. di mm 8, compresa la rete di rinforzo D 2 mm maglia 50*50 mm, la formazione di giunti a grandi riquadri (max 25 mq) e sul perimetro, rete elettrosaldata diametro 5M10. Il prezzo comprende inoltre la finitura superficiale a elicottero, la fornitura e posa in opera di additivo superfluidificante; la quantità deve essere tale da garantire la riduzione di presenza d'aria nel massetto, che dovrà essere non superiore al 5% (UNI EN 1264-4) e deve essere classificato non pericoloso</p>		

N.R.	ARTICOLO	A.3 - PROGETTO PISUS - KINDERHEIM CAMPI DA SCI DUCA D'AOSTA COMPUTO METRICO ESTIMATIVO	U.M.	PREZZO
108	40.3.EQ4.01.B	<p>secondo Direttiva 99/45/CE e marchiato CE secondo EN 934-2. E' compreso infine ogni onere necessario per rendere la caldaia pronta a ricevere la pavimentazione e per dare l'opera eseguita a regola d'arte. Spessore fino a 8 cm Sommano PM12</p> <p>Esecuzione di marciapiedi ed accessi carrai mediante fornitura e posa in opera di calcestruzzo armato con rete elettrosaldata di spessore minimo di 15 cm, sistemazione del fondo ben livellato e compattato, tagli, sfridi, casseri di contenimento, vibrazione meccanica, formazione di giunti con ferro tondo in acciaio, formazione di rampe, pendenze, lisciatura della superficie con spolvero superficiale al quarzo, trattamento antisdrucchiolo mediante rigatura con scopa di saggina, smussi, listelli, raccordi, trasporto a rifiuto del materiale di risulta, pulizia con la sola esclusione della rete elettrosaldata compensata a parte. Con finitura superiore antisdrucchiolo Sommano 40.3.EQ4.01.B</p>		
109	20.3.DH2.01.B	<p>Fornitura e posa in opera di acciaio saldabile ad aderenza migliorata per cementi armati, tipo B450A e B450C a norma, in barre di qualsiasi diametro, reti elettrosaldate o tralacci, qualificato e controllato in stabilimento, compresi tagli a misura, gli sfridi, la sagomatura come da disegni di progetto, assemblaggio delle barre, legature, eventuali saldature, compreso sollevamento e posa in opera in qualsiasi posizione e quota, compresi opportuni distanziatori. Fornitura e posa di rete elettrosaldata tipo B450C (ex FEB44K) Sommano 20.3.DH2.01.B</p>		
110	PM13	<p>Fornitura e posa in opera di pavimento vinilico in PVC su base laminata fornito in listoni o piastrelle finitura da definire con la DL. Posa flottante senza uso di colle, resistente all'usura, tipo PURELOC di BerryAlloc o similare. CARATTERISTICHE TECNICHE DA CAPITOLATO. Incluso il battiscopa dello stesso materiale di h.15 cm, relativi raccordi, bordi. Compresi tagli, sfridi e pezzi speciali e ogni lavoro per dare l'opera finita in ogni sua parte. Sommano PM13</p>		
111	PM14	<p>Fornitura e stesa di resina silicato uretanica bicomponente, a rapido indurimento, per la sigillatura di fessure nei massetti e per eseguire piccole riparazioni. Tipo Eporip SCR, privo di odore, esente da solventi e a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (EMICODE EC1 R Plus). Sommano PM14</p>		
112	PM15	<p>Fornitura di primer acrilico in dispersione acquosa esente da solventi, a bassissima emissione di sostanze organiche volatili (VOC), tipo Eco Prim T della MAPEI applicato sul sottofondo a pennello o a rullo. Sommano PM15</p>		
113	PM16	<p>Lisciatura autolivellante ad asciugamento rapido, resistente all'umidità, per spessori da 1 a 10 mm da eseguire con prodotto composto da polvere di colore grigio composta da cementi speciali a presa ed idratazione rapide, sabbie silicee di granulometria selezionata, resine ed additivi speciali miscelati tipo Planex HR della MAPEI. Compresa la regolarizzazione del fondo secondo le indicazioni della ditta fornitrice della successiva pavimentazione. La superficie dovrà presentarsi esente da parti incoerenti, friabili e comunque priva di fessure e crepe e eventualmente trattata per uniformare la capacità di assorbimento del sottofondo. Applicazione con spatola metallica di grande dimensione o con racla. Sommano PM16</p>		
114	43.2.SG5.01.C	<p>Esecuzione di pavimenti mediante fornitura e posa in opera di piastrelle di prima scelta commerciale in gres fine porcellanato di qualsiasi spessore e dimensione, posato a cassero con collante su sottofondo di sabbia e cemento, compresi, collante, tagli, sfridi, incassi a muro, giunti a grandi riquadri, stuccatura delle fughe, la pulizia con segatura a posa ultimata, l'assistenza muraria. Finitura a vista antisdrucchiolo</p>		

N.R.	ARTICOLO	A.3 - PROGETTO PISUS - KINDERHEIM CAMPI DA SCI DUCA D'AOSTA COMPUTO METRICO ESTIMATIVO	U.M.	PREZZO
115	43.9.HH3.01.B	Sommano 43.2.SG5.01.C Fornitura e posa in opera, in corrispondenza di porte o a separazione di pavimenti, di battute in lamina di ottone, alluminio o acciaio inox, dello spessore non inferiore a 20/10 mm fissate al fondo con viti o tasselli, compreso materiali di consumo, attrezzatura, tagli, sfridi. In acciaio inox larghezza 3 cm Sommano 43.9.HH3.01.B		
246		F.p.o. di pannelli in polistirene espanso estruso (XPS) con o senza pelle, resistenza a compressione pari a 300 kpa (secondo la norma UNI EN 13164), euroclasse E di resistenza al fuoco, marchiatura CE, lambda pari a 0,038 W/mK. Per isolamento termico interno ed esterno. spessore 60 mm		
		Sommano 1.E MASSETTI, PAVIMENTI E ISOLAMENTI	CORPO	€22.925.09

N.R.	ARTICOLO	A.3 - PROGETTO PISUS - KINDERHEIM CAMPI DA SCI DUCA D'AOSTA COMPUTO METRICO ESTIMATIVO	U.M.	PREZZO
		<p>CORPO D'OPERA 1.F: RIVESTIMENTI E TINTEGGIATURE:</p> <p>Nei prezzi dei lavori compiuti di seguito esposti così come descritti dalle singole voci si intendono compresi e compensati gli oneri relativi ai trasporti, al carico ed allo scarico in cantiere, i sollevamenti ai piani, le spese generali e l'utile dell'Impresa, (ogni onere incluso). La posa dei controsoffitti dovrà essere eseguita secondo la norma UNI 11424:2015 "Gessi - Sistemi costruttivi non portanti di lastre di gesso rivestito (cartongesso) su orditure metalliche - Posa in opera". La posa in opera del rivestimento eseguito in piastrelle ceramiche di qualsiasi dimensione o formato, disposto secondo le indicazioni della DL, compreso e compensato l'onere per la formazione di idoneo fondo impermeabile di appoggio e la relativa pulizia con detergenti caustici, la sigillatura degli interstizi, la successiva pulitura superficiale con idonei detergenti, la risciacquatura assorbendo l'acqua in eccesso con idonei sistemi. Applicazione secondo le prescrizioni della ditta fornitrice, con fuga, con impiego di collante specifico (incluso), compresi tagli, gli sfridi, i pezzi speciali in gres o in acciaio inox (bordo angolare, raccordi, soluzioni decorative, colorazioni differenti etc...) da campionare e concordare con la DL e la formazione di giunti di dilatazione con pezzi speciali inclusa la sigillatura e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Per la tinteggiatura di pareti e soffitti interni gli ambienti dovranno essere sgomberati di ogni forma di arredo. La tinteggiatura dovrà essere eseguita mediante applicazione con rullo e pennello di due mani, opportunamente diluite, di pittura lavabile di alta qualità a base del 100% di polimeri acrilici e pigmenti coloranti in dispersione acquosa nei colori pastello chiari e nell'aspetto a scelta della D.L.. La tinteggiatura dovrà garantire una resistenza al lavaggio compresa tra 3'000 e 5'000 cicli come previsto dalla norma UNI 10560. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la protezione dei pavimenti con teli in nylon, il mascheramento con nastro adesivo in carta di battiscopa in genere, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il carico, lo scarico, ed il conferimento con trasporto a qualsiasi distanza stradale del materiale, l'indennità dovuta per lo smaltimento, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva Europea e quanto altro necessario per dare il lavoro finito secondo le migliori tecniche correnti.</p>		
116	35.2.SR2.01.A	<p>Esecuzione di controsoffitto piano e fisso in locali di qualsiasi forma e dimensione, posizionato ad altezze fino a 3,50 m, realizzato mediante fornitura e posa in opera di pannelli in gesso alleggerito e rinforzato da 60x60 cm, spessore 22 mm, Classe 0 di reazione al fuoco, rifinito in fabbrica con vernice acrilica bianca, con superficie liscia o leggermente lavorata, compreso struttura di sostegno in acciaio zincato preverniciato costituita da profili a T, pendinature rigide regolabili in altezza pezzi speciali, coprifili, listelli, sagomature, tagli, sfridi, formazione di fori per inserimento impianti, orditura di sostegno in acciaio zincato. Con struttura in vista Sommano 35.2.SR2.01.A</p>		
117	PM17	<p>Applicazione fissativo. Su soffitti e pareti interne Sommano PM17</p>		
118	42.3.VV6.03.A	<p>IDROPITTURA TRASPIRANTE A BASE DI RESINE ACRILICHE Fornitura e posa in opera di idropittura traspirante a base di resine acriliche applicata a più riprese a rullo o a pennello su intonaci interni di qualsiasi tipo già preparati ed isolati, a base di resine acriliche e cariche selezionate di ottime caratteristiche traspiranti tra muro e ambiente, pigmenti di qualsiasi tinta, compreso formazione e disfacimento dei piani di lavoro interni, teli in polietilene, nastrature protettive, materiali di consumo. A due strati. Sommano 42.3.VV6.03.A</p>		€1.438,29
		Sommano 1.F RIVESTIMENTI E TINTEGGIATURE:	CORPO	€2.310,26

N.R.	ARTICOLO	A.3 - PROGETTO PISUS - KINDERHEIM CAMPI DA SCI DUCA D'AOSTA COMPUTO METRICO ESTIMATIVO	U.M.	PREZZO
		<p>CORPO D'OPERA 1.G: SERRAMENTI: Nei prezzi dei lavori compiuti di seguito elencati, relativi ai sistemi di facciata con serramenti esterni completi di vetrate, si intendono compresi e compensati gli oneri relativi all'ingegnerizzazione da parte della ditta fornitrice ed esecutrice, ai trasporti, al carico, allo scarico, i sollevamenti ai piani, le spese generali e l'utile d'impresa. Ogni sistema di facciata e tipo di serramento dovranno avere caratteristiche termiche conformi alla L. 10 allegata nonchè caratteristiche tipologiche e dimensionali conformi alle indicazioni progettuali indicate nell'abaco. I serramenti dovranno essere completi di controtelaio e telaio in profilati a taglio termico e triplo vetro montato tipo camera bassoemissivo di sicurezza con caratteristiche antisfondamento conformi alla norma UNI per ambienti pubblici con marcatura CE (UNI EN 14351-1), di qualunque forma, tipo, dimensione e numero di battenti e dovranno essere posizionati sul filo interno della parete. Struttura portante interna in legno di rovere costituita da montanti e traversi come da abaco serramenti fresati e verniciati, sistema esterno in alluminio per il ritegno della vetratura completo di tutti gli accessori. Essendo innumerevoli le possibilità di accoppiamento dei vetri e le prestazioni da richiedere in base alle caratteristiche progettuali, si è inserita una voce base relativa alla tipologia prevalentemente in uso e alcuni sovrapprezzi da applicare per ottenere il tipo voluto. I vetri formanti la vetrata isolante dovranno avere spessore calcolato secondo le norme e comunque adeguato alle dimensioni ed all'uso degli infissi su cui andranno montati, assicurare la conformità ai criteri di sicurezza per i luoghi pubblici, garantire le prestazioni richieste relativamente ad isolamento termico, abbattimento acustico e trasmissione luminosa. Sarà quindi cura della ditta provvedere all'ingegnerizzazione del sistema di facciata completo di vetrazioni adeguate conformemente a i requisiti prescritti progettualmente, (ogni onere incluso).</p>		
119	PM18	<p>SISTEMA DI FACCIATA Le opere comprendono la fornitura e posa della facciata continua comprensiva di ingegnerizzazione esecutiva dei nodi e particolari costruttivi come da indicazione progettuale, nel rispetto delle vigenti normative tecniche, secondo normative europee, completa di certificazioni di tutti i componenti impiegati, eventuali prove di laboratorio, relazioni con calcoli strutturali e verifiche termiche. I profili metallici saranno estrusi in lega primaria di alluminio a taglio termico. Il trattamento superficiale sarà realizzato presso impianti omologati secondo le direttive tecniche del marchio di qualità Qualicoat per la verniciatura e Qualanod per l'ossidazione anodica. Inoltre la verniciatura deve possedere le proprietà previste dalla norma UNI 9983, mentre l'ossidazione anodica quelle previste dalla UNI 10681. La struttura portante sarà realizzata a montanti e traversi, internamente in legno massiccio (ramino, noce, rovere) esternamente in alluminio. La profondità dei profilati, disponibili in diverse dimensioni, dovrà essere scelta in conformità al calcolo statico, la larghezza sarà di 50 mm. I montanti d'angolo dovranno essere dotati di sedi d'appoggio del vetro angolabili in modo da mantenere inalterata la sezione architettonica interna. Comprensivi di sistema di drenaggio e ventilazione. Comprensivi tutti gli accessori per il collegamento dei traversi e montanti, gli accessori di movimentazione, guarnizioni e sigillanti, Vetraggio (le lastre di vetro saranno posate su supporti in materiale plastico di 10 cm di lunghezza. Il peso delle lastre di tamponamento sarà supportato da appositi punti di forza metallici che lo trasmetteranno alla struttura). Sommano PM18</p>		
120	31.2.XH4.02.E	<p>Fornitura e posa in opera di serramento apribile a cerniera, realizzato con profili in alluminio anodizzato o elettrocolorato a taglio termico con telaio fisso di profondità 45 mm e profilo apribile di profondità 52/55 mm, rivestiti sulla superficie interna in legno massiccio ramino, noce, rovere, dello spessore di mm 18, profondità totale 65 mm. Il sistema di tenuta ad aria,</p>		

N.R.	ARTICOLO	A.3 - PROGETTO PISUS - KINDERHEIM CAMPI DA SCI DUCA D'AOSTA COMPUTO METRICO ESTIMATIVO	U.M.	PREZZO
		<p>acqua e vento, è garantito dal contatto della barretta inferiore in poliammide a forma tubolare della parte apribile, con la guarnizione centrale a giunto aperto; quest'ultima ha una conformazione a coprire le viti di fissaggio del telaio fisso alla muratura. Guarnizioni cingi-vetro, di tenuta e di battuta in elastomero. Giunzioni tra profilati solidali e assicurate da elementi di collegamento a 90° e 45° bloccati mediante sistema di spinatura e/o cianfrinatura con iniezioni di colla bicomponente e mastice siliconico nelle giunture. Ferramenta di sostegno e chiusura in alluminio e/o acciaio inox, maniglie in alluminio, controtelaio in OSB da 18/22 mm. Compreso accessori, fermavetro, coprifili, mostrine, tagli, sfridi, sigillature con mastice siliconico, ponteggi, assistenze murarie, con la sola esclusione dei vetri compensati con altro articolo. Compreso fornitura e posa in opera di nastri ad espansione applicati sul perimetro del serramento, nonché di teli e nastri a tenuta d'aria. L'infixo dovrà essere dotato di efficiente sistema di drenaggio e smaltimento delle acque. Completo di garanzie di tenuta di isolamento termico ed acustico, marcato CE e certificato energetico. Superficie minima computabile 1 mq. Finestra vetrata con un'anta apribile Sommano 31.2.XH4.02.E</p>		
121	31.2.XH4.02.I	<p>Sovrapprezzo per apertura ad anta/ribalta Sommano 31.2.XH4.02.I</p>		
122	PM19	<p>Fornitura e posa in opera di vetrata isolante UNI EN 1279-1/6 in possesso del marchio di qualità Assovetro MQV, composta da: - lastra in cristallo float incolore e lucido UNI EN 572-2 dello spessore di 4 mm; - distanziatore perimetrale metallico, che assicuri la complanarità delle lastre, costituente intercapedine fino a 12 mm, contenente sali disidratanti con setaccio molecolare di 3A, sigillato mediante una prima barriera elastoplastica a base di gomma butilica ed una seconda a base di polimeri polisolfurici. - lastra in cristallo float incolore e lucido dello spessore di 4 mm. La posa dovrà essere eseguita nel rispetto della norma UNI 6534, mediante l'uso di tasselli di spessoramento di adeguata durezza, di lunghezza idonea a sopportare il peso delle lastre e comunque non inferiore a 10 cm e di larghezza tale da garantire l'appoggio di entrambe le lastre componenti la vetrata isolante. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per le eventuali sigillature in mancanza di guarnizioni, il taglio, lo sfrido, la formazione ed il disfacimento dei ponteggi e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sommano PM19</p>		
123	PM20	<p>Sovrapprezzo alla vetrata isolante base per esecuzione tripla ottenuta mediante accoppiamento di una ulteriore lastra di cristallo float incolore e lucido dello spessore di 4 mm e distanziatore metallico formante una seconda intercapedine fino a 12 mm, tutto con le stesse caratteristiche della vetrata doppia. Sommano PM20</p>		
124	PM21	<p>Sovrapprezzo alla vetrata isolante base per esecuzione con le stesse caratteristiche, ma con una lastra di cristallo stratificato UNI EN ISO 12543 parti 1-6 costituita da doppio strato di cristallo float con interposto plastico in polivinilbutirale (PVB) incolore o colorato. due lastre 3+3 mm PVB 0.38 Sommano PM21</p>		
125	PM22	<p>Sovrapprezzo alla vetrata isolante base per esecuzione con le stesse caratteristiche, ma con una lastra di cristallo float trattata in superficie con uno strato trasparente di ossidi metallici ed eventuale riempimento dell'intercapedine con idoneo gas non nocivo per per l'uomo e l'ambiente. Le vetrate a bassa emissività dovranno garantire il coefficiente K richiesto, essere idoneamente certificate dall'Appaltatore ed accettate dalla D.L.. Il sovrapprezzo è calcolato per lastre di cristallo float da 4 mm sommato alla lastra 3+3 mm PVB 0.38; Trattamento basso emissivo magnetronico ed intercapedine con gas argon</p>		

N.R.	ARTICOLO	A.3 - PROGETTO PISUS - KINDERHEIM CAMPI DA SCI DUCA D'AOSTA COMPUTO METRICO ESTIMATIVO	U.M.	PREZZO
126	41.5.SE0.01.B	<p>Sommano PM22</p> <p>Fornitura e posa in opera di soglie in lastra di pietra o marmo naturale spessore 4 cm, larghezza oltre 20 cm, con piano ribassato passante per battuta scuretti, levigata nella parte vista, con listello di battuta a tenuta d'acqua (per serramento) dimensioni 10x15 mm oltre il piano, compreso gocciolatoio, letto di posa in malta di cemento, sigillature, materiali di consumo. In pietra piacentina</p> <p>Sommano 41.5.SE0.01.B</p>		
127	PM23	<p>Fornitura e posa in opera di porta a doppio battente del tipo "va e vieni" composta da una struttura idonea al sostegno della stessa, con ante laterali fisse e ante frontali a battente; struttura portante costituita da traversa superiore, montanti latarelai e profili di irrigidimento di dimensione adeguata al serramento da sostenere, costituiti da manufatti in acciaio realizzati con profili a U - T - L, tubolari, lamiere piegate, compreso tagli, sfridi, saldature, materiali di fissaggio e consumo, assistenze murarie, rivestiti in alluminio; serratura a tre punti di chiusura.</p> <p>Serramento apribile a cerniera, realizzato con profili in alluminio anodizzato o elettrocolorato a taglio termico con telaio fisso di profondità 45 mm e profilo apribile di profondità 52/55 mm, rivestiti sulla superficie interna in legno massiccio ramino, noce, rovere, dello spessore di mm 18, profondità totale 65 mm. Il sistema di tenuta ad aria, acqua e vento, è garantito dal contatto della barretta inferiore in poliammide a forma tubolare della parte apribile, con la guarnizione centrale a giunto aperto; quest'ultima ha una conformazione a coprire le viti di fissaggio del telaio fisso alla muratura. Guarnizioni cingi-vetro, di tenuta e di battuta in elastomero. Giunzioni tra profilati solidali e assicurate da elementi di collegamento a 90° e 45° bloccati mediante sistema di spinatura e/o cianfrinatura con iniezioni di colla bicomponente e mastice siliconico nelle giunture. Ferramenta di sostegno e chiusura in alluminio e/o acciaio inox, maniglie in alluminio, controtelaio in OSB da 18/22 mm. Compreso accessori, fermavetro, coprifili, mostrine, tagli, sfridi, sigillature con mastice siliconico, ponteggi, assistenze murarie, con la sola esclusione dei vetri compensati con altro articolo. Compreso fornitura e posa in opera di nastri ad espansione applicati sul perimetro del serramento, nonché di teli e nastri a tenuta d'aria. L'infisso dovrà essere dotato di efficiente sistema di drenaggio e smaltimento delle acque. Completo di garanzie di tenuta di isolamento termico ed acustico, marcato CE e certificato energetico. Superficie minima computabile 1 mq.</p> <p>Vetri isolante base e posa in opera di vetrata isolante UNI EN 1279-1/6 in possesso del marchio di qualità Assovetro MQV, composta da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - lastra in cristallo float incolore e lucido UNI EN 572-2 dello spessore di 4 mm; - distanziatore perimetrale metallico, che assicuri la complanarità delle lastre, costituente intercapedine fino a 12 mm, contenente sali disidratanti con setaccio molecolare di 3A, sigillato mediante una prima barriera elastoplastica a base di gomma butilica ed una seconda a base di polimeri polisolfurici. - lastra in cristallo float incolore e lucido dello spessore di 4 mm; compreso incremento per lastra di cristallo stratificato UNI EN ISO 12543 parti 1-6 costituita da doppio strato di cristallo float con interposto plastico in polivinilbutirale (PVB) incolore o colorato. due lastre 3+3 mm PVB 0.38 <p>Vetri standard stratificati camera trasparenti di varie tipologie. Trattamento basso emissivo magnetronico ed intercapedine con gas argon (come altri serramenti esterni)</p> <p>Montaggio in luce del vano oppure oltre luce. Fissaggio della struttura a mezzo viti e tasselli. Guide in acciaio da fissare alla struttura in l.l. Sommano PM23</p>		
128	PM25	<p>Fornitura e posa di porta con apertura a battente (singolo o doppio), con imbotte tipo Al-Hpl-Al, anta singola o doppia in HPL. Senso apertura: da definire sx o dx. Dimensioni porta: 900x2100. Spessore muro: 140-165. - Tipo cerniere: n° 4, piane. Tipo serratura: maniglie inox, libero/occupato. Colore porta: a scelta della DL.</p>		

N.R.	ARTICOLO	A.3 - PROGETTO PISUS - KINDERHEIM CAMPI DA SCI DUCA D'AOSTA COMPUTO METRICO ESTIMATIVO	U.M.	PREZZO
129	PM26	Sommano PM25 Fornitura e posa di porta con apertura scorrevole con freni autoaccostanti in apertura e chiusura, con imbotte tipo Al-Hpl-Al, anta in HPL. Senso apertura: esterno stanza, apertura verso sx e dx. Dimensioni porta: 900x2100. Spessore muro: imbotte Al-Hpl-Al. Tipo cerniere: Tipo serratura: 2 maniglie verticali, con o senza serratura. Colore porta: a scelta della DL. Sommano PM26		
130	32.7.XH2.01.C	Fornitura e posa in opera, come da certificato di prova o indicazioni della Ditta fornitrice, di porta metallica cieca ad unaanta con classe di resistenza al fuoco REI 30, costituita da un telaio in acciaio profilato con zanche a murare, guarnizione autoespandente per tenuta ai fumi caldi e sede per guarnizione siliconica per tenuta fumi freddi, battente ad una o due ante in lamiera di acciaio zincato a doppia parete e con intercapedine riempita con pannelli isolanti ad alta resistenza termica, cerniere con molla incorporata regolabile per la chiusura automatica, serratura antincendio tipo Yale adatta alle alte temperature e corredata da due chiavi, maniglie antincendio con anima in acciaio e rifinitura in materiale plastico, verniciatura con mano di fondo antiruggine applicata con procedimento elettrostatico ad essiccazione in forno, compreso assistenze murarie, ponteggi, puntelli, materiali di consumo, dichiarazione di conformità della ditta costruttrice, certificato di prova ed omologazione, dichiarazione di corretta posa in opera da parte dell'installatore. Foro muro 1000x2150 mm Porta ad un'anta Sommano 32.7.XH2.01.C		
131	32.2.XH2.01.F	Fornitura e posa in opera di porte tamburate prefabbricate con apertura a cerniera ad uno o due battenti, cieche o vetrate, realizzate con lamiera in acciaio zincato a doppia parete complete di telaio in lamiera d'acciaio zincato atto alla posa su murature o tramezzi in cartongesso dello spessore finito di 16 cm, compreso guarnizioni di tenuta, ferramenta di sostegno e chiusura, verniciatura a smalto colori RAL, controtelaio, assistenze murarie, ponteggi e materiali di consumo. Porta a due battenti foro muro 180x215 cm Sommano 32.2.XH2.01.F		
		Sommano 1.G SERRAMENTI:	CORPO	€39.055,32

N.R.	ARTICOLO	A.3 - PROGETTO PISUS - KINDERHEIM CAMPI DA SCI DUCA D'AOSTA COMPUTO METRICO ESTIMATIVO	U.M.	PREZZO
		<p>CORPO D'OPERA 1.H: SANITARI E VARIE:</p> <p>Nei prezzi si intendono compresi tutti gli oneri vari sulla fornitura in opera di sanitari e accessori, per assistenza e opere edili ed impiantistiche. Sono compresi i supporti e minuteria varia di uso e consumo ed ogni altro onere per la posa in opera su pareti in cartongesso necessaria alla corretta e completa installazione ed al perfetto funzionamento, con restituzione secondo la buona regola dell'arte. Inclusi gli oneri per il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta non riutilizzabile, incluso l'onere della discarica pubblica autorizzata. Nei prezzi sono compresi gli oneri relativi a mezzi e manodopera ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte.</p>		
132	74.1.QG7.20	<p>Fornitura e posa in opera di vaso sospeso a cacciata, conforme a norme UNI 4542, 4543, UNI EN 38 e UNI EN 997, con scarico a parete completo di sostegno metallico da incasso, sedile in plastica pesante, guarnizione in gomma per scarico, morsetto per tubazione di risciacquamento, rondelle, dadi per fissaggio a parete, borchie coprigiunto, materiali di consumo. Sommano 74.1.QG7.20</p>		
133	74.1.QX1.01	<p>Fornitura e posa in opera di cassetta di risciacquamento in plastica ad incasso, eventualmente installata nel modulo di sostegno del vaso, capacità 9 l, comprendente rubinetto a galleggiante a 2 quantità, tubo di risciacquamento in PE rivestito con coppelle in polistirolo, rete porta intonaco, fissaggi a parete, canotto d'allacciamento con il vaso, placca di copertura con doppio tasto di comando, compreso prolunga per murature di maggior spessore. Sommano 74.1.QX1.01</p>		
134	74.2.QG7.01.B	<p>Fornitura e posa in opera di lavabo sospeso, conforme a norme UNI 4542, 4543, 8951 e UNI EN 32, in porcellana vetrificata (vitreous-china) colore bianco per rubinetteria ad uno o tre fori, completo di mensole di sostegno, sifone dim. 1"1/4x40 mm con tubo di allaccio alla rete di scarico e rosone in ABS cromato, rubinetti sottolavabo con filtro da 1/2" uscita da 10 mm viti di fissaggio, materiali di consumo, sigillatura del bordo con silicone bianco. Escluso il miscelatore, asta di comando scarico e piletta. Caratteristiche dimensionali come da indicazioni progettuali. Dimensioni 65x55 con tolleranze in meno o in più di 2 cm Sommano 74.2.QG7.01.B</p>		
135	74.2.QG7.01.F	<p>Sovrapprezzo per sostegno per pareti in cartongesso Sommano 74.2.QG7.01.F</p>		
136	74.2.QH6.01	<p>Fornitura e posa in opera di gruppo miscelatore monocomando per lavabo, cromato, con bocca di erogazione fissa dotata di rompigetto, completo di asta di comando scarico, piletta da 1"1/4, tappo di chiusura compreso di materiali di consumo. Sommano 74.2.QH6.01</p>		
137	74.3.QG7.21	<p>Fornitura e posa in opera di lavabo in porcellana vetrificata (vitreous-china) colore bianco per disabili, di tipo reclinabile meccanicamente con manopole e staffe, con appoggiagomiti e risalto spartiacqua antispruzzo, spazio per portasapone, completo di piletta, sifone e scarico flessibile, miscelatore monocomando a presa facilitata e bocchello estraibile, rubinetti sottolavabo cromati con filtro da 1/2" uscita da 10 mm, mensole di sostegno e fissaggi. Sommano 74.3.QG7.21</p>		
138	74.3.QG7.01	<p>Fornitura e posa in opera di vaso a cacciata per disabili, conforme a norme UNI 4542, 4543, in porcellana vetrificata (vitreous-china) colore bianco per fissaggio a pavimento, scarico a pavimento o a parete, con apertura anteriore, completo di cassetta di scarico in materiale plastico colore bianco per fissaggio a parete con comando incorporato, copribordo in polipropilene con apertura anteriore, sedile in poliestere con apertura anteriore, tubo di</p>		

N.R.	ARTICOLO	A.3 - PROGETTO PISUS - KINDERHEIM CAMPI DA SCI DUCA D'AOSTA COMPUTO METRICO ESTIMATIVO	U.M.	PREZZO
139	52.2.IN6.20	<p>risciacquamento colore bianco, manicotto con guarnizione, viti di fissaggio a pavimento cromate, cemento bianco per allettamento. Sommano 74.3.QG7.01</p> <p>Fornitura e posa in opera di piletta di scarico sifonata in polietilene alta densità, imbuto di entrata regolabile in PP, griglia in acciaio inox, scarico da 50 mm, entrata laterale da 40 mm, portata di scarico fino a 0,6 l/s, completa di guarnizione e di materiali di consumo. Sommano 52.2.IN6.20</p>		
140	PM27	<p>Fornitura e posa in opera di paraneve per manto di copertura in lamiera piana costituiti da piastre in alluminio naturale e tubo del diametro di 3/4" in alluminio estruso. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri, il fissaggio alla struttura di copertura, la bulloneria in acciaio inox, il taglio, lo sfrido, il rispetto della marcatura CE per i prodotti da costruzione prevista dalla Direttiva Europea e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte secondo le indicazioni di progetto Sommano PM27</p>		
		Sommano 1.H SANITARI E VARIE:.	CORPO	€10.346,83

N.R.	ARTICOLO	A.3 - PROGETTO PISUS - KINDERHEIM CAMPI DA SCI DUCA D'AOSTA COMPUTO METRICO ESTIMATIVO	U.M.	PREZZO
		CORPO D'OPERA 1.I: OPERE ESTERNE:		
141	11.8.CP1.03	Rinterro con terra di coltivo - esecuzione del ritombamento dello scavo mediante fornitura e posa in opera di terra di coltivo proveniente da terreni produttivi priva di radici e di piante infestanti, ciottoli, macerie, ecc., compreso stesa, costipamento e livellatura. Sommano 11.8.CP1.03		
142	40.2.GQ4.01.H	Fornitura e posa in opera di canalette prefabbricate in calcestruzzo armato per la raccolta delle acque con rivestimento dei bordi superiori in acciaio, con Classi di carico secondo Norme DIN 19580, compreso magrone di sottofondo, rinfianchi in cls, terminale di chiusura, griglia in ghisa o in acciaio zincato, sigillature, raccordo con la tubazione di scarico, tagli, sfridi. Classe C250 griglia in ghisa larghezza 40 cm Sommano 40.2.GQ4.01.H		
143	10.3.CP1.01	Fornitura e posa in opera di ghiaietto selezionato di qualsiasi granulometria per drenaggio di acque superficiali compreso stesa con mezzo meccanico e livellatura eseguita a mano. Sommano 10.3.CP1.01		
144	10.3.TN6.10.A	Fornitura e posa in opera di geotessile non tessuto agugliato a filo continuo in polipropilene, compreso sormonti di almeno 25 cm e materiali per il fissaggio al piano di posa. Spessore 2,0 mm, massa areica 200 g/m ² Sommano 10.3.TN6.10.A		
145	50.7.GQ4.01.A	Fornitura e posa in opera di pozzo perdente prefabbricato in calcestruzzo vibrato leggermente armato, avente Classe Rck 30, costituito da elementi anulari forati, completo di coperchio con chiusino di ispezione in cls, compreso assemblaggio degli elementi, realizzazione dei raccordi delle tubazioni, trasporto, carico, scarico, scavo, reinterro con ghiaione pari ad almeno 100 cm sul fondo e 50 cm ai lati. Diametro 150 cm, profondità 200 cm Sommano 50.7.GQ4.01.A		
		Sommano 1.I OPERE ESTERNE:	CORPO	€4.385,57

N.R.	ARTICOLO	A.3 - PROGETTO PISUS - KINDERHEIM CAMPI DA SCI DUCA D'AOSTA COMPUTO METRICO ESTIMATIVO	U.M.	PREZZO
1	13.1.EQ4.01	<p>CORPO D'OPERA 2: OPERE STRUTTURALI</p> <p>2.A OPERE IN C.A.</p> <p>Esecuzione di getto in opera di calcestruzzo non armato per magrone di fondazione e calottatura tubazioni confezionato con 150 kg di cemento CEM I 32,5 per m³ di impasto, inerti con dimensione massima di 30 mm, in opera a qualunque altezza e profondità, compresi eventuali casseri di contenimento, stesa e lisciatura.</p> <p>Trave 404 8,77 x 0,90 x 0,10 5,14 x 0,65 x 0,10 10,54 x 0,90 x 0,10</p> <p>Trave 351 8,77 x 0,90 x 0,10 4,79 x 0,65 x 0,10</p> <p>Trave 493 4,18 x 0,80 x 0,10</p> <p>Trave 472 21,26 x 0,90 x 0,10</p> <p>Trave 347 (2,16+3,84) x 0,90 x 0,10</p> <p>Trave 300 2,16 x 0,80 x 0,10 3,84 x 0,65 x 0,10</p> <p>Trave 297 2,81 x 0,90 x 0,10 4,09 x 0,65 x 0,10</p> <p>Trave 348 6,90 x 0,80 x 0,10</p> <p>Trave 301 6,90 x 0,90 x 0,10</p> <p>Trave tra CT e Magazzino 3,10 x 0,70 x 0,10</p> <p>Sommano 13.1.EQ4.01</p>		
2	16.5.EQ4.01 16.5.EQ4.01.B	<p>FONDAZIONI DIRETTE IN GETTO DI CALCESTRUZZO ARMATOEsecuzione di getto in opera di calcestruzzo durabile a resistenza garantita (UNI 206, UNI 11104) per strutture di fondazione quali travi rovesce, plinti, cordoli di collegamento fondazioni, ecc. confezionato con cemento CEM I 32,5 o 42,5, inerti di adeguata granulometria con dimensioni max. fino a 31,5 mm, classe di esposizione e classe di consistenza come da indicazioni di progetto, eventuale aggiunta di additivi, in opera a qualunque altezza e profondità, compreso casseratura, armo e disarmo, fori o lesene per passaggio impianti, uso di pompa a 4 stadi su betoniera, uso del vibratore meccanico, con la sola esclusione del ferro d'armatura compensato a parte.</p> <p>C25/30 Rck30-XC2-S4</p> <p>Trave 404 8,62 x 0,70 x 0,40 5,14 x 0,50 x 0,40 10,44 x 0,70 x 0,40</p> <p>Trave 351 8,62 x 0,70 x 0,40 4,94 x 0,50 x 0,40</p> <p>Trave 493 4,38 x 0,60 x 0,40</p> <p>Trave 472 21,06 x 0,70 x 0,40</p> <p>Trave 347</p>		

N.R.	ARTICOLO	A.3 - PROGETTO PISUS - KINDERHEIM CAMPI DA SCI DUCA D'AOSTA COMPUTO METRICO ESTIMATIVO	U.M.	PREZZO
3		<p>(2,36+4,04) x 0,70 x 0,40 Trave 300 2,36 x 0,60 x 0,40 4,04 x 0,50 x 0,40 Trave 297 2,36 x 0,70 x 0,40 4,24 x 0,50 x 0,40 Trave 348 7,10 x 0,60 x 0,40 Trave 301 7,10 x 0,70 x 0,40 Trave tra CT e Magazzino 3,10 x 0,60 x 0,40 Sommano 16.5.EQ4.01.B</p>		
	20.1.EQ4.04	<p>MURATURE IN ELEVAZIONE IN CALCESTRUZZO ARMATO Esecuzione di getto in opera di calcestruzzo armato durabile a resistenza garantita per murature in elevazione, confezionato con cemento CEM I 32,5 o 42,5, inerti di adeguata granulometria con dimensioni max fino a 31,5 mm, classe di esposizione e classe di consistenza come da indicazioni di progetto, eventuale aggiunta di additivi e ogni onere, comprese cassetture di contenimento di qualsiasi forma e in qualsiasi posizione e quota, puntellazioni, ponteggi di servizio, armo e disarmo, uso del vibratore meccanico, uso della pompa, disarmante, fori o lesene per passaggio impianti, bagnatura, con la sola esclusione del ferro d'armatura compensato a parte.</p>		
	20.1.EQ4.04.F	<p>C25/30 Rck30-XC2-S4 e spessore da 16 a 25 cm Muro 493 4,78 x 0,20 x 3,24 -1 x 0,90 x 0,20 x 2,35 Muro 300 7,50 x 0,20 x 3,24 -1 x 1,06 x 0,20 x 2,35 Muro 348 7,50 x 0,20 x 3,24 -1 x 1,00 x 0,20 x 2,35 Trave tra CT e Magazzino 3,50 x 0,20 x 3,24 Sommano 20.1.EQ4.04.F</p>		
4	20.1.EQ4.04	<p>MURATURE IN ELEVAZIONE IN CALCESTRUZZO ARMATO Esecuzione di getto in opera di calcestruzzo armato durabile a resistenza garantita per murature in elevazione, confezionato con cemento CEM I 32,5 o 42,5, inerti di adeguata granulometria con dimensioni max fino a 31,5 mm, classe di esposizione e classe di consistenza come da indicazioni di progetto, eventuale aggiunta di additivi e ogni onere, comprese cassetture di contenimento di qualsiasi forma e in qualsiasi posizione e quota, puntellazioni, ponteggi di servizio, armo e disarmo, uso del vibratore meccanico, uso della pompa, disarmante, fori o lesene per passaggio impianti, bagnatura, con la sola esclusione del ferro d'armatura compensato a parte.</p>		
	20.1.EQ4.04.L	<p>C25/30 Rck30-XC2-S4 e spessore maggiore di 25 cm Muro 404 23,80 x 0,30 x 3,24 -1 x 0,66 x 0,30 x 0,85 -2 x 0,63 x 0,30 x 0,85 -2 x 1,02 x 0,30 x 2,35 -1 x 0,97 x 0,30 x 2,35 -1 x 2,72 x 0,30 x 2,35 Muro 351 (5,04+5,34) x 0,30 x 3,24</p>		

N.R.	ARTICOLO	A.3 - PROGETTO PISUS - KINDERHEIM CAMPI DA SCI DUCA D'AOSTA COMPUTO METRICO ESTIMATIVO	U.M.	PREZZO
5	20.1.EQ4.04	<p>Muro 472 20,66 x 0,30 x 2,92 -2 x 0,66 x 0,30 x 0,85 Muro 347 (2,76+4,44) x 0,30 x 3,24 Muro 297 7,50 x 0,30 x 3,24 -1 x 0,79 x 0,30 x 2,35 Muro 301 7,50 x 0,30 x 3,24 -2 x 0,66 x 0,30 x 0,85 Sommano 20.1.EQ4.04.L</p> <p>MURATURE IN ELEVAZIONE IN CALCESTRUZZO ARMATO Esecuzione di getto in opera di calcestruzzo armato durabile a resistenza garantita per murature in elevazione, confezionato con cemento CEM I 32,5 o 42,5, inerti di adeguata granulometria con dimensioni max fino a 31,5 mm, classe di esposizione e classe di consistenza come da indicazioni di progetto, eventuale aggiunta di additivi e ogni onere, comprese casserature di contenimento di qualsiasi forma e in qualsiasi posizione e quota, puntellazioni, ponteggi di servizio, armo e disarmo, uso del vibratore meccanico, uso della pompa, disarmante, fori o lesene per passaggio impianti, bagnatura, con la sola esclusione del ferro d'armatura compensato a parte.</p> <p>20.1.EQ4.04.P Sovrapprezzo per classe di consistenza S5 2 x (1/3) x (13,70+67,13+0,70) Sommano 20.1.EQ4.04.P</p>		
6	20.1.EQ4.01	<p>TRAVI, PILASTRI IN CALCESTRUZZO ARMATO Esecuzione di getto in opera di calcestruzzo armato durabile a resistenza garantita, per travi, pilastri, setti ecc., confezionato con cemento CEM I 32,5 o 42,5, inerti di adeguata granulometria con dimensioni max. fino a 31,5 mm, classe di esposizione e classe di consistenza come da indicazioni di progetto, eventuale aggiunta di additivi e ogni onere, comprese casserature di contenimento di qualsiasi forma e in qualsiasi posizione e quota, puntellazioni, ponteggi di servizio, armo e disarmo, uso del vibratore meccanico, uso delle pompa, disarmante, fori o lesene per passaggio impianti, bagnatura, con la sola esclusione del ferro d'armatura compensato a parte.</p> <p>20.1.EQ4.01.B C25/30 Rck30-XC2-S4 Pilasto P1 0,30 x 0,30 x 2,74 Trave 351 3,03 x 0,30 x 0,50 Sommano 20.1.EQ4.01.B</p>		
7	23.4.EQ4.01	<p>SOLAIO A PANNELLI PREFABBRICATI IN CLS E TRALICCIO METALLICO Fornitura e posa in opera di solaio formato da una piastra prefabbricata in calcestruzzo di Classe Rck 30, di 4 cm di spessore, armata nel suo piano medio da rete elettrosaldata, da trallicci di acciaio Fe B 44 k elettrosaldati e dell'armatura per momento positivo, blocchi di polistirolo di alleggerimento e getto in opera di cappa collaborante dello spessore di 4 cm con calcestruzzo di Classe C 32/40, comprese eventuali corree di ripartizione, rompitratta di sostegno, banchinature, armature della lastra e traliccio elettrosaldato, vibratura e bagnatura del getto, fori o lesene per passaggio tubazioni, con la sola esclusione delle armature metalliche da aggiungere in opera; calcolato per un sovraccarico accidentale fino a 2000 N/m².</p> <p>23.4.EQ4.01.D Altezza 4+24+4 cm 4,78 x 4,44 4,78 x 1,06 4,78 x 1,50 5,14 x 2,76 5,94 x 7,50</p>		

N.R.	ARTICOLO	A.3 - PROGETTO PISUS - KINDERHEIM CAMPI DA SCI DUCA D'AOSTA COMPUTO METRICO ESTIMATIVO	U.M.	PREZZO
8	20.1.EQ4.02	3,50 x 2,40 3,50 x 4,90 Sommano 23.4.EQ4.01.D SOLETTE IN CALCESTRUZZO ARMATO Esecuzione di getto in opera di calcestruzzo armato durabile a resistenza garantita, per solette monolitiche, confezionato con cemento CEM I 32,5 o 42,5, inerti di adeguata granulometria con dimensioni max. fino a 31,5 mm, classe di esposizione e classe di consistenza come da indicazioni di progetto, eventuale aggiunta di additivi e ogni onere, comprese cassetture di contenimento di qualsiasi forma e in qualsiasi posizione e quota, puntellazioni, ponteggi di servizio, armo e disarmo, uso del vibratore meccanico, uso della pompa, disarmante, fori o lesene per passaggio impianti, bagnatura, con la sola esclusione del ferro d'armatura compensato a parte. 20.1.EQ4.02.B C25/30 Rck30-XC2-S4 4,44 x 3,14 x 0,25 Sommano 20.1.EQ4.02.B		
9	20.1.EQ4.02	SOLETTE IN CALCESTRUZZO ARMATO Esecuzione di getto in opera di calcestruzzo armato durabile a resistenza garantita, per solette monolitiche, confezionato con cemento CEM I 32,5 o 42,5, inerti di adeguata granulometria con dimensioni max. fino a 31,5 mm, classe di esposizione e classe di consistenza come da indicazioni di progetto, eventuale aggiunta di additivi e ogni onere, comprese cassetture di contenimento di qualsiasi forma e in qualsiasi posizione e quota, puntellazioni, ponteggi di servizio, armo e disarmo, uso del vibratore meccanico, uso della pompa, disarmante, fori o lesene per passaggio impianti, bagnatura, con la sola esclusione del ferro d'armatura compensato a parte. 20.1.EQ4.02.E Sovrapprezzo per incrementi di Rck pari a 5 N/mm2 2 x 4,44 x 3,14 x 0,25 Sommano 20.1.EQ4.02.E		
10	20.3.DH2.01	ACCIAIO TONDO PER C.A. Fornitura e posa in opera di acciaio saldabile ad aderenza migliorata per cementi armati, tipo B450A e B450C a norma, in barre di qualsiasi diametro, reti elettrosaldate o tralicci, qualificato e controllato in stabilimento, compresi tagli a misura, gli sfridi, la sagomatura come da disegni di progetto, assemblaggio delle barre, legature, eventuali saldature, compreso sollevamento e posa in opera in qualsiasi posizione e quota, compresi opportuni distanziatori. 20.3.DH2.01.A Tondino di acciaio tipo B450C (ex Fe B 44k) barre ad aderenza migliorata Fondazione Solaio Sommano 20.3.DH2.01.A		
11	20.3.DH2.01	ACCIAIO TONDO PER C.A. Fornitura e posa in opera di acciaio saldabile ad aderenza migliorata per cementi armati, tipo B450A e B450C a norma, in barre di qualsiasi diametro, reti elettrosaldate o tralicci, qualificato e controllato in stabilimento, compresi tagli a misura, gli sfridi, la sagomatura come da disegni di progetto, assemblaggio delle barre, legature, eventuali saldature, compreso sollevamento e posa in opera in qualsiasi posizione e quota, compresi opportuni distanziatori. 20.3.DH2.01.B Fornitura e posa di rete elettrosaldata tipo B450C (ex FEB44K) Elevazioni 55x67,13 65x13,70 Solaio 4,082x1,15x117,75 Sommano 20.3.DH2.01.B 2.B OPERE IN LEGNO		

N.R.	ARTICOLO	A.3 - PROGETTO PISUS - KINDERHEIM CAMPI DA SCI DUCA D'AOSTA COMPUTO METRICO ESTIMATIVO	U.M.	PREZZO
12	20.7.HI6.01 20.7.HI6.01.A	<p>ELEMENTI STRUTTURALI IN LEGNO LAMELLARE Fornitura e posa in opera di elementi strutturali in legno lamellare, con classe di resistenza prescritta in progetto (UNI EN 14080 - UNI EN 386 - UNI EN 1194), costituiti da lamelle di legnami di conifere europee essiccate ad alta temperatura e incollate a pressione (UNI EN 301), compreso lavorazioni a norma, trasporto, scarico, posizionamento in opera, assemblaggio con viti chiodi e barre filettate, tagli a misura, sfridi, ponteggi di servizio, due mani di impregnante protettivo nella tinta scelta dalla D.L.</p> <p>Di forma rettilinea</p> <p>Capriata 1A-1B 2 x (3,32+6,39+6,39+3,32) x 0,14 x 0,28</p> <p>Capriata 2A (3,32+6,34+6,34+3,32) x 0,14 x 0,28</p> <p>Capriata 2B (3,32+6,34+6,34+3,32) x 0,14 x 0,24</p> <p>Capriata 3A-3B 2 x (3,28+6,26+6,26+3,28) x 0,14 x 0,24</p> <p>Capriata 4A-4B 2 x (3,28+6,18+6,18+3,28) x 0,14 x 0,24</p> <p>Capriata 5A-5B 2 x (3,27+6,08+6,05+3,27) x 0,14 x 0,24</p> <p>Capriata 6A-6B 2 x (3,26+5,92+5,92+3,26) x 0,14 x 0,24</p> <p>Capriata 7A-7B 2 x (3,25+5,77+5,77+3,25) x 0,14 x 0,24</p> <p>Capriata 8A-8B 2 x (1,05+2,80+2,37+5,59+5,59+3,24) x 0,14 x 0,24</p> <p>Capriata 9A-9B 2 x (1,45+2,96+1,68+5,43+5,43+3,22) x 0,14 x 0,24</p> <p>Capriata 10A (3,98+3,23+1,66+5,30+5,30+3,21) x 0,14 x 0,24</p> <p>Capriata 10B (3,95+3,23+1,64+5,30+5,30+3,21) x 0,14 x 0,28</p> <p>Capriata 11A-11B 2 x (3,69+3,40+1,07+5,19+5,19+3,20) x 0,14 x 0,28</p> <p>Capriata 12A (3,45+3,43+0,78+5,11+5,11+3,18) x 0,14 x 0,28</p> <p>Capriata 12B (1,19+3,43+0,78+5,11+5,11+3,18) x 0,14 x 0,28</p> <p>Capriata 13A (0,83+3,46+0,08+5,06+5,06+3,17) x 0,14 x 0,28</p> <p>Capriata 13B (3,27+0,66+5,06+5,06+3,16) x 0,14 x 0,24</p> <p>Capriata 14A-14B 2 x (3,10+3,46+0,09+5,04+5,04+3,15) x 0,14 x 0,24</p> <p>Capriata 15A-15B 2 x (2,66+5,02+3,13) x 0,14 x 0,24 2 x 1,92 x 0,14</p> <p>Capriata 16A-16B 2 x (2,52+5,02+3,13) x 0,14 x 0,24 2 x 1,92 x 0,14</p> <p>Sommano 20.7.HI6.01.A</p>		
13	26.2.HH2.01	<p>TIRANTI E PIASTRE IN ACCIAIO Fornitura e posa in opera di tiranti aventi le caratteristiche indicate nei disegni di progetto, costituiti da tondini in ferro completi di filettatura alle estremità, piastre di ancoraggio, pezzi speciali, bulloneria, compreso esecuzione di fori nella muratura, tensionamento, sigillatura, riparazione delle parti smosse, ripresa degli</p>		

N.R.	ARTICOLO	A.3 - PROGETTO PISUS - KINDERHEIM CAMPI DA SCI DUCA D'AOSTA COMPUTO METRICO ESTIMATIVO	U.M.	PREZZO
14	20.7.HI1.01 20.7.HI1.01.A	<p>intonaci, due mani di colore antiruggine sulle parti metalliche rimaste in vista, tagli, sfridi, saldature. Da capriata 1A a 9B M16 18 x 9,11 x 1,578 Capriata 10B M16 3,21 x 1,578 Capriata 11A e 11B M16 2 x 3,00 x 1,578 Sommano 26.2.HH2.01</p> <p>CARPENTERIA STRUTTURALE IN LEGNO Fornitura e posa in opera di elementi strutturali in legno, della specie indicata e della classe di resistenza prescritta in progetto (UNI 11035 - UNI EN 338), singoli quali pilastri, travi, travetti, banchine, mensole, o formanti organismi omogenei come travi reticolari, compresa piallatura e preparazione, tagli a misura, sfridi, l'assiemaggio con incastri, biette, caviglie, chiodi, viti, tiranti, zanche, bulloni, ecc., la protezione delle teste ed il trattamento antimuffa ed antitarlo con due mani di impregnante, i ponteggi di lavoro.</p> <p>Travi squadrate in legno abete</p> <p>Pareti (9x2) x 1,00 x 0,14 x 0,16 (8x2) x 0,50 x 0,14 x 0,16 7 x (1,61+1,61) x 0,14 x 0,16 1 x (1,35+1,35) x 0,14 x 0,16 (16x2) x 1,00 x 0,14 x 0,16 16,2 x 0,50 x 0,14 x 0,16 12 x (1,61+1,61) x 0,14 x 0,16</p> <p>Copertura (16x6) x 1,00 x 0,14 x 0,16 (15x6) x 0,50 x 0,16 x 0,16 Sommano 20.7.HI1.01.A</p>		
15	20.6.HH2.05 20.6.HH2.05.E	<p>FORNITURA DI CARPENTERIA METALLICA DA INGHISARE IN GETTI DI CLSSola fornitura in cantiere di elementi di carpenteria metallica di varie forme, tipo piastre, angolari, zanche, tirafondi, da inghisare nei getti di calcestruzzo da parte di terzi, compresa verniciatura protettiva antiruggine o zincatura e assistenza alla posa.</p> <p>Acciaio S275 zincato</p> <p>Connessione 1 32 x (0,598x0,22x0,005x7850x2)</p> <p>Connessione 2A (2x18) x (0,247x0,005x7850x2) (2x18) x (0,045x0,010x7850)</p> <p>Connessione 2B (12+8) x (0,53x0,22x0,005x7850x2)</p> <p>Connessione 3 12 x (0,30x0,30x0,032x7850) 12 x (0,234x0,02x7850)</p> <p>Connessione 4 34 x (0,30x0,30x0,032x7850) 34 x (0,20x0,02x7850)</p> <p>Connessione 5 5 x (0,548x0,22x0,008x7850) 5 x (0,14x0,25x0,008x7850)</p> <p>Connessione 6 5 x (0,20x0,20x0,008x7850) (5x4) x (0,0492x0,0492x(1/2)x0,008x7850)</p> <p>Pilastrino tubolare 101.6x5 2 x 0,67 x 11,91</p>		

N.R.	ARTICOLO	A.3 - PROGETTO PISUS - KINDERHEIM CAMPI DA SCI DUCA D'AOSTA COMPUTO METRICO ESTIMATIVO	U.M.	PREZZO
16	20.6.HH2.04	<p>2 x 1,34 x 11,91 1,88 x 11,91 Connessione 7 4 x (0,14x0,30x0,005x7850x2) Ipe 200 2,64 x 22,4 Connessione 8 2 x (0,20x0,20x0,008x7850) (2x4) x (0,04x0,04x(1/2)x0,008x7850) Pilastro quadro 120x120x5 2,29 x 18,6 2,44 x 18,6 Connessione 9 17 x (0,30x0,30x0,032x7850) 17 x (0,198x0,02x7850) Connessione 10 6 x (0,222x0,005x7850x2) 6 x (0,0314x0,01x7850) Raccordi nodi semplici (23+2) x (0,46x0,22x0,005x7850) Sommano 20.6.HH2.05.E</p> <p>POSA DI ELEMENTI IN ACCIAIO DA INGHISARE NEI GETTI IN CLSEsecuzione di posa in opera di elementi vari in acciaio, forniti da altra Ditta, tipo piastre, angolari, zanche, tirafondi, da inghisare in strutture di calcestruzzo prima del getto, compreso fissaggi alle casseforme nelle posizioni indicate in progetto in modo da evitare qualsiasi movimento, comprese eventuali saldature di fissaggio e posizionamento alle gabbie di armatura o ad altri elementi in acciaio.</p> <p>Connessione 1 32 x (0,598x0,22x0,005x7850x2) Connessione 2A (2x18) x (0,247x0,005x7850x2) (2x18) x (0,045x0,010x7850) Connessione 2B (12+8) x (0,53x0,22x0,005x7850x2) Connessione 3 12 x (0,30x0,30x0,032x7850) 12 x (0,234x0,02x7850) Connessione 4 34 x (0,30x0,30x0,032x7850) 34 x (0,20x0,02x7850) Connessione 5 5 x (0,548x0,22x0,008x7850) 5 x (0,14x0,25x0,008x7850) Connessione 6 5 x (0,20x0,20x0,008x7850) (5x4) x (0,0492x0,0492x(1/2)x0,008x7850) Pilastrino tubolare 101.6x5 2 x 0,67 x 11,91 2 x 1,34 x 11,91 1,88 x 11,91 Connessione 7 4 x (0,14x0,30x0,005x7850x2) Ipe 200 2,64 x 22,4 Connessione 8</p>		

N.R.	ARTICOLO	A.3 - PROGETTO PISUS - KINDERHEIM CAMPI DA SCI DUCA D'AOSTA COMPUTO METRICO ESTIMATIVO	U.M.	PREZZO
		2 x (0,20x0,20x0,008x7850) (2x4) x (0,04x0,04x(1/2)x0,008x7850) Pilastro quadro 120x120x5 2,29 x 18,6 2,44 x 18,6 Connessione 9 17 x (0,30x0,30x0,032x7850) 17 x (0,198x0,02x7850) Connessione 10 6 x (0,222x0,005x7850x2) 6 x (0,0314x0,01x7850) Raccordi nodi semplici (23+2) x (0,46x0,22x0,005x7850) Sommano 20.6.HH2.04		
17	23.7.SII.01 23.7.SII.01.A	TAVOLATO PER SOLAI IN LEGNO Fornitura e posa in opera di tavolato in legno dell'essenza specificata con superficie a vista a taglio sega, fissato alle travi in legno con chiodi da legno o viti, compreso tagli, sfridi, due mani di impregnante, formazione di fori, asole. Tavole in legno abete spessore 25 mm 1,25 x (6,39+6,39) 1,50 x (6,34+6,34) 1,5 x (6,27+6,27) 1,50 x (6,18+6,18) 1,50 x (6,05+6,05) 1,50 x (5,92+5,92) 1,50 x (5,76+5,76) 1,50 x (5,59+5,59) 1,50 x (5,43+5,43) 1,50 x (5,30+5,30) 1,50 x (5,19+5,19) 1,50 x (5,11+5,11) 1,50 x (5,06+5,06) 1,50 x (5,04+5,04) 1,50 x (5,03+5,03) 1,25 x (5,02+5,02) Sommano 23.7.SII.01.A		
18	23.7.SII.01 23.7.SII.01.E	TAVOLATO PER SOLAI IN LEGNO Fornitura e posa in opera di tavolato in legno dell'essenza specificata con superficie a vista a taglio sega, fissato alle travi in legno con chiodi da legno o viti, compreso tagli, sfridi, due mani di impregnante, formazione di fori, asole. Sovrapprezzo per piallatura su una faccia 1,25 x (6,39+6,39) 1,50 x (6,34+6,34) 1,5 x (6,27+6,27) 1,50 x (6,18+6,18) 1,50 x (6,05+6,05) 1,50 x (5,92+5,92) 1,50 x (5,76+5,76) 1,50 x (5,59+5,59) 1,50 x (5,43+5,43) 1,50 x (5,30+5,30) 1,50 x (5,19+5,19) 1,50 x (5,11+5,11) 1,50 x (5,06+5,06) 1,50 x (5,04+5,04)		

N.R.	ARTICOLO	A.3 - PROGETTO PISUS - KINDERHEIM CAMPI DA SCI DUCA D'AOSTA COMPUTO METRICO ESTIMATIVO	U.M.	PREZZO
		1,50 x (5,03+5,03) 1,25 x (5,02+5,02) Sommano 23.7.SI1.01.E Sommano 2 OPERE STRUTTURALI	CORPO	€103.355,59

N.R.	ARTICOLO	A.3 - PROGETTO PISUS - KINDERHEIM CAMPI DA SCI DUCA D'AOSTA COMPUTO METRICO ESTIMATIVO	U.M.	PREZZO
19	62.2.IN6.01.C	<p>CORPO D'OPERA 3: IMPIANTI ELETTRICI ED INFORMATICI</p> <p>Fornitura e posa in opera di cavidotti corrugati flessibili in polietilene con sonda tiracavi per impianti elettrici e telefonici interrati, esecuzione a doppia parete conformi alle Norme CEI EN 50086-1-2-4, completi in opera di manicotti di giunzione, compresa la sistemazione e la regolarizzazione del fondo di posa, la formazione di pendenze longitudinali, l'assemblaggio delle tubazioni, l'esecuzione degli innesti nei pozzetti, il fissaggio delle tubazioni con malta di cemento in corrispondenza dei manicotti di giunzione, degli innesti ed ove necessario, la installazione a circa 20 cm dalla tubazione del nastro segnacavi. Tubo d. est. 63 mm Sommano 62.2.IN6.01.C</p>		
20	62.3.IN6.03.F	<p>Fornitura e posa in opera di sistemi di tubi protettivi pieghevoli in PVC tipo medio autoestinguento classificazione 3321 e/o classificazione 3422 di tipo autorinvenente (nel caso di posa entro i getti di calcestruzzo), posti in opera sotto traccia, conformi alle norme CEI EN 50086-1 e CEI EN 50086-2-2 completi di raccordi, sonda tiracavi, cassette di derivazione in materiale isolante componibili complete di diaframmi di separazione e coperchi con viti, formazione di tracce e fissaggio tubazioni con malta di cemento. Tubo d. est. 50 mm Sommano 62.3.IN6.03.F</p>		
21	62.3.IN6.03.E	<p>Fornitura e posa in opera di sistemi di tubi protettivi pieghevoli in PVC tipo medio autoestinguento classificazione 3321 e/o classificazione 3422 di tipo autorinvenente (nel caso di posa entro i getti di calcestruzzo), posti in opera sotto traccia, conformi alle norme CEI EN 50086-1 e CEI EN 50086-2-2 completi di raccordi, sonda tiracavi, cassette di derivazione in materiale isolante componibili complete di diaframmi di separazione e coperchi con viti, formazione di tracce e fissaggio tubazioni con malta di cemento. Tubo d. est. 40 mm Sommano 62.3.IN6.03.E</p>		
22	62.3.IN6.03.D	<p>Fornitura e posa in opera di sistemi di tubi protettivi pieghevoli in PVC tipo medio autoestinguento classificazione 3321 e/o classificazione 3422 di tipo autorinvenente (nel caso di posa entro i getti di calcestruzzo), posti in opera sotto traccia, conformi alle norme CEI EN 50086-1 e CEI EN 50086-2-2 completi di raccordi, sonda tiracavi, cassette di derivazione in materiale isolante componibili complete di diaframmi di separazione e coperchi con viti, formazione di tracce e fissaggio tubazioni con malta di cemento. Tubo d. est. 32 mm Sommano 62.3.IN6.03.D</p>		
23	62.3.IN6.03.C	<p>Fornitura e posa in opera di sistemi di tubi protettivi pieghevoli in PVC tipo medio autoestinguento classificazione 3321 e/o classificazione 3422 di tipo autorinvenente (nel caso di posa entro i getti di calcestruzzo), posti in opera sotto traccia, conformi alle norme CEI EN 50086-1 e CEI EN 50086-2-2 completi di raccordi, sonda tiracavi, cassette di derivazione in materiale isolante componibili complete di diaframmi di separazione e coperchi con viti, formazione di tracce e fissaggio tubazioni con malta di cemento. Tubo d. est. 25 mm Sommano 62.3.IN6.03.C</p>		
24	62.3.IN6.03.B	<p>Fornitura e posa in opera di sistemi di tubi protettivi pieghevoli in PVC tipo medio autoestinguento classificazione 3321 e/o classificazione 3422 di tipo autorinvenente (nel caso di posa entro i getti di calcestruzzo), posti in opera sotto traccia, conformi alle norme CEI EN 50086-1 e CEI EN 50086-2-2 completi di raccordi, sonda tiracavi, cassette di derivazione in materiale isolante componibili complete di diaframmi di separazione e coperchi con viti, formazione di tracce e fissaggio tubazioni con malta di cemento. Tubo d. est. 20 mm Sommano 62.3.IN6.03.B</p>		

N.R.	ARTICOLO	A.3 - PROGETTO PISUS - KINDERHEIM CAMPI DA SCI DUCA D'AOSTA COMPUTO METRICO ESTIMATIVO	U.M.	PREZZO
25	CE.01.03	<p>Fornitura e posa in opera di cavo multipolare di tipo FG16OM16 per energia isolato in gomma etilenpropilenica, ad alto modulo di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e rispondente al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR), a conduttori flessibili per posa fissa. Conduttore a corda flessibile di rame ricotto, di classe 5 secondo Norma CEI EN 60228 Vigente. Mescola elastomerica reticolata ad alto modulo a base di gomma sintetica del tipo HEPR (hard ethylene-propylene rubber). Isolante elettrico di conduttori e cavi a bassa e media tensione, per posa fissa o per collegamenti mobili in ambienti anche bagnati. Guaina a base di materiale termoplastico senza alogeni di qualità M16. Guaina protettiva di cavi non propaganti l'incendio a basso sviluppo di fumi e gas tossici e corrosivi. Marchiatura CEI-UNEL-IEMMEQU. Tensione di esercizio 600/1000V, a norma CEI UNEL 35324, EN 50575:2014+A1, CEI 20-13, EN 50399, EN 60754-2, EN 61034-2, EN 60332-1-2. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri di: cablaggio, siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Cavo FG16OM16 5G10mmq Sommano CE.01.03</p>		
26	CE.01.05	<p>Fornitura e posa in opera di cavo multipolare di tipo FG16OM16 per energia isolato in gomma etilenpropilenica, ad alto modulo di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e rispondente al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR), a conduttori flessibili per posa fissa. Conduttore a corda flessibile di rame ricotto, di classe 5 secondo Norma CEI EN 60228 Vigente. Mescola elastomerica reticolata ad alto modulo a base di gomma sintetica del tipo HEPR (hard ethylene-propylene rubber). Isolante elettrico di conduttori e cavi a bassa e media tensione, per posa fissa o per collegamenti mobili in ambienti anche bagnati. Guaina a base di materiale termoplastico senza alogeni di qualità M16. Guaina protettiva di cavi non propaganti l'incendio a basso sviluppo di fumi e gas tossici e corrosivi. Marchiatura CEI-UNEL-IEMMEQU. Tensione di esercizio 600/1000V, a norma CEI UNEL 35324, EN 50575:2014+A1, CEI 20-13, EN 50399, EN 60754-2, EN 61034-2, EN 60332-1-2. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri di: cablaggio, siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Cavo FG16OM16 5G4mmq Sommano CE.01.05</p>		
27	CE.01.08	<p>Fornitura e posa in opera di cavo multipolare di tipo FG16OM16 per energia isolato in gomma etilenpropilenica, ad alto modulo di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e rispondente al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR), a conduttori flessibili per posa fissa. Conduttore a corda flessibile di rame ricotto, di classe 5 secondo Norma CEI EN 60228 Vigente. Mescola elastomerica reticolata ad alto modulo a base di gomma sintetica del tipo HEPR (hard ethylene-propylene rubber). Isolante elettrico di conduttori e cavi a bassa e media tensione, per posa fissa o per collegamenti mobili in ambienti anche bagnati. Guaina a base di materiale termoplastico senza alogeni di qualità M16. Guaina protettiva di cavi non propaganti l'incendio a basso sviluppo di fumi e gas tossici e corrosivi. Marchiatura CEI-UNEL-IEMMEQU. Tensione di esercizio 600/1000V, a norma CEI UNEL 35324, EN 50575:2014+A1, CEI 20-13, EN 50399, EN 60754-2, EN 61034-2, EN 60332-1-2. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri di: cablaggio, siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Cavo FG16OM16 3G6mmq Sommano CE.01.08</p>		
28	CE.01.09	<p>Fornitura e posa in opera di cavo multipolare di tipo FG16OM16 per energia isolato in gomma etilenpropilenica, ad alto modulo di qualità G16 sotto</p>		

N.R.	ARTICOLO	A.3 - PROGETTO PISUS - KINDERHEIM CAMPI DA SCI DUCA D'AOSTA COMPUTO METRICO ESTIMATIVO	U.M.	PREZZO
		<p>guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e rispondente al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR), a conduttori flessibili per posa fissa. Conduttore a corda flessibile di rame ricotto, di classe 5 secondo Norma CEI EN 60228 Vigente. Mescola elastomerica reticolata ad alto modulo a base di gomma sintetica del tipo HEPR (hard ethylene-propylene rubber). Isolante elettrico di conduttori e cavi a bassa e media tensione, per posa fissa o per collegamenti mobili in ambienti anche bagnati. Guaina a base di materiale termoplastico senza alogeni di qualità M16. Guaina protettiva di cavi non propaganti l'incendio a basso sviluppo di fumi e gas tossici e corrosivi. Marchiatura CEI-UNEL-IEMMEQU. Tensione di esercizio 600/1000V, a norma CEI UNEL 35324, EN 50575:2014+A1, CEI 20-13, EN 50399, EN 60754-2, EN 61034-2, EN 60332-1-2. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri di: cablaggio, siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Cavo FG16OM16 3G4mmq Sommano CE.01.09</p>		
29	CE.01.10	<p>Fornitura e posa in opera di cavo multipolare di tipo FG16OM16 per energia isolato in gomma etilenpropilenica, ad alto modulo di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e rispondente al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR), a conduttori flessibili per posa fissa. Conduttore a corda flessibile di rame ricotto, di classe 5 secondo Norma CEI EN 60228 Vigente. Mescola elastomerica reticolata ad alto modulo a base di gomma sintetica del tipo HEPR (hard ethylene-propylene rubber). Isolante elettrico di conduttori e cavi a bassa e media tensione, per posa fissa o per collegamenti mobili in ambienti anche bagnati. Guaina a base di materiale termoplastico senza alogeni di qualità M16. Guaina protettiva di cavi non propaganti l'incendio a basso sviluppo di fumi e gas tossici e corrosivi. Marchiatura CEI-UNEL-IEMMEQU. Tensione di esercizio 600/1000V, a norma CEI UNEL 35324, EN 50575:2014+A1, CEI 20-13, EN 50399, EN 60754-2, EN 61034-2, EN 60332-1-2. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri di: cablaggio, siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Cavo FG16OM16 3G2,5mmq Sommano CE.01.10</p>		
30	CE.01.11	<p>Fornitura e posa in opera di cavo multipolare di tipo FG16OM16 per energia isolato in gomma etilenpropilenica, ad alto modulo di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e rispondente al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR), a conduttori flessibili per posa fissa. Conduttore a corda flessibile di rame ricotto, di classe 5 secondo Norma CEI EN 60228 Vigente. Mescola elastomerica reticolata ad alto modulo a base di gomma sintetica del tipo HEPR (hard ethylene-propylene rubber). Isolante elettrico di conduttori e cavi a bassa e media tensione, per posa fissa o per collegamenti mobili in ambienti anche bagnati. Guaina a base di materiale termoplastico senza alogeni di qualità M16. Guaina protettiva di cavi non propaganti l'incendio a basso sviluppo di fumi e gas tossici e corrosivi. Marchiatura CEI-UNEL-IEMMEQU. Tensione di esercizio 600/1000V, a norma CEI UNEL 35324, EN 50575:2014+A1, CEI 20-13, EN 50399, EN 60754-2, EN 61034-2, EN 60332-1-2. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri di: cablaggio, siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Cavo FG16OM16 2x1,5mmq Sommano CE.01.11</p>		
31	64.6.OH5.91.F	<p>Fornitura e posa in opera di cavi coassiali per interno con impedenza caratteristica pari a 75 Ohm, costituiti da conduttore in filo di rame nudo, dielettrico espanso a gas, doppio schermo costituito da nastro di alluminio e da fili intrecciati di rame stagnato con una efficienza di schermatura di almeno 75 dB nel campo 30-1750 MHz, guaina esterna in PVC</p>		

N.R.	ARTICOLO	A.3 - PROGETTO PISUS - KINDERHEIM CAMPI DA SCI DUCA D'AOSTA COMPUTO METRICO ESTIMATIVO	U.M.	PREZZO
		<p>autoestinguento CEI 20-35, o guaina LSZH conforme alle norme CEI 20-22 III, CEI 20-37, CEI 20-38 esecuzione conforme alle norme CEI 46-1, CEI 100-7, CEI EN 50117, posati entro portacavi completi in opera di fascette, ancoraggi, connettori, collegamenti ai componenti dell'impianto da realizzare ed ai terminali, collegamento di messa a terra dello schermo, compresa identificazione del cavo.</p> <p>Cavo LSZH con conduttore di diametro 1,13 mm, attenuazione a 1000MHz inferiore a 20 dB/100 m</p> <p>Sommano 64.6.OH5.91.F</p>		
32	64.6.OH5.02.A	<p>Fornitura e posa in opera di cavi telefonici per interno non schermati tipo TR/R diametro 0,6 mm, con guaina in PVC, conformi alle norme CEI 46-5, CEI 20-35, CEI 20-22 II, CEI 20 37-I, posati in portacavi, completi di fascette, ancoraggi, collegamenti ai componenti dell'impianto da realizzare ed ai terminali compresa identificazione del cavo.</p> <p>Formazione 1 Cp</p> <p>Sommano 64.6.OH5.02.A</p>		
33	64.6.OH5.24.B	<p>Fornitura e posa in opera di cavi LAN UTP categoria 6 conformi alle norme CEI EN 50173, ISO/IEC 11801, CEI EN 50288-6-1, costituiti da 4 coppie di conduttori in rame AWG 23/1 twistati senza schermatura, banda passante 250 MHz, guaina in PVC autoestinguento CEI 20-35 o LSZH, posati in accordo a CEI EN 50174 entro portacavi, completi di fascette, ancoraggi, raccordi ai componenti dell'impianto da realizzare ed ai terminali, compresa identificazione del cavo.</p> <p>Cavo UTP guaina LSZH cat. 6</p> <p>Sommano 64.6.OH5.24.B</p>		
34	62.5.QZ2.01.F	<p>Fornitura e posa in opera di punti presa costituiti da frutti di tipo modulare di qualità standard intercambiabili, realizzati con tubo/guaina flessibile in PVC posati sotto traccia, entro pareti prefabbricate, inclusi conduttori di tipo FS17 da 2,5 mm², scatole portafrutto componibili da incasso modulari, derivazioni dalla linea principale, moduli copriforo, supporti porta frutto in materiale isolante fissati con viti alle scatole, placche in materiale plastico. L'articolo comprende la formazione di tracce ed il fissaggio con malta di cemento, i collegamenti, gli accessori.</p> <p>Installazione di presa 2P+T 10/16 A bivalente nella stessa scatola portafrutto</p> <p>Sommano 62.5.QZ2.01.F</p>		
35	62.5.QZ2.01.E	<p>Fornitura e posa in opera di punti presa costituiti da frutti di tipo modulare di qualità standard intercambiabili, realizzati con tubo/guaina flessibile in PVC posati sotto traccia, entro pareti prefabbricate, inclusi conduttori di tipo FS17 da 2,5 mm², scatole portafrutto componibili da incasso modulari, derivazioni dalla linea principale, moduli copriforo, supporti porta frutto in materiale isolante fissati con viti alle scatole, placche in materiale plastico. L'articolo comprende la formazione di tracce ed il fissaggio con malta di cemento, i collegamenti, gli accessori.</p> <p>Presa 2P+T 16 A tipo universale con terra laterale e centrale</p> <p>Sommano 62.5.QZ2.01.E</p>		
36	62.5.QZ5.01.A	<p>Fornitura e posa in opera di prese CEE verticali stagne con interruttore rotativo di blocco, realizzazione in materiale plastico grado di protezione IP55 compresi raccordi con le tubazioni, collegamenti, accessori.</p> <p>Presa 2P+T, In = 16 A - 230 V</p> <p>Sommano 62.5.QZ5.01.A</p>		
37	62.5.QZ5.01.C	<p>Fornitura e posa in opera di prese CEE verticali stagne con interruttore rotativo di blocco, realizzazione in materiale plastico grado di protezione IP55 compresi raccordi con le tubazioni, collegamenti, accessori.</p> <p>Presa 3P+N+T, In = 16 A - 400 V</p> <p>Sommano 62.5.QZ5.01.C</p>		
38	PA.01.01	<p>Fornitura e posa in opera di punto di alimentazione apparecchiature e componenti in derivazione dalla linea principale, realizzato con scatole portafrutto componibili da incasso modulari, moduli copriforo e</p>		

N.R.	ARTICOLO	A.3 - PROGETTO PISUS - KINDERHEIM CAMPI DA SCI DUCA D'AOSTA COMPUTO METRICO ESTIMATIVO	U.M.	PREZZO
		<p>passacordone, supporti porta frutto in materiale isolante fissati con viti alle scatole, placche in materiale plastico, mediante cavo FG16OM16 sezione fino a 3G4,0 mm² dalla scatola di derivazione più vicina, comprese scatole da incasso, tubazioni predisposte costituite da tubo flessibile in PVC inclusi brevi tratti di guaina flessibile o di tubo rigido sempre in PVC esecuzione sotto traccia, entro pareti prefabbricate, a controsoffitto o pavimento sopraelevato, inclusa formazione di tracce e fissaggio con malta di cemento, piccoli fori, collegamenti ed accessori. Punto di alimentazione monofase Sommano PA.01.01</p>		
39	PA.02.01	<p>Fornitura e posa in opera di punto di alimentazione apparecchiature e componenti in derivazione dalla linea principale, realizzato con scatole portafrutto componibili da incasso modulari, moduli copriforo e passacordone, supporti porta frutto in materiale isolante fissati con viti alle scatole, placche in materiale plastico, mediante cavo FG16OM16 sezione fino a 5G4,0 mm² dalla scatola di derivazione più vicina, comprese scatole da incasso, tubazioni predisposte costituite da tubo flessibile in PVC inclusi brevi tratti di guaina flessibile o di tubo rigido sempre in PVC esecuzione sotto traccia, entro pareti prefabbricate, a controsoffitto o pavimento sopraelevato, inclusa formazione di tracce e fissaggio con malta di cemento, piccoli fori, collegamenti ed accessori. Punto di alimentazione trifase Sommano PA.02.01</p>		
40	GU.01.03	<p>Fornitura e posa in opera di punti attrezzati a parete per connessione alla rete informatica, come descritti sulle tavole grafiche allegate (gruppi GR A, GR B, ... GR F) comprensivi di punti presa per alimentazione elettrica, costituiti da scatola a parete in materiale plastico, senza portello, IP40, provvista di supporti portafrutto e dotata di frutti di tipo modulare di qualità standard intercambiabili di tipo prese di rete informatica RJ45 in categoria 6 (analoghe a quelle descritte all'art. 64.5.QZ3.02.A) e di prese di alimentazione elettrica 2P+T 16 A tipo universale con terra laterale e centrale (analoghe a quelle descritte all'art. 62.5.QZ2.01.E), realizzati con tubo/guaina flessibile in PVC posati sotto traccia, entro pareti prefabbricate, inclusi conduttori di tipo FG16OM16 di sezione fino a 3x6mm² fino ai punti di derivazione, le derivazioni dalla linea principale, i moduli copriforo, gli eventuali supporti porta frutto in materiale isolante e le eventuali placche in materiale plastico, il cablaggio dei frutti. L'articolo comprende il fissaggio dei punti attrezzati a parete, la formazione di tracce ed il fissaggio con malta di cemento, i collegamenti, gli accessori. Gruppo GR C Sommano GU.01.03</p>		
41	GU.01.05	<p>Fornitura e posa in opera di punti attrezzati a parete per connessione alla rete informatica, come descritti sulle tavole grafiche allegate (gruppi GR A, GR B, ... GR F) comprensivi di punti presa per alimentazione elettrica, costituiti da scatola a parete in materiale plastico, senza portello, IP40, provvista di supporti portafrutto e dotata di frutti di tipo modulare di qualità standard intercambiabili di tipo prese di rete informatica RJ45 in categoria 6 (analoghe a quelle descritte all'art. 64.5.QZ3.02.A) e di prese di alimentazione elettrica 2P+T 16 A tipo universale con terra laterale e centrale (analoghe a quelle descritte all'art. 62.5.QZ2.01.E), realizzati con tubo/guaina flessibile in PVC posati sotto traccia, entro pareti prefabbricate, inclusi conduttori di tipo FG16OM16 di sezione fino a 3x6mm² fino ai punti di derivazione, le derivazioni dalla linea principale, i moduli copriforo, gli eventuali supporti porta frutto in materiale isolante e le eventuali placche in materiale plastico, il cablaggio dei frutti. L'articolo comprende il fissaggio dei punti attrezzati a parete, la formazione di tracce ed il fissaggio con malta di cemento, i collegamenti, gli accessori. Gruppo GR E Sommano GU.01.05</p>		
42	64.4.QZ1.03.A	<p>Fornitura e posa in opera di impianto antenna TV comprendente antenne UHF e VHF in lega di alluminio al magnesio, atto a ricevere i canali nazionali pubblici e privati ed i canali locali, eseguito in conformità alle</p>		

N.R.	ARTICOLO	A.3 - PROGETTO PISUS - KINDERHEIM CAMPI DA SCI DUCA D'AOSTA COMPUTO METRICO ESTIMATIVO	U.M.	PREZZO
		<p>norme CEI EN 50083, CEI EN 50117, CEI 100-7 comprese antenne direttive UHF fino a 42 elementi o fino a 90 elementi nel caso di zone a debole intensità o in cui i segnali provengono da più direzioni, antenne VHF a larga banda fino a 6 elementi o fino a 14 nel caso di ricezione di più canali sulla terza banda, antenne monocanali VHF fino ad 11 elementi, centralini autoalimentati con amplificazioni UHF e VHF separate e presa supplementare 12 V 50 mA, amplificatori multingressi, miscelatori, alimentatori supplementari, partitori e derivatori con adeguata attenuazione posti lungo tutto l'impianto di distribuzione inclusi carichi terminali da 75 Ohm, prese utente per frequenze fino a 2400 MHz, quadri di contenimento, connettori, kit di montaggio a palo, collegamenti, tutti i dispositivi e gli accessori necessari per il montaggio e la realizzazione dell'impianto ad esclusione dei cavi. Per gruppo antenne UHF e VHF incluse le apparecchiature di testata Sommano 64.4.QZ1.03.A</p>		
43	64.4.QZ1.03.C	<p>Fornitura e posa in opera di impianto antenna TV comprendente antenne UHF e VHF in lega di alluminio al magnesio, atto a ricevere i canali nazionali pubblici e privati ed i canali locali, eseguito in conformità alle norme CEI EN 50083, CEI EN 50117, CEI 100-7 comprese antenne direttive UHF fino a 42 elementi o fino a 90 elementi nel caso di zone a debole intensità o in cui i segnali provengono da più direzioni, antenne VHF a larga banda fino a 6 elementi o fino a 14 nel caso di ricezione di più canali sulla terza banda, antenne monocanali VHF fino ad 11 elementi, centralini autoalimentati con amplificazioni UHF e VHF separate e presa supplementare 12 V 50 mA, amplificatori multingressi, miscelatori, alimentatori supplementari, partitori e derivatori con adeguata attenuazione posti lungo tutto l'impianto di distribuzione inclusi carichi terminali da 75 Ohm, prese utente per frequenze fino a 2400 MHz, quadri di contenimento, connettori, kit di montaggio a palo, collegamenti, tutti i dispositivi e gli accessori necessari per il montaggio e la realizzazione dell'impianto ad esclusione dei cavi. Per ogni punto presa televisiva Sommano 64.4.QZ1.03.C</p>		
44	62.5.QZ3.01.A	<p>Fornitura e posa in opera di predisposizione punto terminale dati, telefonico o televisivo derivato dalla linea principale, costituito da tubazione flessibile in PVC tipo pesante compresi tratti di guaina/tubazione rigida sempre in PVC completo di raccordi e accessori, posato sotto intonaco, entro parete prefabbricata, nel controsoffitto, entro il pavimento sopraelevato, compresa formazione di tracce e fissaggio delle tubazioni con malta di cemento, scatole di derivazione, scatole porta-frutto a 3 posti, con esclusione delle prese ma compresi i supporti, le placche, i copriferro e gli accessori. Per ogni punto realizzato con tubazione da 20 mm con copriferro e placca in materiale termoplastico Sommano 62.5.QZ3.01.A</p>		
45	62.5.QZ3.02.A	<p>Fornitura e posa in opera di presa telefonica RJ12 posta in opera entro scatola portafrutto predisposta compresa attestazione con il cavo e tutti gli accessori necessari. Per ogni punto realizzato con presa di qualità standard Sommano 62.5.QZ3.02.A</p>		
46	64.2.QZ1.01.A	<p>Fornitura e posa in opera di impianto di chiamata d'emergenza per servizi disabili, costituito da relè installato entro scatola, pulsante unipolare a tirante e cordone munito di pomolo, pulsante di tacitazione entro il servizio, segnalazione ottico-acustica esterna al servizio, comprese scatole di derivazione, scatole porta frutto, tubazioni in PVC pesante installate ad incasso, conduttori tipo FS17, formazione tracce e fissaggio con malta di cemento e accessori di installazione. Esecuzione con terminali di qualità standard e placche in materiale plastico Sommano 64.2.QZ1.01.A</p>		
47	62.5.QZ9.01.A	<p>Fornitura e posa in opera di pulsante di sgancio per sistemi di emergenza con azionamento automatico alla rottura del vetro tipo Sicur Push, contatti</p>		

N.R.	ARTICOLO	A.3 - PROGETTO PISUS - KINDERHEIM CAMPI DA SCI DUCA D'AOSTA COMPUTO METRICO ESTIMATIVO	U.M.	PREZZO
48	62.5.QZ1.11.A	<p>NA+NC completo di segnalazione luminosa con cappuccio verde, grado di protezione IP55 realizzato in materiale plastico esecuzione doppio isolamento compresi raccordi con le tubazioni, collegamenti, martelletto frangivetro, accessori. Esecuzione da parete Sommano 62.5.QZ9.01.A</p>		
49	62.5.QZ1.11.B	<p>Fornitura e posa in opera di punti luce realizzati con tubo/guaina flessibile in PVC posato sotto traccia o entro pareti prefabbricate, inclusi conduttori di tipo FS17 da 1,5 mm², scatole e collegamenti con i punti di comando. L'articolo comprende la formazione di tracce ed il fissaggio con malta di cemento, i collegamenti, gli accessori. Per ogni punto luce con una accensione Sommano 62.5.QZ1.11.A</p>		
50	62.5.QZ1.11.B	<p>Fornitura e posa in opera di punti luce realizzati con tubo/guaina flessibile in PVC posato sotto traccia o entro pareti prefabbricate, inclusi conduttori di tipo FS17 da 1,5 mm², scatole e collegamenti con i punti di comando. L'articolo comprende la formazione di tracce ed il fissaggio con malta di cemento, i collegamenti, gli accessori. Per ogni punto luce con due accensioni Sommano 62.5.QZ1.11.B</p>		
51	62.5.QZ1.01.A	<p>Fornitura e posa in opera di punti di comando costituiti da frutti di tipo modulare di qualità standard intercambiabili, realizzati con tubo/guaina flessibile in PVC posati sotto traccia, entro pareti prefabbricate, a controsoffitto, inclusi conduttori di tipo FS17 da 1,5 mm², scatole portafrutto componibili da incasso modulari, derivazioni dalla linea principale, collegamenti tra i punti di comando e verso i punti luce, moduli copriforo, supporti porta frutto in materiale isolante fissati con viti alle scatole, placche in materiale termoplastico colori a scelta della Direzione Lavori. L'articolo comprende la formazione di tracce ed il fissaggio con malta di cemento, i collegamenti, gli accessori. Con interruttore Sommano 62.5.QZ1.01.A</p>		
52	62.5.QZ1.01.C	<p>Fornitura e posa in opera di punti di comando costituiti da frutti di tipo modulare di qualità standard intercambiabili, realizzati con tubo/guaina flessibile in PVC posati sotto traccia, entro pareti prefabbricate, a controsoffitto, inclusi conduttori di tipo FS17 da 1,5 mm², scatole portafrutto componibili da incasso modulari, derivazioni dalla linea principale, collegamenti tra i punti di comando e verso i punti luce, moduli copriforo, supporti porta frutto in materiale isolante fissati con viti alle scatole, placche in materiale termoplastico colori a scelta della Direzione Lavori. L'articolo comprende la formazione di tracce ed il fissaggio con malta di cemento, i collegamenti, gli accessori. Con commutatore Sommano 62.5.QZ1.01.C</p>		
52	62.5.QZ1.01.D	<p>Fornitura e posa in opera di punti di comando costituiti da frutti di tipo modulare di qualità standard intercambiabili, realizzati con tubo/guaina flessibile in PVC posati sotto traccia, entro pareti prefabbricate, a controsoffitto, inclusi conduttori di tipo FS17 da 1,5 mm², scatole portafrutto componibili da incasso modulari, derivazioni dalla linea principale, collegamenti tra i punti di comando e verso i punti luce, moduli copriforo, supporti porta frutto in materiale isolante fissati con viti alle scatole, placche in materiale termoplastico colori a scelta della Direzione Lavori. L'articolo comprende la formazione di tracce ed il fissaggio con malta di cemento, i collegamenti, gli accessori. Con pulsante</p>		

N.R.	ARTICOLO	A.3 - PROGETTO PISUS - KINDERHEIM CAMPI DA SCI DUCA D'AOSTA COMPUTO METRICO ESTIMATIVO	U.M.	PREZZO
53	RP.01.01	<p>Sommano 62.5.QZ1.01.D</p> <p>Fornitura e posa in opera di punti di comando costituiti da rivelatore di presenza con regolazione di luminosità e impostazione timer fra 10 sec e 7 min, carico massimo per lampade LED pari a 800W, per montaggio a parete o a plafone, realizzati con tubo/guaina flessibile in PVC posati sotto traccia, entro pareti prefabbricate, a controsoffitto, inclusi conduttori di tipo FS17 da 1,5 mm², scatole di derivazione o portafrutti, derivazioni dalla linea principale, collegamenti tra i punti di comando e verso i punti luce, moduli copriforo, supporti porta frutto in materiale isolante fissati con viti alle scatole, placche in materiale termoplastico colori a scelta della Direzione Lavori. L'articolo comprende la formazione di tracce ed il fissaggio con malta di cemento, i collegamenti, gli accessori.</p> <p>Con rivelatore di presenza Sommano RP.01.01</p>		
54	QE.01	<p>Fornitura e posa in opera di quadro elettrico generale costituito da n°1 centralino per montaggio a parete di dimensioni esterne orientative pari a 400x850x150mm con porta trasparente fumè, tipo GEWISS Serie 40CD Cod. GW 40053 o similari, completo di barre di alimentazione elettrica, canali e guide passacavo, guide per apparecchiature modulari DIN, guide o setti separatori, pannelli finestrati DIN da 18 moduli per fila (4 file), in materiale plastico, grado IP 40 o superiore, Conforme a norme EN 60670-1 (CEI 23-48); IEC 60670-24; CEI 23-49, per correnti fino a 125A a tensione nominale pari o superiore a 400V, in grado di accogliere almeno 72 moduli DIN e con potenza dissipabile pari almeno a 75W nell'ipotesi di montaggio a parete. Fornitura e posa in opera, incluso cablaggio, entro il centralino di cui sopra di interruttori e organi di protezione e comando, come indicato sulle tavole grafiche. Nel prezzo si intende compreso il fissaggio a parete del centralino, la fornitura e posa in opera di un collettore di terra all'interno del centralino stesso (o, qualora lo spazio non risulti sufficiente, all'esterno di esso, entro un apposito contenitore compreso e compensato) a cui collegare tutti i conduttori di protezione delle varie utenze, le masse e le eventuali masse estranee, il collegamento del collettore all'impianto di dispersione di terra (inclusi i cavi e i cavidotti eventualmente necessari), la fornitura il montaggio e il cablaggio di tutte le apparecchiature indicate nelle tavole grafiche di progetto e ogni eventuale altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Nel prezzo si intende altresì compresa e compensata la verifica dei valori di resistenza verso terra e, qualora gli stessi non risultassero conformi alla normativa vigente, la realizzazione di ulteriori dispersori che consentano di rientrare entro i valori previsti.</p> <p>Quadro Generale Sommano QE.01</p>		
55	QE.03	<p>Fornitura e posa in opera di quadro elettrico di zona (sottoquadro Scuola Sci) costituito da n°1 centralino per montaggio a parete di dimensioni esterne orientative pari a 280x350x100mm con porta trasparente fumè, tipo GEWISS Serie 40CD Cod. GW 40047 o similari, completo di barre di alimentazione elettrica, canali e guide passacavo, guide per apparecchiature modulari DIN, guide o setti separatori, pannelli finestrati DIN da 12 moduli per fila (2 file), in materiale plastico, grado IP 40 o superiore, Conforme a norme EN 60670-1 (CEI 23-48); IEC 60670-24; CEI 23-49, per correnti fino a 125A a tensione nominale pari o superiore a 400V, in grado di accogliere almeno 24 moduli DIN e con potenza dissipabile pari almeno a 25W nell'ipotesi di montaggio a parete. Fornitura e posa in opera, incluso cablaggio, entro il centralino di cui sopra di interruttori e organi di protezione e comando, come indicato sulle tavole grafiche. Nel prezzo si intende compreso il fissaggio a parete del centralino, la fornitura e posa in opera di un collettore di terra all'interno del centralino stesso (o, qualora lo spazio non risulti sufficiente, all'esterno di esso, entro un apposito contenitore compreso e compensato) a cui collegare tutti i conduttori di protezione delle varie utenze, le masse e le eventuali masse estranee, il collegamento del collettore al collettore principale posto nel quadro elettrico generale (v. art. QE.01) (cavi e cavidotti computati separatamente), la fornitura il montaggio e il cablaggio di tutte le apparecchiature indicate nelle tavole grafiche di progetto e ogni eventuale altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>		

N.R.	ARTICOLO	A.3 - PROGETTO PISUS - KINDERHEIM CAMPI DA SCI DUCA D'AOSTA COMPUTO METRICO ESTIMATIVO	U.M.	PREZZO
56	QE.07	<p>Sottoquadro Scuola Sci Sommano QE.03</p> <p>Fornitura e posa in opera di quadro elettrico di zona (sottoquadro Kinderheim) costituito da n°1 centralino per montaggio a parete di dimensioni esterne orientative pari a 280x350x100mm con porta trasparente fumè, tipo GEWISS Serie 40CD Cod. GW 40047 o similari, completo di barre di alimentazione elettrica, canali e guide passacavo, guide per apparecchiature modulari DIN, guide o setti separatori, pannelli finestrati DIN da 12 moduli per fila (2 file), in materiale plastico, grado IP 40 o superiore, Conforme a norme EN 60670-1 (CEI 23-48); IEC 60670-24; CEI 23-49, per correnti fino a 125A a tensione nominale pari o superiore a 400V, in grado di accogliere almeno 24 moduli DIN e con potenza dissipabile pari almeno a 25W nell'ipotesi di montaggio a parete. Fornitura e posa in opera, incluso cablaggio, entro il centralino di cui sopra di interruttori e organi di protezione e comando, come indicato sulle tavole grafiche. Nel prezzo si intende compreso il fissaggio a parete del centralino, la fornitura e posa in opera di un collettore di terra all'interno del centralino stesso (o, qualora lo spazio non risulti sufficiente, all'esterno di esso, entro un apposito contenitore compreso e compensato) a cui collegare tutti i conduttori di protezione delle varie utenze, le masse e le eventuali masse estranee, il collegamento del collettore al collettore principale posto nel quadro elettrico generale (v. art. QE.01) (cavi e cavidotti computati separatamente), la fornitura il montaggio e il cablaggio di tutte le apparecchiature indicate nelle tavole grafiche di progetto e ogni eventuale altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sottoquadro Kinderheim Sommano QE.07</p>		
57	IL.01.01	<p>Fornitura e posa in opera di corpo illuminante con sorgente a LED, di tipo cilindrico non orientabile per installazione a plafone, potenza 21W, temperatura di colore 4000K, 79lm/W, fascio luminoso 110°, indice di resa cromatica > 80, diametro 225mm, corpo in alluminio pressofuso verniciato a polvere e ottica LGP ad alta efficienza WIVA Lighting Mod. Inca S Cel RD Cod. 41400005 o similari per caratteristiche estetiche, illuminotecniche e funzionali. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri di montaggio e fissaggio a plafone, il cablaggio elettrico del corpo illuminante all'alimentatore e dell'alimentatore al rispettivo punto di alimentazione o alla scatola di derivazione più vicina, inclusa la fornitura e posa dei tratti di cavo FG16OM16 3G1,5mmq opp. 3G2,5mmq e di cavidotto o canalina necessari e ogni eventuale altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Cilindrico LED non orientabile a plafone – 21W Sommano IL.01.01</p>		
58	IL.01.02	<p>Fornitura e posa in opera di corpo illuminante con sorgente a LED, di tipo cilindrico non orientabile per installazione a plafone, potenza 21W, temperatura di colore 4000K, 79lm/W, fascio luminoso 110°, indice di resa cromatica > 80, diametro 225mm, corpo in alluminio pressofuso verniciato a polvere e ottica LGP ad alta efficienza WIVA Lighting Mod. Inca S Cel RD Cod. 41400005 o similari per caratteristiche estetiche, illuminotecniche e funzionali, completo di unità di emergenza con sistema di autodiagnosi, monitoraggio del funzionamento mediante led bicolore e avviso acustico di avaria, autonomia 1,5h (6W) Mod. WIVA Lighting Cod. 62800001 con batteria NiCd Mod. WIVA Lighting Cod. 62800003 o similari. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri di montaggio e fissaggio a plafone, il cablaggio elettrico del corpo illuminante all'alimentatore e all'unità di emergenza e di alimentatore e unità di emergenza al rispettivo punto di alimentazione o alla scatola di derivazione più vicina, inclusa la fornitura e posa dei tratti di cavo FG16OM16 3G1,5mmq opp. 3G2,5mmq e di cavidotto o canalina necessari e ogni eventuale altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Cilindrico LED non orientabile a plafone – 21W + emergenza Sommano IL.01.02</p>		
59	IL.02.03	<p>Fornitura e posa in opera di corpo illuminante con sorgente a LED, tipo Pannello LED per installazione a sospensione, potenza 36W, temperatura di colore 4000K, 85lm/W, indice di resa cromatica > 80, dimensioni</p>		

N.R.	ARTICOLO	A.3 - PROGETTO PISUS - KINDERHEIM CAMPI DA SCI DUCA D'AOSTA COMPUTO METRICO ESTIMATIVO	U.M.	PREZZO
		<p>600x600mm circa, telaio in estruso di alluminio bianco e pannello in in policarbonato diffondente WIVA Lighting Mod. LED Panel 36W Cod. 41600017 o similari per caratteristiche estetiche, illuminotecniche e funzionali, completo di alimentatore dimmerabile DALI Mod. WIVA Lighting Cod. 61102006 e di accessori per montaggio a sospensione Mod. WIVA Lighting Cod. 41900065 e completo di unità di emergenza con sistema di autodiagnosi, monitoraggio del funzionamento mediante led bicolore e avviso acustico di avaria, autonomia 1,5h (6W) Mod. WIVA Lighting Cod. 62800001 con batteria NiCd Mod. WIVA Lighting Cod. 62800003 o similari. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri di montaggio e fissaggio a sospensione, il cablaggio elettrico del corpo illuminante all'alimentatore e all'unità di emergenza e di alimentatore e unità di emergenza al rispettivo punto di alimentazione o alla scatola di derivazione più vicina, inclusa la fornitura e posa dei tratti di cavo FG16OM16 3G1,5mmq opp. 3G2,5mmq e di cavidotto o canalina necessari, il cablaggio elettrico della linea di controllo DALI, inclusa la fornitura e posa dei tratti di cavo FG16OM16 2x1,5mmq opp. 2x2,5mmq dalla scatola di derivazione più vicina fino all'alimentatore, e ogni eventuale altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>LED Panel a sospensione - 36W + emergenza Sommano IL.02.03</p>		
60	IL.03.01	<p>Fornitura e posa in opera di corpo illuminante con sorgente a LED, di tipo lineare per installazione a plafone, potenza 42W, temperatura di colore 4000K, 1241m/W, fascio luminoso 130°, indice di resa cromatica > 80, dimensioni 1200x80x70mm, corpo in tecnopolimero stampato e schermo in tecnopolimero con finitura opalescente, WIVA Lighting Mod. Niagara Cod. 51200035 o similari per caratteristiche estetiche, illuminotecniche e funzionali. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri di montaggio e fissaggio a plafone, il cablaggio elettrico del corpo illuminante al rispettivo punto di alimentazione o alla scatola di derivazione più vicina, inclusa la fornitura e posa dei tratti di cavo FG16OM16 3G1,5mmq opp. 3G2,5mmq e di cavidotto o canalina necessari e ogni eventuale altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Lineare LED - 42W Sommano IL.03.01</p>		
61	IL.03.02	<p>Fornitura e posa in opera di corpo illuminante con sorgente a LED, di tipo lineare per installazione a plafone, potenza 42W, temperatura di colore 4000K, 1241m/W, fascio luminoso 130°, indice di resa cromatica > 80, dimensioni 1200x80x70mm, corpo in tecnopolimero stampato e schermo in tecnopolimero con finitura opalescente, completo di unità di emergenza integrata, autonomia 1h (3W) WIVA Lighting Mod. Niagara Cod. 51200043 o similari per caratteristiche estetiche, illuminotecniche e funzionali. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri di montaggio e fissaggio a plafone, il cablaggio elettrico del corpo illuminante al rispettivo punto di alimentazione o alla scatola di derivazione più vicina, inclusa la fornitura e posa dei tratti di cavo FG16OM16 3G1,5mmq opp. 3G2,5mmq e di cavidotto o canalina necessari e ogni eventuale altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Lineare LED - 42W + emergenza Sommano IL.03.02</p>		
62	IL.04.01	<p>Fornitura e posa in opera di corpo illuminante con sorgente a LED, di tipo plafoniera tonda per installazione a plafone, potenza 21W, temperatura di colore 4000K, 79lm/W, fascio luminoso 125°, indice di resa cromatica > 80, diametro 253mm, corpo in tecnopolimero ad alta resilienza e ottica LED SMD ad alta efficienza, provvisto di sensore di presenza regolabile integrato nel corpo lampada, WIVA Lighting Mod. Bulk Plastic Sensor Cod. 51300016 o similari per caratteristiche estetiche, illuminotecniche e funzionali. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri di montaggio e fissaggio a plafone, il cablaggio elettrico del corpo illuminante all'alimentatore e dell'alimentatore al rispettivo punto di alimentazione o alla scatola di derivazione più vicina, inclusa la fornitura e posa dei tratti di cavo FG16OM16 3G1,5mmq opp. 3G2,5mmq e di cavidotto o canalina necessari e ogni eventuale altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p>		

N.R.	ARTICOLO	A.3 - PROGETTO PISUS - KINDERHEIM CAMPI DA SCI DUCA D'AOSTA COMPUTO METRICO ESTIMATIVO	U.M.	PREZZO
63	IL.05.01	<p>Tondo LED a plafone – 21W Sommano IL.04.01</p> <p>Fornitura e posa in opera di corpo illuminante con sorgente a LED, tipo faretto estraibile per installazione a plafone o a sospensione, potenza 24W, temperatura di colore 4000K, 104lm/W, fascio luminoso 40°, indice di resa cromatica > 85, dimensioni 124x124x118mm, corpo in alluminio pressofuso verniciato a polvere e ottica in policarbonato metallizzato WIVA Lighting Mod. Eyeled 1x24W Alto Cod. 41400015/ALTO o similari per caratteristiche estetiche, illuminotecniche e funzionali, completo di alimentatore dimmerabile DALI Mod. WIVA Lighting Cod. 61102006 integrato nell'apparecchio, di kit per montaggio a sospensione o similari. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri di montaggio e fissaggio a sospensione, il cablaggio elettrico del corpo illuminante all'alimentatore e dell'alimentatore al rispettivo punto di alimentazione o alla scatola di derivazione più vicina, inclusa la fornitura e posa dei tratti di cavo FG16OM16 3G1,5mmq opp. 3G2,5mmq e di cavidotto o canalina necessari, il cablaggio elettrico della linea di controllo DALI, inclusa la fornitura e posa dei tratti di cavo FG16OM16 2x1,5mmq opp. 2x2,5mmq dalla scatola di derivazione più vicina fino all'alimentatore, e ogni eventuale altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Faretto LED a sospensione – 24W Sommano IL.05.01</p>		
64	IL.05.02	<p>Fornitura e posa in opera di corpo illuminante con sorgente a LED, tipo faretto estraibile per installazione a plafone o a sospensione, potenza 24W, temperatura di colore 4000K, 104lm/W, fascio luminoso 40°, indice di resa cromatica > 85, dimensioni 124x124x118mm, corpo in alluminio pressofuso verniciato a polvere e ottica in policarbonato metallizzato WIVA Lighting Mod. Eyeled 1x24W Alto Cod. 41400015/ALTO o similari per caratteristiche estetiche, illuminotecniche e funzionali, completo di alimentatore dimmerabile DALI Mod. WIVA Lighting Cod. 61102006 integrato nell'apparecchio, di kit per montaggio a sospensione e di unità di emergenza con sistema di autodiagnosi, monitoraggio del funzionamento mediante led bicolore e avviso acustico di avaria, autonomia 1,5h (6W) Mod. WIVA Lighting Cod. 62800001 con batteria NiCd Mod. WIVA Lighting Cod. 62800003 o similari. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri di montaggio e fissaggio a sospensione, il cablaggio elettrico del corpo illuminante all'alimentatore e all'unità di emergenza e di alimentatore e unità di emergenza al rispettivo punto di alimentazione o alla scatola di derivazione più vicina, inclusa la fornitura e posa dei tratti di cavo FG16OM16 3G1,5mmq opp. 3G2,5mmq e di cavidotto o canalina necessari, il cablaggio elettrico della linea di controllo DALI, inclusa la fornitura e posa dei tratti di cavo FG16OM16 2x1,5mmq opp. 2x2,5mmq dalla scatola di derivazione più vicina fino all'alimentatore, e ogni eventuale altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Faretto LED a sospensione – 24W + emergenza Sommano IL.05.02</p>		
65	IT.01	<p>Realizzazione di impianto completo di terra, come di seguito descritto: fornitura e posa in opera di almeno n°2 punti di collegamento di terra ai ferri dell'armatura del cemento armato eseguiti prima dell'elevazione dei pilastri o delle fondazioni, conformi alle prescrizioni CEI 64-12 '93, costituiti di piastra in acciaio zincata, spessore => 3mm e sezione 100mmq, bloccata con bulloni adeguati e/o saldata con brasatura forte ad almeno quattro tondini dell'armatura di Ø => 12mm.; inoltre alla piastra dovrà essere fissato e saldato un tondino in acciaio zincato, Ø => 12mm, lunghezza < 6m, predisposto per il collegamento nei pozzetti all'impianto di terra; dovrà essere comprensivo di un dispositivo adeguato di apertura per verifiche o misure dell'impianto di dispersione. Nel prezzo si intende inoltre compreso il collegamento elettrico dei punti di cui sopra all'anello dispersore; fornitura e posa in opera di collettore per conduttori di protezione e per collegamenti equipotenziali, costituito da piastra in ottone e morsetti, contenuto in scatola a parete o da incasso dotata di coperchio piombabile e supporti; fornitura e posa in opera di bandella in rame per la formazione di anello dispersore, completo di morsettiere per i collegamenti. Nel prezzo si intende compreso lo scavo, il</p>		

N.R.	ARTICOLO	A.3 - PROGETTO PISUS - KINDERHEIM CAMPI DA SCI DUCA D'AOSTA COMPUTO METRICO ESTIMATIVO	U.M.	PREZZO
		<p>reinterro, lo smaltimento di eventuale materiale di risulta, le eventuali opere murarie, la fornitura e posa di n°2 pozzetti di ispezione in CLS prefabbricato posti in corrispondenza ai due angoli sul lato est dell'edificio e dotati ciascuno di n°1 di picchetto dispersore a croce in acciaio zincato (50x50x5mm) di lunghezza pari ad almeno 1,5 metri infisso nel terreno, completo di morsettiera e collegato all'anello dispersore. Nel prezzo si intende compreso il collegamento elettrico dei vari conduttori di terra al collettore e dello stesso all'anello dispersore (tratti di conduttore inclusi), la collocazione ed il fissaggio del collettore, eventuali opere murarie ed ogni onere ed accessorio necessario per la posa e per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Impianto di messa a terra Sommano IT.01</p>		
66	RI.01	<p>Fornitura e posa in opera di centrale di rete informatica, composta da: - n° 1 mobile Rack 10" a parete da 8 unità (dim. est. BxHxP = 350x400x265mm) per apparati impianto informatico, GEWISS cod. GW 38431, completo di portello frontale in vetro, guide, passacavi e aperture di ventilazione, dotato di n°1 mensola di supporto GW 38439 e di pannello di alimentazione con 2 prese standard Italiano + Tedesco GEWISS GW 38441 e di pannello vuoto da 10" GEWISS cod. GW 38437 completo di n° 8 prese RJ cat. 6 (UTP) GEWISS cod. GW 38032 o similari</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi gli oneri di montaggio e fissaggio a muro o a pavimento del mobile Rack, del montaggio e cablaggio delle apparecchiature previste al suo interno, incluse le prese RJ45 e inclusi eventuali brevi tratti di cavo che dovessero risultare necessari, gli oneri di impostazione, taratura, messa in funzione, verifica e collaudo della rete informatica e ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Centrale di rete informatica - Rack 10" (IR1) Sommano RI.01</p>		
67	RI.05	<p>Fornitura e posa in opera di Range Extender (estensore di campo) per reti WiFi, NETGEAR Mod. EX7300 o similari, velocità di trasferimento NIC 2200Mb/s, WiFi tipo IEEE 802.11a/b/g/n/ac, 1 porta Ethernet 10/100/1000 auto-sensing, 2 antenne interne, protocollo di sicurezza WPA/WPA2-PSK e WEP, dual band 2,4 GHz e 5 GHz, connettività Push 'N' Connect tramite Wi-Fi Protected Setup (WPS), pulsante di alimentazione On/Off, MU-MIMO per lo streaming simultaneo su più dispositivi, installazione mediante inserzione in presa a muro e interfaccia web di gestione e configurazione. Nel prezzo si intendono compresi gli oneri di messa in funzione (mediante inserzione in presa elettrica a muro, computata separatamente), configurazione, verifica e collaudo e ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Estensore di campo WiFi Sommano RI.05</p>		
68	VA.02	<p>Fornitura e posa in opera entro scavo già predisposto di pozzetto di ispezione in CLS prefabbricato, dimensioni minime interne 30x30x30cm con chiusino di ispezione (luce netta almeno 30x30cm) in ghisa lamellare UNI ISO 185, costruito secondo le norme UNI EN 124 classe B 125 (carico di rottura 12,5 tonnellate), marchiato a rilievo con: norme di riferimento (UNI EN 124), classe di resistenza (B 125), marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione, inclusa la fornitura e posa in opera del telaio fissato con malta cementizia, compresa formazione di sottofondo perdente formato con misto granulometrico, formazione fori passaggio cavidotti e successiva sigillatura degli stessi con malta cementizia, identificazione in modo indelebile delle funzioni assolve dai vari cavidotti o delle utenze servite dagli stessi, reinterro, smaltimento di eventuali materiali di risulta. Nel prezzo si intende altresì compreso il trasporto nel luogo di posa ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Nel prezzo si intende compresa l'eventuale fornitura di attrezzi specifici per l'apertura ed il sollevamento.</p> <p>Sommano VA.02</p>		
Sommano 3 IMPIANTI ELETTRICI ED INFORMATICI			CORPO	€20.370,59

N.R.	ARTICOLO	A.3 - PROGETTO PISUS - KINDERHEIM CAMPI DA SCI DUCA D'AOSTA COMPUTO METRICO ESTIMATIVO	U.M.	PREZZO
IMPIANTI TERMOTECNICI				
	PM-28	Fornitura e posa in opera di Generatore di calore a gas metano a condensazione - 24 kW. Compresi componenti accessori e lavorazioni come da Capitolato Speciale d'Appalto - Impianti Termici		
	PM-29	Componentistica accessoria per impianti CT comprensiva di dirareatore e defangatore DN32, valvola di sovrappressione DN32, valvole di taratura, valvole gas 3/4", Kit INAIL, rampa gas		
	52.1.IH3.01	Fornitura e posa in opera di camino in acciaio inox a doppia parete, adatto al funzionamento a umido ed in depressione, classificato almeno T300-N1-S-W-2-R52-C50 secondo UNI EN 1443, costituito da elementi modulari con parete interna in acciaio inox AISI 316 saldato longitudinalmente al laser o con sistema TIG, isolamento intermedio in lana minerale e parete esterna in acciaio inox AISI 304, giunzione degli elementi con connessione a bicchiere e fascetta di bloccaggio con bulloni in acciaio inox. Completo in opera di pezzi speciali quali curve, raccordi, terminali, fascette di fissaggio a parete, fascette di bloccaggio degli elementi, canale da fumo composto da elementi in acciaio inox aventi le stesse caratteristiche del camino con raccordo per scarico condensa, pezzi speciali per collegamento alla caldaia, tasca raccolta condensa al piede con ispezione a mezzo di portello. Il prezzo non comprende l'onere per l'impalcatura o piattaforma aerea, da computarsi a parte.		
	52.1.IH3.01.C	Diam. 113/150 mm - Spess. isolam. 25 mm		
	53.3.QX1.01	Fornitura e posa in opera di vasi d'espansione chiusi in acciaio con membrana a diaframma adatti per uso potabile, verniciati esternamente con polveri epossidiche, verniciati internamente con polveri epossidiche adatte per uso alimentare, temperatura di esercizio -10 °C +99 °C, precarica in azoto, costruiti in conformità alla direttiva PED 97/23/CE.		
	53.3.QX1.01.F	Capacità 24 l - Pressione massima 0,8 MPa		

N.R.	ARTICOLO	A.3 - PROGETTO PISUS - KINDERHEIM CAMPI DA SCI DUCA D'AOSTA COMPUTO METRICO ESTIMATIVO	U.M.	PREZZO
	53.2.QX6.02	<p>CIRCOLATORE ELETTRONICO PER IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CONDIZIONAMENTO - Taglia medio/grande Fornitura e posa in opera di circolatore elettronico marchiato CE con caratteristica Erp, per impianti di riscaldamento, condizionamento e refrigerazione in versione singola con bocche filettate o flangiate, possibilità di comando tramite segnale esterno 0-10Volt o PWM con utilizzo del modulo opzionale multifunzione. L'esecuzione di serie del corpo pompa è PN 16. Pompa di circolazione monoblocco formata dalla parte idraulica in ghisa e motore elettrico sincrono a rotore bagnato. Cassa motore in alluminio. Corpo pompa a spirale ad elevato rendimento idraulico con superfici interne levigate. Bocche di aspirazione e mandata in linea flangiate. La versione singola è fornita di serie di gusci di coibentazione per evitare la dispersione di calore e/o la formazione di condensa sul corpo pompa. Girante in tecnopolimero, albero motore in allumina montato su bronzine in grafite lubrificate dallo stesso liquido pompato. Camicia di protezione del rotore in acciaio inossidabile. Anello reggispira in ceramica, anelli di tenuta in etilene propilene e camicia statore in composito con fibra di carbonio. Motore di tipo sincrono con rotore a magnete permanente.</p> <p>Grado di protezione circolatore: IP X4D Classe di isolamento: F Tensione di serie: monofase 220 - 240 V, 50/60Hz Prodotto conforme allo standard europeo EN 61800-3 - EN 60335-1 - EN 60335-2-51</p> <p>Il circolatore è comandato tramite un dispositivo basato su IGBT in tecnologia NPT di ultima generazione per una più alta efficienza e robustezza. Le caratteristiche specifiche sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> . Modulazione PWM sinusoidale . Alta frequenza di portante per eliminare ogni rumore in banda audio . 2 processori dedicati a 32 bit (motore ed interfaccia utente) . Algoritmo ottimizzato di "space vector". <p>L'interfaccia utente deve essere intuitiva e funzionale e garantire una semplicità di taratura alla portata di tutti. Il display OLED a lettura facilitata posto sul pannello comandi con semplici tasti di navigazione e menu a cascata in line. L'interfaccia utente è dotata delle seguenti funzioni Economy e start/stop , ingresso con segnale analogico 0-10V, segnale PWM, ingresso con segnale analogico 4-20 mA, ingresso con segnale analogico T da sensore di temperatura, connessione a sistemi di gestione Bus, presenza/assenza allarmi nel sistema e regolare funzionamento. Il circolatore deve rispettare la norma EN 61800-3, nella categoria C2, per la compatibilità elettromagnetica. Liquido pompato: pulito, libero da sostanze solide e oli minerali, non viscoso, chimicamente neutro, prossimo alle caratteristiche dell'acqua. (glicole max 30%); Campo di temperatura del liquido: da -10 °C a +110 °C; Massima temperatura ambiente: + 40°C.</p>		
	53.2.QX6.02.A	Portata massima 4 mc/h - Prevalenza 98 kPa (centro curva)		

N.R.	ARTICOLO	A.3 - PROGETTO PISUS - KINDERHEIM CAMPI DA SCI DUCA D'AOSTA COMPUTO METRICO ESTIMATIVO	U.M.	PREZZO
	53.2.QX6.01	<p>CIRCOLATORE ELETTRONICO PER IMPIANTI DI RISCALDAMENTO E CONDIZIONAMENTO - Taglia piccola Fornitura e posa in opera di circolatore elettronico marchiato CE con caratteristica Erp, per impianti di riscaldamento, condizionamento e refrigerazione in versione singola con bocche filettate o flangiate, possibilità di comando tramite segnale esterno 0-10Volt o PWM con utilizzo del modulo opzionale multifunzione. L'esecuzione di serie del corpo pompa è PN 16, versione flangiata con 4 asole compatibili con controflange PN 6 / PN 10 / PN 16 per l'intercambiabilità delle pompe in impianti esistenti. Pompa di circolazione monoblocco formata dalla parte idraulica in ghisa e motore elettrico sincrono a rotore bagnato. Cassa motore in alluminio. Corpo pompa a spirale ad elevato rendimento idraulico, superfici interne levigate. Bocche di aspirazione e mandata in linea. La versione singola è fornita di serie di gusci di coibentazione per evitare la dispersione di calore e/o la formazione di condensa sul corpo pompa. Girante in tecnopolimero, albero motore in allumina montato su bronzine in grafite lubrificate dallo stesso liquido pompato. Camicia di protezione del rotore in acciaio inossidabile. Anello reggispira in ceramica, anelli di tenuta in etilene propilene e camicia statore in composito con fibra di carbonio. Motore di tipo sincrono con rotore a magnete permanente.</p> <p>Grado di protezione circolatore: IP 44; Classe di isolamento: F; Tensione di serie: monofase 220 - 240 V, 50/60Hz; Prodotto conforme allo standard europeo EN 61800-3 - EN 60335-1 - EN 60335-2-51. Circolatore comandato tramite un dispositivo basato su IGBT in tecnologia NPT di ultima generazione per la maggiore efficienza e robustezza. Le caratteristiche specifiche sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> . Controllo sensorless del motore . Modulazione PWM sinusoidale . Alta frequenza di portante per eliminare ogni rumore in banda audio . Processore dedicato a 32 bit . Algoritmo ottimizzato di "space vector". <p>L'interfaccia utente deve essere intuitiva e funzionale e garantire una semplicità di taratura alla portata di tutti. Il display OLED a lettura facilitata posto sul pannello comandi con semplici tasti di navigazione e menu a cascata in line. Il circolatore deve essere predisposto per comandi remoti attraverso moduli di espansione, che consentano di eseguire le seguenti funzioni: . Economy e lo start/stop , ingresso con segnale analogico 0-10V, segnale PWM, ingresso con segnale analogico 4-20 mA, ingresso con segnale analogico T da sensore di temperatura, connessione a sistemi di gestione Bus, presenza/assenza allarmi nel sistema e</p>		
	53.2.QX6.01.A	Portata massima 2mc/h - prevalenza 32 kPa - Ricircolo ACS		
	PM-30	Fornitura e posa in opera di Regolatore elettronico per ACS - Antilegionella composto da interfaccia con il sistema di supervisione. Comprensivo di programmazione per ciclo periodico a intervalli definibili dall'utente. -temperatura massima regolabile (70°C).		
	PM-31	Fornitura e posa in opera di sistema di reintegro Acqua Potabile comprensivo di riduttore di pressione, filtro, dosatore di polifosfati, manometro ed accessori. DN 25		

N.R.	ARTICOLO	A.3 - PROGETTO PISUS - KINDERHEIM CAMPI DA SCI DUCA D'AOSTA COMPUTO METRICO ESTIMATIVO	U.M.	PREZZO
	PM-32	Fornitura e posa in opera di sistema di dosatore di sostanze filmanti o ed accessori. DN 20		
	PM-33	Fornitura e posa in opera di contatore lancia impulsi (1 imp. = 1 litro) DN 25		
	PM-34	Fornitura e posa in opera di gruppo di reintegro automatico di circuiti chiusi DN 20		
	57.5.QX3.10	RETE DI DISTRIBUZIONE IN TUBO DI ACCIAIO NERO SENZA SALDATURA UNI 8863-S, SERIE MEDIA - Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio nero senza saldatura UNI 8863-S, serie media, per formazione di rete per gas combustibile. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per raccordi normali e speciali, eventuali pezzi speciali, controtubazioni per attraversamento di pareti e solai, mensole di sostegno, collari di fissaggio, materiali di tenuta compatibili con la natura del gas canalizzato, verniciatura con due passate delle parti in vista, come prescritto DM 01-04-96 per i soli tratti indicati in progetto, prova di tenuta secondo DM 01-04-96 e UNI 7129/08 e 11528/14 e relativa dichiarazione di esito positivo della prova.		
	54.1.IH2.01.E	DN 32		
	54.1.IH2.01.F	DN 40		
	58.1.IN5.01	ISOLAMENTO DI TUBAZIONI CALDE CON MANICOTTI DI ELASTOMERO S=50 mm - Fornitura e posa in opera di manicotti di elastomero per isolamento di tubazioni calde, con spessori in ottemperanza all'allegato B del D.P.R. 412/93, coefficiente "1", regolamento della Legge 10/91, conduttività termica non superiore a 0,040 W/mK a 40 °C, completi in opera di curve, tee, pezzi speciali, nastratura ed incollaggio delle giunzioni. Metodo di misurazione come da norma UNI 6665/88.		
	PM-35	Tubazioni in CT - DN 32 -50		
	58.1.IN5.40	ISOLAMENTO DI TUBAZIONI FREDDI CON MANICOTTI DI ELASTOMERO S=25 mm - Fornitura e posa in opera di manicotti di elastomero per isolamento di tubazioni calde, con spessori in ottemperanza all'allegato B del D.P.R. 412/93, coefficiente "1", regolamento della Legge 10/91, conduttività termica non superiore a 0,040 W/mK a 40 °C, completi in opera di curve, tee, pezzi speciali, nastratura ed incollaggio delle giunzioni. Metodo di misurazione come da norma UNI 6665/88.		
	PM-36	Tubazioni in CT - DN 20 - 40		
	58.1.IN6.01	RIVESTIMENTO DELLA COIBENTAZIONE DELLE TUBAZIONI IN FOGLI DI PVC - Fornitura e posa in opera di foglio di PVC come finitura al rivestimento coibente di tubazioni, spessore minimo di 0,3 mm, compreso curve, terminali, rivetti in plastica, nastro autoadesivo. Metodo di misurazione come da norma UNI 6665/88.		
	PM-37	Valvole di ritegno e filtro per circuiti in Centrale Termica. Fornitura e posa in opera di valvole di ritegno n.1 DN16, n.1 DN20, n.2 DN32, e filtri a cestello n.2 DN32		

N.R.	ARTICOLO	A.3 - PROGETTO PISUS - KINDERHEIM CAMPI DA SCI DUCA D'AOSTA COMPUTO METRICO ESTIMATIVO	U.M.	PREZZO
	Y8.2.535.05	VALVOLE A SFERA FILETTATE - Fornitura a piè d'opera di valvole a sfera in ottone del tipo filettato FF o MF per pressioni di esercizio fino a 50 MPa, passaggio totale, idonee per fluidi da -15°C a +120°C con leva in alluminio plasticata.		
	Y8.2.535.05.C	DN 20 - 3/4"		
	Y8.2.535.05.E	DN 32 - 1" 1/4"		
	Y8.2.535.05.F	DN 40 - 1" 1/2"		
	54.1.QX2.01.C	Fornitura e posa in opera di valvola a sfera per gas in ottone, con attacchi filettati, rispondente alla Norma UNI EN 331, classe di pressione MOP5, e norme UNI 7129/08 e 11528/14		
	54.1.QX2.01.C	DN25		
	56.3.QX1.30.E	Manometro con rubinetto porta manometro conforme INAIL		
	PM-38	Fornitura e posa in opera di manometro - Fondo scala 6 Bar		
	PM-39	Fornitura e posa in opera di Termometro		
	PM-17	Fornitura e posa in opera di Sonde di Temperatura ad immersione, comprese di pozzetto per tubazioni in acciaio		
	57.5.QX2.25	SONDA AMBIENTE COMBINATA DI TEMPERATURA E UMIDITA - Fornitura e posa in opera di sonda ambiente combinata per la misura dell'umidità relativa e della temperatura, adatta per montaggio a parete, con campo di temperatura 0 ÷ 50 °C e campo di umidità 10 ÷ 90 %, completa di fissaggi e cablaggi elettrici.		
	57.5.QX3.10	VALVOLE DI REGOLAZIONE A TRE VIE IN BRONZO PN 16 - ATTACCHI FILETTATI - Fornitura e posa in opera di valvole a tre vie - PN 16, con attacchi filettati, adatte per impianti ad acqua calda ed acqua refrigerata, corpo valvola in bronzo, accoppiamento a vite per il servocomando, otturatore e stelo in acciaio, complete di raccordi.		
	57.5.QX3.05.D	DN 32 Kvs 16		
	PM-41	Realizzazione di impianti elettrici in Centrale Termica comprensivi di: Quadro Elettrico completo di interruttori, trasformatori per circuiti ausiliari, linee elettriche di alimentazione delle apparecchiature di potenza e degli elementi in campo del sisema di termoregolazione e supervisione.		
	PM-42	Fornitura e posa in opera di Regolatore elettronico per Generatore di calore completo di collegamenti tra caldaia, sonde ed organi di controllo e		

N.R.	ARTICOLO	A.3 - PROGETTO PISUS - KINDERHEIM CAMPI DA SCI DUCA D'AOSTA COMPUTO METRICO ESTIMATIVO	U.M.	PREZZO
		regolazione del circuito primario e secondario.		
	PM-43	Assistenza murarie per Centrlae Termica comprensivo di sigillature REI60, Materiali ad espansione e manicotti per tubazioni in materiale plastico, comprese le lavorazioni accessorie per gli staffaggi ed il basamento delle apparecchiature in CT.		
	PM-44	Fornitura e posa in opera di recuperatore di calore ad alata efficienza completo di apparecchiatura elettronica di regolazione e controllo, supoorti per l'installazione, opere di allacciamento ai canali ed alla rete di scarico compresi oneri accessori per l'avviamento e il collaudo. 2.000 mc/h		
	PM-45	Fornitura e posa in opera di griglie di presa ed espulsione aria per gli impianti di climatizzazione completa di alette a Z, griglie antinsetto, telai e staffaggi in acciaio zincato e verniciato. Dimensioni 1000 x 1200 mm.		
	57.2.IH2.02	CANALI CIRCOLARI IN LAMIERA DI ACCIAIO ZINCATA - Fornitura e posa in opera di canali circolari spiralati in lamiera di acciaio zincata con classe di tenuta "C" secondo Norma UNI 10381, tenuta con guarnizione in gomma sintetica EPDM completi di giunzioni, curve, tee, diramazioni, cambiamenti di sezione, deflettori semplici o a profilo alare, raccordi per trasformazione da sezione circolare a sezione rettangolare, tappi finali, staffaggi, rivetti di fissaggio, ispezioni conformi alla Norma UNI ENV 12097 e comprese le attrezzature per lavori in altezza fino a 5 m.		
	57.2.IH2.02.C	Diam. 100 mm - Spessore lamiera 0,5 mm		
	57.2.IH2.02.H	Diam. 200 mm - Spessore lamiera 0,5 mm		
	57.2.IH2.02.J	Diam. 250 mm - Spessore lamiera 0,5 mm		
	57.2.IH2.02.K	Diam. 300 mm - Spessore lamiera 0,6 mm		
	57.2.IH2.02.M	Diam. 355 mm - Spessore lamiera 0,6 mm		
	PM-46	Fornitura e posa in opera coibentazione canalizzazioni interne ai locali tecnici realizzati con materassino in elastomero 25 mm		
	PM-47	Fornitura e posa in opera di diffusore a microugelli orientabili sngolarmente, compresa serranda di regolazione.		
	PM-47.A	2 file di ugelli - Portata 200-250 mc/h		
	PM-47.B	2 file di ugelli - Portata 250-450 mc/h		
	57.4.QH4.06	BOCCHETTE DI RIPRESA IN ALLUMINIO AD ALETTE FISSE CON SERRANDA DI TARATURA - Fornitura e posa in opera di bocchette di ripresa in alluminio ad alette inclinate fisse orizzontali o verticali con passo 20 mm e cornice perimetrale, con serranda di taratura in acciaio zincato con apertura a contrasto. Complete di viti di fissaggio, controtelaio in lamiera di acciaio zincata		

N.R.	ARTICOLO	A.3 - PROGETTO PISUS - KINDERHEIM CAMPI DA SCI DUCA D'AOSTA COMPUTO METRICO ESTIMATIVO	U.M.	PREZZO
	57.4.QH4.06.A	Dimensioni fino a 5 dm ² utili - Portata 50-150 mc/h		
	57.4.QH4.06.B	Dimensioni da 5 a 10 dm ² utili - Portata 600 mc/h		
	PM-49	Fornitura e posa in opera di serranda motorizzata On/Off comandata da rilevatore di presenza (escluso dalla fornitura) - Installazione su canale.		
	PM-50	Fornitura e posa in opera di valvole di ventilazione D=100 mm in materiale plastico - colore Bianco - Installazione su canale.		
	PM-512	Fornitura e posa in opera di batteria di scambio termico da canale comprensiva di sistema di termoregolazione a due vie con Temperatura di alimentazione 50 °C - Delta T =10 °C, compresa di oneri di allacciamento alla rete di riscaldamento. Potenza termica 4000 W - Regolazione 2 Vie DN 25		
	PM-53	Realizzazione di impianti elettrici nelle centrali di trattamento aria comprensivi di: Quadro Elettrico completo di interruttori, trasformatori per circuiti ausiliari, linee elettriche di alimentazione delle apparecchiature di potenza e degli elementi in campo del sistema di termoregolazione e supervisione.		
	PM-54	Assistenza murarie per gli impianti di climatizzazione ad aria, comprese le lavorazioni all'interno dei locali tecnici del piano primo e le lavorazioni accessorie per la posa dei recuperatori di calore, delle griglie di presa aria esterna ed espulsione aria.		
	56.5.QX2.01	PANNELLO RADIANTE A PAVIMENTO CON TUBI ANNEGATI NELLO STRATO DI SUPPORTO - TUBO IN PE-XA 17x2 mm - Fornitura e posa in opera di pannello radiante a pavimento con tubi annegati nello strato di supporto, con differenti interassi tra le tubazioni in funzione della potenzialità e del fabbisogno termico, conforme alla Norma UNI 1264, parti 1-2-3, comprendente la tubazione in PE-Xa diam. 17x2 mm con barriera contro la diffusione dell'ossigeno, rete di supporto diametro 3 mm, clips di fissaggio tubazione, striscia isolante di bordo in polietilene a cellule chiuse, spessore 10 mm, giunti di dilatazione, additivo per calcestruzzo per rendere più lavorabile l'impasto, compreso assistenza al getto della caldana ed alla formazione dei giunti di dilatazione.		
	56.5.QX2.01.B	Passo 15 cm		
	56.5.QX2.01.C	Passo 20 cm		
	56.5.QH2.01	RADIATORI A COLONNA IN ACCIAIO - Fornitura e posa in opera di radiatori a colonna in acciaio, completi di mensole di sostegno, eventuali piedini di appoggio, rosette, tappi, verniciatura di fondo colore bianco. Rese secondo UNI EN 442, differenza di temperatura aria-acqua nominale di 50 °C, temperatura acqua in entrata 75 °C, temperatura acqua in uscita 65 °C, pressione massima di esercizio 1 MPa.		

N.R.	ARTICOLO	A.3 - PROGETTO PISUS - KINDERHEIM CAMPI DA SCI DUCA D'AOSTA COMPUTO METRICO ESTIMATIVO	U.M.	PREZZO
	57.3.QX1.05	<p>VENTILCONVETTORI PENSILI - LAMA d'ARIA - Fornitura e posa in opera di ventilconvettori pensili per installazione in posizione orizzontale o verticale comprendenti struttura portante in lamiera di acciaio, mobile di copertura in lamiera di acciaio verniciata, batteria di scambio termico in tubo di rame e alettatura in alluminio, filtro, ventilatori centrifughi/tangenziali con motore 230 V - 50 Hz, bacinella di raccolta condensa, valvole di sfiato aria manuale e pannello di comando con termostato e regolazione della velocità per montaggio a parete. Completo di n. 2 valvole di intercettazione, fissaggi e cablaggi elettrici e meccanici. Potenzialità termica valutata alla velocità massima con acqua entrante a 50 °C e DT = 10 °C, aria entrante a 20 °C. Potenzialità frigorifera totale valutata alla velocità massima con acqua entrante a 7 °C e DT = 5 °C, aria entrante a 27 °C b.s./19 °C b.u.</p>		
	57.3.QX1.05.B	PF = 1,5 kW, PT = 2,0 kW		
	53.1.IN6.01	<p>TUBAZIONE MULTISTRATO PER IMPIANTI DI RISCALDAMENTO - Fornitura e posa in opera di tubazione multistrato per impianti di riscaldamento, composto da tubo interno in polietilene reticolato, strato legante, strato intermedio in alluminio saldato, rivestimento in polietilene ad alta densità. Conduttività termica 0,43 W/mK, coefficiente di dilatazione termica 0,026 mm/°K*m, temperatura di esercizio 0-70°C, temperatura di punta di breve durata (norme DIN 1988) 95°C. Pressione di esercizio 10 bar. Posa compresa di pezzi speciali, giunti, raccordi, gomiti, curve, sfridi, materiale vario di consumo, piegature eseguite con apposita attrezzatura, e ogni onere necessario per eseguire il lavoro a regola d'arte.</p>		
	53.1.IN6.01.B	diam. 20x2,25 mm		
	53.1.IN6.01.C	diam. 26x3 mm		
	53.1.IN6.01.D	diam. 32x3 mm		
	53.1.IN6.01.E	diam. 40x3,5 mm		
	53.1.IN6.01.F	diam. 50x4 mm		
	53.4.QX3.05	<p>COLLETTORI DI DISTRIBUZIONE PER PANNELLI RADIANTI - ATTACCHI DA 1" 1/4 - Fornitura e posa in opera di collettori di distribuzione per pannelli radianti, derivazioni da 3/4", completi di termometro sul collettore di andata, valvole micrometriche di regolazione portata per ogni circuito poste sul collettore di mandata, detentori di intercettazione termostattizzabili per ogni circuito posti sul collettore di ritorno, n. 2 valvole di intercettazione a sfera, valvole di sfiato aria, raccordi per tubi in plastica, rubinetti di scarico, materiale di fissaggio, cassetta di contenimento in acciaio zincato con sportello verniciato chiudibile mediante chiave.</p>		
	53.4.QX3.05.F	n. 8 derivazioni		
	53.4.QX3.05.H	n. 10 derivazioni		
	PM-30	Assistenza murarie per gli impianti di climatizzazione ad ACQUA, comprese le lavorazioni all'interno dei locali tecnici del piano primo e le lavorazioni accessorie per la posa dei collettori di distribuzione.		

N.R.	ARTICOLO	A.3 - PROGETTO PISUS - KINDERHEIM CAMPI DA SCI DUCA D'AOSTA COMPUTO METRICO ESTIMATIVO	U.M.	PREZZO
	54.1.IH2.10	RETE DI DISTRIBUZIONE IN TUBO DI ACCIAIO SENZA SALDATURA UNI 8863-S ZINCATO, SERIE MEDIA - Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio zincato senza saldatura UNI 8863-S, serie media, zincate secondo UNI EN 10240 A.1, per formazione di rete per gas combustibile. Nel prezzo si intendono compresi e compensati: gli oneri per raccordi normali e speciali, eventuali pezzi speciali da zincare a caldo, controtubazioni per attraversamento di pareti e solai, mensole di sostegno, collari di fissaggio, materiali di tenuta compatibili con la natura del gas canalizzato, verniciatura con due passate delle parti in vista, come prescritto DM 01-04-96 per i soli tratti indicati in progetto, prova di tenuta secondo DM 01-04-96 e UNI 7129/08 e 11528/14 e relativa dichiarazione di esito positivo della prova.		
	54.1.IH2.10.C	DN 20 - 3/4"		
	54.1.IH2.10.E	DN 32 - 1" 1/4"		
	54.1.IH2.10.F	DN 40 - 1 1/2"		
	PM-56	Fornitura e posa in opera di idrantino di lavaggio a parete, compreso rubinetto di intercettazione ed attacco portagomma.		
	PM-57	Realizzazione di un punto allacciamento per apparecchio sanitario comprensivo di punti alimentazione Acqua Fredda - Punto Acqua Calda Sanitaria con tubazione multistrato - Punto di scarico in PEAD. Sono compresi i tratti di tubazioni dal collettore di zona al punto di alimentazione dall'apparecchio sanitario al collettore di scarico sotto pavimento.		
	PM-58	Realizzazione di un punto allacciamento per apparecchio sanitario comprensivo di punto alimentazione Acqua Fredda con tubazione multistrato - Punto di scarico in PEAD. Sono compresi i tratti di tubazioni dal collettore di zona al punto di alimentazione e dall'apparecchio sanitario al collettore di scarico sotto pavimento.		
	PM-59	Realizzazione di un punto di scarico piletta a pavimento con tubazione in PEAD. Sono compresi i tratti di tubazioni di scarico dal centro della piletta alla dorsale di scarico sotto pavimento.		
	53.4.QX1.01	COLLETTORI COMPLANARI DI DISTRIBUZIONE - ATTACCHI CONTRAPPOSTI - Fornitura e posa in opera di collettori complanari di distribuzione ad attacchi contrapposti, temperatura massima 110 °C, pressione di esercizio 1 MPa. Completi di raccorderia per tubo rame, rubinetti di scarico con portagomma e fissaggi.		
	53.4.QX1.01.B	n. 6 attacchi laterali diam. 1/2", attacchi di base diam. 3/4"		
	53.4.QX1.01.H	n. 16 attacchi laterali diam. 1/2", attacchi di base diam. 1"		
	52.2.IN6.01	RETE DI SCARICO IN TUBAZIONI DI POLIETILENE ALTA DENSITA' - Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene alta densità per impianti di scarico e di reti di ventilazione collegate agli scarichi, conformi alla norma UNI EN 1519, area di applicazione "BD" (interrate ed all'interno dei fabbricati), complete di pezzi speciali quali raccordi, pezzi d'allacciamento,		

N.R.	ARTICOLO	A.3 - PROGETTO PISUS - KINDERHEIM CAMPI DA SCI DUCA D'AOSTA COMPUTO METRICO ESTIMATIVO	U.M.	PREZZO
		sifoni, manicotti, staffe e collari di fissaggio, materiali di consumo.		
	52.2.IN6.01.E	Diametro nominale DN 75		
	52.2.IN6.01.F	Diametro nominale DN 90		
	52.2.IN6.01.G	Diametro nominale DN 110		
	PM-60	Assistenza murarie per gli impianti idrosanitari, comprese i materiali di uso e consumo e le lavorazioni accessorie.		
	PM-61	Fornitura e posa in opera di sistema di monitoraggio e supervisione BMS composta da: n. 1 programmatore generale avente funzione di Supervisore n. 1 stazione di zona composte da moduli I/O per 12 punti in totale n.2 analizzatori di rete - Multimetri per il monitoraggio dell'energia elettrica Linee elettriche di collegamento, bus di comunicazione come da Capitolo Speciale, ingegnerizzazione pagine grafiche. Compreso manuali, corso di formazione e licenze software.		
	50.1.IN6.05	TUBAZIONI IN POLIETILENE MICROFESSURATE PER DRENAGGIO CON STRUTTURA A DOPPIA PARETE E PIEDE DI APPOGGIO - Fornitura e posa in opera di tubazioni di drenaggio in polietilene alta densità con struttura cellulare, corrugate all'esterno e lisce all'interno con un coefficiente di scabrezza pari a $0,135 \pm 0,017$ mm conforme alla norma DIN 4262 e DIN 16961, con piede di appoggio, fessure drenanti di larghezza compresa tra 0,8 mm e 1,2 mm e lunghezza di 25 mm, superficie di captazione superiore a $50 \text{ cm}^2/\text{m}$, giunzione a manicotto o a bicchiere ad incastro, compreso carico, trasporto, scarico, con la sola esclusione dello scavo e reinterro.		
	50.1.IN6.05.C	Diametro nominale 150 mm		
	50.1.IN6.02	TUBAZIONI IN PVC UNI EN 1401-1 SDR 41 - SN 4 - non plastificato conformi alla Norma UNI EN 1401-1 perfognature e scarichi non a pressione posti interrati sia entro la struttura dell'edificio sia all'esterno dell'edificio (codice UD), aventi rigidità nominale pari a SN 4 kN/m ² e SDR 41, colore marrone arancio (RAL 8023) o grigio (RAL 7037) con giunti a bicchiere e guarnizione di tenuta elastomerica a labbro conforme alla norma UNI 681/1 preinserita a caldo, compreso raccordi, pezzi speciali (gomiti, curve), innesti ai pozzetti o camere di ispezione, posizionamento e assemblaggio della condotta secondo UNI ENV 1401-3, lubrificante, sigillature, formazione di pendenze, carico, trasporto, scarico, sistemazione e regolarizzazione del fondo, formazione del letto di posa in sabbione naturale vagliato di spessore minimo di 10 cm, lavaggio, pulizia della condotta, prova di tenuta con la sola esclusione dello scavo, rinfianco, reinterro, calottature in calcestruzzo.		
	50.1.IN6.02.A	Diametro nominale 125 mm		
	50.1.IN6.02.B	Diametro nominale 160 mm		
	50.1.IN6.02.C	Diametro nominale 200 mm		

N.R.	ARTICOLO	A.3 - PROGETTO PISUS - KINDERHEIM CAMPI DA SCI DUCA D'AOSTA COMPUTO METRICO ESTIMATIVO	U.M.	PREZZO
	51.1.IN6.25	RETE DI DISTRIBUZIONE IN TUBO DI POLIETILENE ALTA DENSITA' PER IL TRASPORTO DI ACQUA IN PRESSIONE - SDR 17 - PE100 - PN 10 - Fornitura e posa in opera di rete di distribuzione in tubi e raccordi in polietilene PE 100 sigma 80 ad alta densità SDR 17 per pressioni di esercizio fino a PN 10. Tubi forniti in barre (è ammessa la fornitura in rotoli solo se espressamente indicato nel progetto), prodotti da ditta detentriche di marchio di conformità rilasciato dall'Istituto Italiano dei Plastici. Tubi e raccordi conformi alle norme UNI 10910 ed idonei al trasporto di liquidi alimentari secondo Circolare 102 del 02/12/1978 del Ministero della Sanità. Tubazioni complete di ancoraggi e calotte di protezione in cls, raccordi, prese a staffa, manicotti lettrosaldabili, flange e pezzi di raccordo con altri materiali, nastro segnalatore. Esclusioni: scavo, letto di posa in sabbia, rinterro.		
	51.1.IN6.25.B	DN 63		
	PM-62	Fornitura e posa in opera di serbatoio degrassatore in PE per acque grigie e scarico cucina. Degrassatore prefabbricato in polietilene, monoblocco, dimensioni in cm: D = 82, H = 63, capacità pari a 169 litri, completo di coperchio a vite per ispezione (d = 300 mm); corredato di tronchetto di ingresso e di uscita in PVC con guarnizione esterna in neoprene; altezza tubo d'entrata (ØE = 100 mm) pari a 63 cm e altezza tubo d'uscita (ØU = 100 mm) pari a 60 cm; prodotto con materiale interamente riciclabile comprese le lavorazioni accessorie per il raccordo con le reti di scarico. Escluso scavo e reinterro a carico dell'impresa edile.		
	PM-41	Fornitura e posa in opera di fossa biologica Imhoff in polietilene, monoblocco, con struttura nervata a calotta rinforzata con struttura in acciaio Inox 304, volume di circa 3.800 litri prodotta con materiale interamente riciclabile. Specifiche rilevabili da capitolato. Escluso scavo e reinterro a carico dell'impresa edile.		
	50.3.AQ3.01	SAGOMATURA FONDO POZZETTI - Esecuzione di sagomatura del fondo pozzetti al fine di evitare il ristagno e consentire lo smaltimento delle acque di scarico compreso malta di cemento, spolvero superficiale in cemento, sagomatura, lisciatura, raccordi, stuccatura.		
	50.3.AQ3.01.B	Pozzetto 40x40 cm		
	50.3.AQ3.01.D	Pozzetto 60x60 cm		
	50.3.GQ4.01	POZZETTI PREFABBRICATI IN CLS PER RACCOLTA E ISPEZIONE - Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in cls vibrato ed armato per raccolta di liquidi e ispezione con spessore delle pareti idoneo a sopportare i carichi compatibili con l'uso, e comunque non inferiore a 3 cm, disposti per la formazione di sifone, collocati su sottofondo di calcestruzzo Rck 20, compreso scavo, ritombamento, sistemazione del fondo dello scavo, sottofondo in calcestruzzo di spessore minimo di 10 cm, rinfianchi dello spessore minimo di 10 cm, sigillatura a tenuta stagna delle parti prefabbricate ed assemblate in opera, innesto al pozzetto delle tubazioni, con la sola esclusione dei chiusini compensati a parte.		
	50.3.GQ4.01.C	Dimensioni interne 40x40x40 cm		
	50.3.GQ4.01.E	Dimensioni interne 60x60x70 cm		

N.R.	ARTICOLO	A.3 - PROGETTO PISUS - KINDERHEIM CAMPI DA SCI DUCA D'AOSTA COMPUTO METRICO ESTIMATIVO	U.M.	PREZZO
	50.5.GQ4.01	CHIUSINI PREFABBRICATI IN CLS PER POZZETTI - Fornitura e posa in opera di chiusini prefabbricati in cls per pozzetti, compreso il telaio in cls, la sistemazione a quota finita rispetto alla pavimentazione, sigillature con malta cementizia.		
	50.5.GQ4.01.B	Dimensioni 40 x 40 cm		
	50.5.GH1.01	CHIUSINI IN GHISA SFEROIDALE - Fornitura e posa in opera di dispositivi di chiusura (chiusini) in ghisa a grafite sferoidale, prodotti secondo le norme UNI 4544 in stabilimento munito di certificato ISO9001, di forma quadrata o circolare, completi di telaio. Forniti in opera conformemente alla norma UNI EN 124 (dispositivi di coronamento e chiusura dei pozzetti stradali, principi di costruzione, prove e marcatura) sia per la classe di appartenenza del chiusino, che dovrà rispondere alle caratteristiche di resistenza prescritte in base ai luoghi di utilizzo, che per le marcature stampate sulla superficie del medesimo, che dovranno riportare: - la classe di appartenenza del chiusino indicante il carico di rottura (B125 - C250 - D400, ecc.); - il marchio della ditta produttrice; - eventuale indicazione dell'utilizzo del dispositivo (fognatura - illuminazione - energia - dati, ecc.). Nel prezzo deve intendersi inoltre compresa e compensata la messa in opera a perfetta regola d'arte secondo le quote indicate nel progetto previa preparazione del piano di appoggio con anelli prefabbricati in calcestruzzo e boiaccia di cemento. Con guarnizione in elastometro, con funzione antirumore e antiodore, effetto ventosa sul bordo del coperchio al fine di assorbire le sollecitazioni al passaggio dei veicoli.		
	50.5.GH1.01.D	Classe D 400 con guarnizione in elastomero		
		Sommano 4 IMPIANTI TERMOTECNICI	CORPO	€51.124,45
		ONERI PER LA SICUREZZA NON COMPRESI NEI PREZZI D'APPALTO	CORPO	€16.630,00