



## Projekt / Progetto

CIG 6462073F52  
CUP B23J13000290003

Caserma "Cantore" a San Candido  
(Bz): costruzione di n. 3 edifici di  
abitazione, risanamento di alcuni edifici  
e sistemazioni esterne.



AUSFÜHRUNGSPROJEKT

PROGETTO ESECUTIVO

## Planinhalt / Contenuto

Plan Nr. / Tavola n.

## Impianto termosanitario - Thermosanitäranlage

EDIFICIO 05 - Analisi prezzi  
GEBÄUDE 05 - Preisanalysen

05.AP.TS.f.ID

Verfasst Pla.Mar. Datum Dezember 2018 Änderung Februar 2020  
Elaborato Data Dicembre 2018 Modifica Febbraio 2020

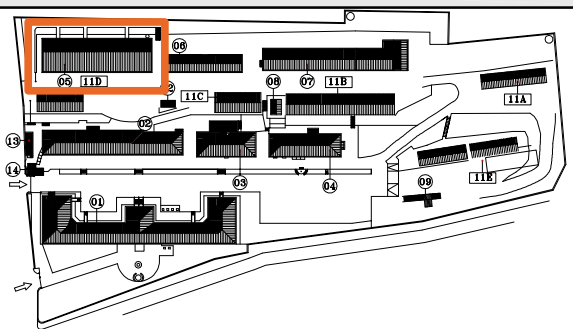
## Bauherr / Committente

MINISTERO DELLA DIFESA  
GENIODIFE - IV Reparto Progetti

Autonome Provinz Bozen / Provincia Autonoma di Bolzano  
Abt 11 - Hochbau und technischer Dienst - Rip. 11 - Edilizia e servizio tecnico

Piazza Silvius Magnago Platz 10 - 39100 BOZEN | BOLZANO  
tel. 0471/412330-31 | fax 0471/412329

R.U.P. - Geom. Hans Peter Santer



## Genehmigungen / Approvazioni

Planer / Progettista



BIETERGEMEINSCHAFT:  
Dr. Arch. Wolfgang Simmerle  
Dr. Ing. Paul Psenner  
Dr. Ing. Bernhard Psenner  
Dr. Ing. Antonio Seppi  
Geol. Konrad Messner

39057 EPPAN - APPIANO  
Rittsteinweg / Via Rittstein, 45/a  
T. 0471/665360 F. 0471/665360  
bernhard@psenner.net







Preisanalyse Einheitspreis - Grundsatzschema Analisi del prezzo unitario - Schema di riferimento						
			Bearbeitung/Elaborazione:		Psenner Dr.Ing.Bernhard	
			Datum/Data:		02.2020	
13.01.02.21.d (Nr.)						
Speicherladesystem 75kW Sistema di carico a stratificazione 75kW					Einheit Unità	Stk. Cad.
Langtext: Speicherladesystem bestehend aus gelötetm Plattenwärmetauscher mit Wärmeisolierung aus PUR - Hartschaum, komplett mit Speicherladepumpe sekundärseitig, Strangreguliertventil mit Durchflussanzeige, 2 Absperrventile, Thermometer sämtlichen Anschlußstutzen, Muffen und Tauchhülsen, Regelthermostaten usw.:						
Testo esteso: Sistema di carico a stratificazione con scambiatore di calore a piastre saldobrassato, completo d'isolazione-PU, pompa di carico secondario valvola di taratura con misuratore di portata, 2 valvole di chiusura, un termometro, pompa di carico secondario e regolazione, ecc.:						
Bestandteile des Preises Componenti del prezzo			Einheit Unità	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
	Kodex RPV - codice EPU				[€]	[€]
						Anteil Incidenza
						[%]
1.		Manodopera ( senza spese generali 15% e utile d'impresa 10%)				
1.1	01.01.04.01	Operaio altamente specializzato o maestro professionale	h	1,0000	33,72	33,72
1.2	01.01.04.02	Operaio specializzato	h	1,0000	31,45	31,45
1.3	01.01.04.03	Operaio qualificato	h		29,46	0,00
1.4	01.01.04.04	Operaio comune	h		27,67	0,00
1.5	01.01.04.05	Tecnico	h		41,17	0,00
						65,17
						2,52
2.		Materialien (inkl. Transporte) / Materiali elementari (incl. trasporti)				
2.1		Sistema di carico a stratificazione 75kW	Stk.	1,0000	2825,00	2825,00
2.2						
		SUMME BRUTTO / SOMMA LORDA				2825,00
		Rabatt / Sconto			30%	-847,50
		Gesamt netto Material / Totale Netto Materiale				1977,50
						1977,50
						76,53
3.		Arbeitsmittel und Anlagen / Mezzi d'opera e impianti				
3.1		Arbeitsmittel im Stundenlohn inbegriffen / mezzi compresi nella manodopera				
						0,00
						0,00
		Teilsumme A / Somma parziale A				2042,67
4.		Allgemeine Spesen (auf A) / Spese generali (su A)	%	15,00		306,40
		Teilsumme B / Somma parziale B				2349,07
5.		Unternehmensgewinn (auf B) / Utile d'impresa (su B)	%	10,00		234,91
		Rundung/Arrotondamento (+/-)				0,00
						0,00
Gesamtsumme / Somma totale			€ /	Stk. Cad.		2583,98
						100,00

## Thermosanitäranlage





Preisanalyse Einheitspreis - Grundsatzschema Analisi del prezzo unitario - Schema di riferimento						
			Bearbeitung/Elaborazione:		Psenner Dr.Ing.Bernhard	
			Datum/Data:		02.2020	
13.01.09.09.a(*) (Nr.)						
Dosiergerät für Warmwasserheizungen Pompa di dosaggio per impianti di riscaldamento					Einheit Unità	Stk. Cad.
Langtext: Dosiergerät zur einfachen und sicheren Zugabe von JTH-L/R-Dosierlösungen in Warmwasserheizungen. Ausführung: 5-lt-Kunststoffbehälter, druckfest bis 3 bar, TÜV-zugelassen. Mit Druckpumpe, Sicherheitsventil, kombinierten Absperr- und Rückschlagventil, Anschluss-Schlauch, 1/2"-Überwurfmutter.						
Testo esteso: Pompa di dosaggio per il dosaggio preciso in impianti di riscaldamento di soluzioni JTH-L/R. Tanica in materiale sintetico da 5 lt, resistente alla pressione di 3 bar, collaudato TÜV. Con pompa di innalzamento di pressione, valvola di sicurezza, gruppo valvola di intercettazione e di ritegno, tubo di raccordo con dado 1/2".						
Bestandteile des Preises Componenti del prezzo			Einheit Unità	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
Kodex RPV - codice EPU					[€]	[€]
						Anteil Incidenza
						[%]
1.		Manodopera ( senza spese generali 15% e utile d'impresa 10%)				
1.1	01.01.04.01	Operaio altamente specializzato o maestro professionale	h	0,2000	33,72	6,74
1.2	01.01.04.02	Operaio specializzato	h	0,2000	31,45	6,29
1.3	01.01.04.03	Operaio qualificato	h		29,46	0,00
1.4	01.01.04.04	Operaio comune	h		27,67	0,00
1.5	01.01.04.05	Tecnico	h		41,17	0,00
						13,03
						4,35
2.		Materialien (inkl. Transporte) / Materiali elementari (incl. trasporti)				
2.1		Dosiergerät für Warmwasserheizungen	Stk.	1,0000	320,00	320,00





Preisanalyse Einheitspreis - Grundsatzschema Analisi del prezzo unitario - Schema di riferimento						
			Bearbeitung/Elaborazione:		Psenner Dr.Ing.Bernhard	
			Datum/Data:		02.2020	
13.01.09.10(*) (Nr.)						
Messbesteck zur Bestimmung der Konzentrazion Kit di analisi per la misurazione della concentrazione					Einheit Unità	Stk. Cad.
Langtext: Messbesteck zur Bestimmung der Konzentrazion von Konditionierungsmitteln über den Molybdatgehalt.						
Testo esteso: Kit di analisi per la misurazione della concentrazione di liquidi condizionatori attraverso il contenuto di molibdato.						
Bestandteile des Preises Componenti del prezzo			Einheit Unità	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
					[€]	[€]
						Anteil Incidenza
						[%]
1.		Manodopera ( senza spese generali 15% e utile d'impresa 10%)				
1.1	01.01.04.01	Operaio altamente specializzato o maestro professionale	h	0,2000	33,72	6,74
1.2	01.01.04.02	Operaio specializzato	h		31,45	0,00
1.3	01.01.04.03	Operaio qualificato	h		29,46	0,00
1.4	01.01.04.04	Operaio comune	h		27,67	0,00
1.5	01.01.04.05	Tecnico	h		41,17	0,00
						6,74
						6,46
2.		Materialien (inkl. Transporte) / Materiali elementari (incl. trasporti)				
2.1		Messbesteck zur Bestimmung der Konzentrazion	Stk.	1,0000	108,25	108,25
						</

Preisanalyse Einheitspreis - Grundsatzschema						
Analisi del prezzo unitario - Schema di riferimento						
			Bearbeitung/Elaborazione:		Psenner Dr.Ing.Bernhard	
			Datum/Data:		02.2020	
13.02.09.05.b(*) (Nr.)						
Kasten für Handfeuerlöscher 9/12 kg - Gr. 330x750x235mm					Einheit	Stk.
Cassette per estintore portatile 9/12 kg - Gr. 330x750x235mm					Unità	Cad.
Langtext: Kasten für Handfeuerlöscher Aufputz oder Unterputz, Farbe Rot RAL 3000 mit Inspektionsfenster und Erkennungskleber.						







Preisanalyse Einheitspreis - Grundsatzschema						
Analisi del prezzo unitario - Schema di riferimento						
				Bearbeitung/Elaborazione:		Psenner Dr.Ing.Bernhard
				Datum/Data:		02.2020
14.01.07.04.a(*) (Nr.)						
Zirkulationsregelventil - DN15 - 1/2"					Einheit	Stk.
Valvola di regolazione di ricircolo - DN15 - 1/2"					Unità	Cad.
Langtext: Zirkulationsregelventil zum automatisch thermisch abgeglichen von Warmwassersysteme. Nur der für eine konstante Temperatur an der Zapfstelle benötigte Durchfluss wird aufrechterhalten. Das Ventil lässt sich mit Zusatzmodulen für eine thermische Desinfektion gegen Legionellen entsprechend den Anforderungen des DVGW-Arbeitsblattes W 551 - W552 ausbauen. Gehäuse und Bauteile aus entzinkungsbeständigem Messing, Dichtungen EPDM, Federn rostfreier Stahl, Anschluss Innengewinde. Zum Schutz des Ventils soll ein Filter eingebaut werden.						
Testo esteso: Valvola di regolazione di ricircolo per il bilanciamento automatico della rete di ricircolo. La portata viene regolata in modo da tenere costante la temperatura al rubinetto. La valvola di regolazione può essere ampliata con moduli aggiuntivi per la disinfezione termica di acqua contaminata da legionelle secondo DVGW foglio W 551 - W552. Corpo e componenti in ottone resistente alla dezincatura, guarnizioni EPDM, molle in acciaio inox, attacco filetto interno. Si consiglia il montaggio di un filtro per la protezione della valvola.						
Bestandteile des Preises				Einheit	Menge	Einheitspreis
Componenti del prezzo				Unità	Quantità	Prezzo unitario
						[€]
						[€]
						[%]
1. Manodopera ( senza spese generali 15% e utile d'impresa 10%)						
1.1	01.01.04.01	Operaio altamente specializzato o maestro professionale	h	0,3500	33,72	11,80
1.2	01.01.04.02	Operaio specializzato	h	0,3500	31,45	11,01
1.3	01.01.04.03	Operaio qualificato	h		29,46	0,00
1.4	01.01.04.04	Operaio comune	h		27,67	0,00
1.5	01.01.04.05	Tecnico	h		41,17	0,00
						22,81
						19,82
2. Materialien (inkl. Transporte) / Materiali elementari (incl. trasporti)						
2.1		Zirkulationsregelventil - DN15 - 1/2"	Stk.	1,0000	79,35	79,35
2.2		Einbaudose mit Deckel	Stk.	1,0000	18,00	18,00

Preisanalyse Einheitspreis - Grundsatzschema Analisi del prezzo unitario - Schema di riferimento						
			Bearbeitung/Elaborazione:		Psenner Dr.Ing.Bernhard	
			Datum/Data:		02.2020	
14.09.01.30* (Nr.)						
Montage-Element für Waschtisch, geeignet zum Einbau in Vorwandmontage Elemento di montaggio per lavandino, adatto per montaggio davanti alla parete					Einheit Unità	Stk. Cad.
Langtext: Montage-Element für Waschtisch, geeignet zum Einbau in Vorwandmontage bzw. in Trockenbau. Höhe Element 112 cm, Rahmen aus Stahl zu 4 cm, blau lackiert, höhenverstellbare Füße. 2 Armaturenanschlüsse R ½", Abgangsbogen Ø 50 mm aus PE mit Dichtung. 2 regulierbare Befestigungen für Sanitärkeramik M12, Befestigungsmaterial.						
Testo esteso: Elemento di montaggio per lavandino, adatto per montaggio davanti alla parete e in pareti di cartongesso. Telaio di montaggio da 4 cm, verniciato di colore blu, piedini regolabili in altezza. 2 raccordi R ½" per allacciamento rubinetteria, curva di scarico in PE Ø 50 mm con morsetto. 2 barre filettate M12 per il fissaggio di sanitari, materiale di fissaggio.						
Bestandteile des Preises Componenti del prezzo			Einheit Unità	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
Kodex RPV - codice EPU					[€]	[€]
						Anteil Incidenza
						[%]
1.		Manodopera ( senza spese generali 15% e utile d'impresa 10%)				
1.1	01.01.04.01	Operaio altamente specializzato o maestro professionale	h	0,2500	33,72	8,43
1.2	01.01.04.02	Operaio specializzato	h	0,2500	31,45	7,86
1.3	01.01.04.03	Operaio qualificato	h		29,46	0,00
1.4	01.01.04.04	Operaio comune	h		27,67	0,00
1.5	01.01.04.05	Tecnico	h		41,17	0,00
						16,29
						8,93
2.		Materialien (inkl. Transporte) / Materiali elementari (incl. trasporti)				
2.1		Montage-Element für Waschtisch, geeignet zum Einbau in Vorwandmontage	Stk.	1,0000	144,85	144,85
2.2		Bausatz Vorwandmontage	Stk.	1,0000	37,80	37,80
			</			



Preisanalyse Einheitspreis - Grundsatzschema Analisi del prezzo unitario - Schema di riferimento						
				Bearbeitung/Elaborazione:		Psenner Dr.Ing.Bernhard
				Datum/Data:		02.2020
14.09.03.05* (Nr.)						
Montage-Element für Wand-Bidet, geeignet zum Einbau in Vorwandmontage Elemento di montaggio per bidet sospeso, adatto per montaggio davanti alla parete					Einheit Unità	Stk. Cad.
Langtext: Montage-Element für Wand-Bidet, geeignet zum Einbau in Vorwandmontage bzw. in Trockenbau. Höhe Element 112 cm, Rahmen aus Stahl zu 4 cm, blau lackiert, höhenverstellbare Füße. 2 Armaturenanschlüsse R ½", Abgangsbogen Ø 50 mm aus PE mit Dichtung. 2 regulierbare Befestigungen für Sanitärkeramik M12, Befestigungsmaterial.  Testo esteso: Elemento di montaggio per bidet sospeso, adatto per montaggio davanti alla parete e in pareti di cartongesso. Telaio di montaggio da 4 cm, verniciato di colore blu, piedini regolabili in altezza. 2 raccordi R ½" per allacciamento rubinetteria, curva di scarico in PE Ø 50 mm con morsetto. 2 barre filettate M12 per il fissaggio di sanitari, materiale di fissaggio.						
Bestandteile des Preises Componenti del prezzo				Einheit Unità	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario
Kodex RPV - codice EPU						Betrag Importo
						Anteil Incidenza
						[€]
						[€]
						[%]
1. Manodopera ( senza spese generali 15% e utile d'impresa 10%)						
1.1 01.01.04.01 Operaio altamente specializzato o maestro professionale				h	0,2500	33,72
1.2 01.01.04.02 Operaio specializzato				h	0,2500	31,45
1.3 01.01.04.03 Operaio qualificato				h		29,46
1.4 01.01.04.04 Operaio comune				h		27,67
1.5 01.01.04.05 Tecnico				h		41,17
						16,29
						8,10
2. Materialien (inkl. Transporte) / Materiali elementari (incl. trasporti)						
2.1 Montage-Element für Wand-Bidet, geeignet zum Einbau in Vorwandmontage				Stk.	1,0000	190,10
2.2 Bausatz Vorwandmontage				Stk.	1,0000	37,80
2.3 Minderpreis Traggerüst				Stk.	-1,0000	24,00

