

Bauherr	Committente
Bergbahnen Ladurns GmbH Pflersch, Nr. 94 I-39041 Gossensass (BZ)	Funicolari Ladurns srl Fleres n° 94 I-39041 Colle Isarco (BZ)
Bauvorhaben	Costruzione
Abbruch und Wiederaufbau der Aufstiegsanlage Wastenegg Pflersch	Demolizione e ricostruzione dell'impianto di risalita Wastenegg Colle Isarco
Inhalt	Contenuto
Ausführungsprojekt Ausschreibung Baumeister Leistungsverzeichnis	Progetto esecutivo Appalto opere edili Capitolato

Dr. Ing. Johann Röck

Dr. Ing. Johann Röck
Dr. Ing. Hansjörg Weger
Dr. Arch. Raimund Hofer
Dr. Ing. Ivan Stuflesser



Plan Team GmbH/S.r.l. - Giottstraße 19/Via Giotto 19 - I-39100 Bozen/Bolzano
Tel. +39 0471 543 200 - Fax +39 0471 543 230 - info@pps-group.it - www.planteam.it

Projekt Nr. Progetto n°	Projektleiter Incaricato di progetto	Sachbearbeiter Redattore	Prüfer Controllore	File	Dokument Documento	Version Versione
				Layout		
18113PT	J. Röck	C. Ghedina	J. Röck	18113PT_AP_alle.rvt	BM-LV	-
				18113PT_AP_BM-LV		
Version/e	Datum/Data	Beschreibung/Descrizione				
-	01/2019	Erstversion - Versione originale				

***00.01 Prescrizioni generali**

Prescrizioni generali per le opere edili

Questo elenco sottostà alle prescrizioni del capitolato generale e speciale d'appalto della Provincia Autonoma di Bolzano - Alto Adige.

Relativamente all'oggetto e ammontare dell'appalto, agli obblighi e oneri dell'appaltatore, alla qualità dei materiali, agli oneri di cantiere, alla esecuzione dei lavori e alla misurazione dei lavori sono da considerare le norme della prima e seconda parte del capitolato speciale d'appalto della Provincia Autonoma di Bolzano - Alto Adige, se non indicato diversamente in queste descrizioni.

Sono da rispettare tutte le prescrizioni sulla qualità dei materiali e sulla esecuzione dei lavori, riportate nelle singole voci. I prezzi elementari indicati comprendono in particolare:

- i costi per la mano d'opera di produzione e posa, i costi dei materiali, i costi per energie, i costi per trasporti e forniture, i costi per noli e tutti gli altri costi e oneri necessari per una esecuzione a regola d'arte dei lavori.*
- l'esecuzione dei lavori in corrispondenza con il progetto esecutivo e con le indicazioni della direzione dei lavori e l'ultimazione dei lavori a regola d'arte in ogni suo particolare e compresi tutti lavori secondari occorrenti. L'accettazione di materiali, prodotti ed esecuzioni sottostà alla decisione della direzione dei lavori. Alla direzione dei lavori sono da consegnare le documentazioni richieste relative ai prodotti utilizzati.*
- i provvedimenti necessari per la sicurezza in cantiere e la salute dei lavoratori e l'adozione dei necessari provvedimenti di protezione e sicurezza per evitare danni a persone e cose, in e fuori cantiere, la rispettanza delle prescrizioni come da piano di sicurezza e coordinamento del coordinatore di sicurezza e la tenuta e gestione in cantiere dei documenti necessari per legge e del piano di sicurezza*
- l'arredamento speciale e la preparazione del cantiere, l'impiego delle macchine, degli attrezzi, di ponteggi, impalcature ed altri mezzi necessari per l'esecuzione dei lavori, a regola d'arte e in rispettanza delle normative di sicurezza.*
- l'organizzazione del cantiere da un direttore di cantiere come persona responsabile, la sorveglianza continua delle qualità dei materiali e delle esecuzioni dei lavori, la sorveglianza del cantiere, la pulizia e lo sgombero del cantiere, l'asporto e regolare smaltimento dei rifiuti in discarica autorizzata, compresi tutti gli oneri che ne ricrescono.*
- la rispettanza di tutte le prescrizioni relative agli impiegati in materia assicurativa, antiinfortunistica e sanitaria.*
- la prestazione di una polizza assicurativa per coprire eventuali danni causati dai lavori, a persone e cose in cantiere e danni a terzi, anche se questi saranno constatati dopo l'ultimazione dei lavori stessi.*
- la rispettanza di tutte le prescrizioni relative alla gestione del cantiere da parte delle autorità e della direzione dei lavori, come le normative relative ai rumori e polveri in cantiere, e le spese che ne ricrescono.*
- Per la misurazione e contabilità dei lavori e' determinante il capitolato speciale d'appalto della Provincia Autonoma di Bolzano - Alto Adige, se non indicato diversamente nelle seguenti voci di capitolato.*
- Le quantità indicate in capitolato sono solo indicative e non influiscono sui prezzi indicati, per qualsiasi variazione di quantità e per l'esecuzione dei lavori in modo anche non continuo, se necessario per l'organizzazione del cantiere, non sono ammesse richieste aggiuntive e maggiori oneri.*

***00.02 Impianto cantiere**

Prescrizioni speciali per la sistemazione del cantiere

I prezzi elementari di questo elenco comprendono le prestazioni riportate nelle prescrizioni generali precedenti ed inoltre:

- l'apprestamento e noleggio dei macchinari e attrezzi necessari (Gru...ecc.), compreso il personale di manovra, per lo scarico, carico, accatastamento e sollevamento di materiali, macchine e manufatti anche di altri imprenditori in cantiere, fino al luogo di utilizzo in cantiere.*
- montaggio, smontaggio e l'apprestamento dei necessari ponteggi, compreso il trasporto, il montaggio, lo smontaggio, i noli, la manutenzione e diversi spostamenti necessari.*
- gli oneri di discarica relativi allo smaltimento dei rifiuti di cantiere, con certificazione dell'avvenuto smaltimento a regola.*

***00.02.01 Sistemazione ed organizzazione del cantiere**

Per la preparazione, organizzazione e sistemazione del cantiere e per tutti i lavori annessi valgono le prescrizioni relative alla sicurezza sul posto di lavoro, sicurezza e igiene sul cantiere e le prescrizioni del coordinatore della sicurezza e della direzione dei lavori.

Il prezzo unitario comprende tutte le prestazioni riportate nelle prescrizioni generali precedenti ed in particolare come prescritto nel piano di sicurezza e coordinamento e riassumendo:

- la sistemazione del cantiere in modo sicuro, ben accessibile e utilizzabile con idonei percorsi e accessi per i lavoratori e i mezzi impiegati, per la durata dei lavori.
- la richiesta delle autorizzazioni necessarie per accessi da strade pubbliche e private, nonché le autorizzazioni del corpo forestale.
- il trasporto, montaggio, messa in servizio, manutenzione, smontaggio ed asporto di tutti gli impianti, attrezzi e macchine di cantiere.
- la messa a disposizione di un'autogrù o una gru di cantiere che permette di raggiungere l'intera zona di costruzione, per garantire le assistenze a tutte le ditte presenti in cantiere, per

tutta la durata del cantiere.

- la realizzazione dell'impianto di corrente elettrica e di acqua di cantiere. Indicazioni più dettagliate sono riportate nel piano di sicurezza e coordinamento.
- la realizzazione dello scarico delle acque nere e acque piovane dal cantiere, compresi gli oneri per relative richieste e la cauzione.
- la sistemazione di vani sanitari, spogliatoi e locali per gli operai di tutte le ditte impiegate in cantiere, in dimensioni e numero necessario. Indicazioni più dettagliate sono riportate nel piano di sicurezza e coordinamento.
- la sistemazione di baracche di cantiere e di un locale ad uso ufficio con l'arredamento necessario e dotato di corrente elettrica, telefono ed eventualmente riscaldamento per l'intero periodo dei lavori. Questi impianti devono essere utilizzabili da tutte le ditte impiegate in cantiere, secondo necessità.
- la realizzazione di un'illuminazione di cantiere come da piano di sicurezza e di coordinamento.
- la fornitura e messa in opera di un cartello di cantiere con indicazione di tutti i dati richiesti per legge e dalla direzione lavori.
- la fornitura e messa in opera di una recinzione conforme alle norme di sicurezza, eseguita in modo stabile con porte e cancelli in adeguato numero con chiusura a chiave a seconda delle necessità.
- tutte le altre prestazioni per garantire uno svolgimento regolare e ben organizzato del cantiere durante l'intero periodo di lavoro.
- il ripristino a regola d'arte di tutti i danni esauriti agli edifici intorni eseguendo i lavori edili. I danni saranno constatati dal direttore dei lavori dopo la fine di tutti i lavori secondo una documentazione fotografica, che deve essere elaborata dall'impresa prima dell'inizio dei lavori.

1		1,00		
1,00 a forfait	a € .....		€	.....

***00.03 Teleferica trasporto materiale**

Le prestazioni per una teleferica temporanea si distinguono come segue:

***00.03.01 Montaggio di una teleferica temporanea**

Nella prestazione è compresa la progettazione, il trasporto del materiale necessario sul sito del cantiere e il montaggio incluso gli ancoraggio necessari per una teleferica da 5 tonnellate

1		1,00		
1,00 pz	a € .....		€	.....

***00.03.02 Noleggio giornaliero teleferica temporanea**

Noleggio giornaliero di teleferica con portata di 5 to
Geschätzte Tage: 120

		120,00		
120,00 d	a € .....		€	.....

***00.03.03 Smontaggio della teleferica temporanea**

Smontaggio della teleferica temporanea con portata di 5 to compreso l'asporto del materiale e sistemazione del luogo d'impiego

1		1,00		
1,00 pz	a € .....		€	.....

Totale Prescrizioni generali e impianto cantiere **€**

01 Prezzi elementari

La categoria 01 comprende i seguenti gruppi:

- 01.01 Mano d'opera
- 01.02 Noli
- 01.03 Trasporti
- 01.04 Materiali
- 01.05 Semilavorati
- 01.06 Oneri generali di cantiere

01.01 Mercedi orarie della mano d'opera

Prezzi medi orari per prestazioni effettuate durante l'orario normale di lavoro nell'ambito territoriale della Provincia Autonoma di Bolzano - Alto Adige, comprensivi di:
retribuzione contrattuale; gli oneri di legge, gli oneri aggiuntivi e di fatto gravanti sulla mano d'opera, l'uso della normale dotazione di attrezzi ed utensili di lavoro, il ricarico del 15% ca. per spese generali e utile d'impresa del 10%.
Per l'esecuzione di "lavori in economia" eseguiti mediante appalto in economia (lavori di lieve entità e di particolare natura e specialità che producono prevalentemente costi di manodopera), le mercedi orarie possono essere aumentate in relazione al grado di difficoltà del manufatto (difficoltà tecnica o architettonica).

Il gruppo 01.01 comprende i seguenti sottogruppi:

- 01.01.01 Settore edile/civile
- 01.01.02 Settore metallo
- 01.01.03 Settore legno
- 01.01.04 Settore impianti
(elettroutecnici ed idraulici)

01.01.01 Settore edile/civile

Settore edile/civile

01.01.01.02	Operaio spec.		
	Operaio specializzato		
	50	50,00	
	50,00 h a €	€	
01.01.01.03	Operaio qual.		
	Operaio qualificato		
	80	80,00	
	80,00 h a €	€	
01.01.01.04	Operaio com.		
	Operaio comune		
	200	200,00	
	200,00 h a €	€	
	Totale Prezzi elementari	€	

La categoria 02 comprende i seguenti gruppi:

- 02.01 Demolizioni
- 02.02 Movimenti di terra
- 02.03 Fondazioni speciali e messa in sicurezza di scavi
- 02.04 pere in conglomerato cementizio armato e non armato, casseforme e prefabbricati
- 02.05 Ferro per cemento armato
- 02.06 Solai e soffittature
- 02.07 Murature in pietra artificiale (blocchi, laterizi)
- 02.08 Murature in pietra
- 02.09 Intonaci
- 02.10 Vespai e sottofondi
- 02.11 Impermeabilizzazioni
- 02.12 Isolamenti
- 02.13 Canne fumarie e di ventilazione
- 02.14 Vetrocemento
- 02.15 Impermeabilizzazioni di coperture
- 02.16 Drenaggi, canalizzazioni, fognature e pavimentazioni stradali
- 02.17 Opere da giardiniere
- 02.18 Assistenze murarie
- 02.19 Opere di risanamento
- 02.20 Sistemi di misurazione

02.02 Movimenti di terra

Il gruppo 02.02 comprende i seguenti sottogruppi:

- 02.02.01 Preparazione area cantiere
- 02.02.02 Manto superficiale
- 02.02.03 Scavo generale
- 02.02.04 Scavo a sezione obbligata
- 02.02.05 Rinterrati e rilevati
- 02.02.06 Armature di pareti

02.02.01 Preparazione area di cantiere

Preparazione area di cantiere:

Nei prezzi unitari di seguito elencati sono compresi i seguenti oneri:

- estirpazione di ceppaie, a mano, con mezzi meccanici oppure con esplosivo;
- rimozione di tutto il materiale ligneo mediante bruciatura o trasporto negli eventuali depositi indicati dalla DL, oppure in discarica;

- la perfetta conservazione di eventuali opere adiacenti come p.es. muretti, edifici, cancelli, recinzioni ecc., o anche sotterranee come cavi, tubi, ecc.. Tutti gli oneri diretti od indiretti causati da eventuali danneggiamenti delle opere di cui sopra vanno a carico dell'appaltatore.

Per estirpazione di ceppaie con diametro inferiore a cm 15, non spetta alcun compenso. Il relativo onere è compreso negli scavi.

Il diametro verrà misurato sul piano di taglio. In caso di piano di taglio molto irregolare, si calcola il diametro teorico della circonferenza.

02.02.01.01 Sgombero area cantiere:

Sgombero dell'area di cantiere a superficie continua, compreso asporto del materiale rimosso:

02.02.01.01.a Sgombero area cantiere: sradicamento di piante

rimozione di tronchi del diametro fino a 15 cm (misurato a 1 metro di altezza), compreso l'estirpamento delle rispettive radici e ceppi

Flächen mit Jungwald:3270

3.270,00

3.270,00 m2 a €

€

*02.02.01.02	Estirpazione di ceppaie, diametro:			
	Estirpazione di ceppaie, diametro:			
<hr/>				
*02.02.01.02.A	Estirpazione di ceppaie, diametro: cm 16 fino a 20			
	cm 16 fino a 20			
	300		300,00	
	300,00 nr a €		€	
<hr/>				
*02.02.01.02.B	Estirpazione di ceppaie, diametro: cm 21 fino a 30			
	cm 21 fino a 30			
	250		250,00	
	250,00 nr a €		€	
<hr/>				
*02.02.01.02.C	Estirpazione di ceppaie, diametro: cm 31 fino a 40			
	cm 31 fino a 40			
	200		200,00	
	200,00 nr a €		€	
<hr/>				
*02.02.01.02.D	Estirpazione di ceppaie, diametro: cm 41 fino a 60			
	cm 41 fino a 60			
	150		150,00	
	150,00 nr a €		€	
<hr/>				

02.02.02 Manto superficiale

Manto superficiale

02.02.02.01	Scoticamento (scavo) di zolle erbose, spessore ca. cm 10			
	Scoticamento (scavo) di zolle erbose spessore ca. 10 cm, con deposito del materiale necessario per sistemazioni a verde entro l'ambito del cantiere e trasporto del materiale eccedente a pubblica discarica o altro luogo fino a 5 km di distanza. E' compresa nel prezzo la rimozione di trovanti e macerie fino a 0,2 m3.			
<hr/>				
02.02.02.01.a	Scoticamento (scavo) di zolle erbose, spessore ca. cm 10 con mezzo meccanico			
	con mezzo meccanico			
	<i>Bergstation:45*20</i>		900,00	
	900,00 m2 a €		€	
<hr/>				
02.02.02.02	Scavo di terra vegetale			
	Rimozione di strato superficiale di terra di coltivo, con deposito del materiale necessario per sistemazioni a verde entro l'ambito del cantiere e trasporto del materiale eccedente a pubblica discarica o altro luogo fino a 5 km di distanza. E' compresa nel prezzo la rimozione di trovanti e macerie fino a 0,2 m3.			
<hr/>				
02.02.02.02.a	Scavo di terra vegetale con mezzo meccanico			
	con mezzo meccanico e parzialmente manuale			
	<i>Bergstation:45*20*0,20</i>		180,00	
	<i>Talstation:(40*40+60*80)*0,20</i>		1.280,00	
	1.460,00 m3 a €		€	
<hr/>				

02.02.03 Scavi di sbancamento (a sezione aperta)

Per scavi di sbancamento sono intesi scavi a cielo aperto eseguiti a sezione aperta al di sopra e fino ad una profondità di 3,50 m sotto il piano orizzontale passante per il punto più depresso del terreno naturale oppure al di sotto di un possibile piano di lavoro per i mezzi di scavo e di trasporto. Questo piano può essere stato eseguito anche precedentemente con uno scavo compensato a parte.

Di norma gli scavi di sbancamento vengono eseguiti con scarpate naturali o con angolo risultante dalla perizia geologica. Eventuali opere di protezione o di sostegno delle scarpate di scavo verranno compensate separatamente con le relative voci del presente elenco.

02.02.03.01 Scavo generale:

Scavo di sbancamento eseguito con mezzi meccanici di scavo, in materiale di qualunque consistenza e natura, asciutto o bagnato, compresi la formazione di gradinatura, l'eliminazione delle rampe, lo sgombero dei materiali provenienti dallo scavo, compresa la demolizione di opere in conglomerato cementizio, in pietrame o miste in pietrame e conglomerato, se possibile senza attrezzi speciali di demolizione, nonché l'estrazione di massi fino ad un volume di 0,30 m3, esclusi il rinterro e l'armatura eventualmente necessaria delle pareti di scavo, nonché corrispettivi per diritti di scarica:

02.02.03.01.b Scavo generale: con mezzo mecc. con trasp. entro cantiere

con mezzo meccanico compresi carico, trasporto e sistemazione del materiale entro l'area del cantiere

*Bergstation: 45,00*20,00*1,00 900,00*

Talstation siehe Schnitte: 8575 8.575,00

9.475,00 m3 a € €

02.02.03.01.c Scavo generale: sovrapp. per acque sorgive

Sovrapprezzo alle voci .01 a) e .01 b) per scavo generale eseguiti in presenza d'acqua che non possa essere allontanata a gravità.

Questo prezzo trova applicazione quando non viene effettuato un aggotamento e per profondità d'acqua, in condizioni di riposo, oltre 20 cm sopra il piano di scavo. Esclusi gli oneri relativi all'aggotamento.

1800 1.800,00

1.800,00 m3 a € €

02.02.03.01.d Scavo generale: Estrazione di massi in scavi di sbancamento

Estrazione integrale di massi con volume superiore a 0,30 m3, in relazione a scavi di sbancamento

1200 1.200,00

1.200,00 m3 a € €

***02.02.03.02 Scavo generale in roccia compatta, mezzo idraulico**

Scavo generale in roccia compatta con mezzo idraulico e deposito laterale entro i 5 m.

*Bergstation: 45*20*0,50 450,00*

450,00 m3 a € €

02.02.04 Scavo a sezione obbligata

Scavo a sezione obbligata

02.02.04.01 Scavo fondazione:

Scavo di fondazione a sezione ristretta eseguito, in materiale di qualunque consistenza e natura, asciutto o bagnato, fino ad una profondità di 1,50m, compresa la frantumazione di opere in conglomerato cementizio, in pietrame o miste in pietrame e conglomerato, se possibile senza speciali attrezzi di demolizione, nonché l'estrazione di massi fino ad un volume di 0,50 m3. Nei prezzi è compreso l'onere della sistemazione, anche a mano, del

piano di scavo secondo le livellette prescritte. Per le fondazioni il piano di scavo deve essere completamente liberato da sassi e spianato. Escluso il rinterro:

02.02.04.01.b	Scavo fondazione: con caricamento su mezzo e con trasporto		
	con mezzo meccanico con caricamento su mezzo e con trasporto entro un raggio di 5,0 km in deposito provvisorio o direttamente ad un nuovo impiego oppure in discarica e scaricamento		
	<i>Bergstation: 125</i>	<i>125,00</i>	
	<i>Fundamentsockel Linie:12*100</i>	<i>1.200,00</i>	
	<i>Talstation:475</i>	<i>475,00</i>	
	1.800,00 m3 a €	€	

02.02.04.02	Scavo a sezione ristretta in materiale di qualunque consistenza		
	Scavo a sezione ristretta eseguito con mezzi meccanici di scavo, in materiale di qualunque consistenza e natura, asciutto o bagnato, fino ad una profondità di 1,50m, compresa la frantumazione di opere in conglomerato cementizio, in pietrame o miste in pietrame e conglomerato, se possibile senza speciali attrezzi di demolizione, nonché l'estrazione di massi fino ad un volume di 0,50 m3. Nei prezzi è compreso l'onere della sistemazione, anche a mano, del piano di scavo secondo le livellette prescritte. Se lo scavo è eseguito per la successiva posa di tubazioni, il piano di scavo deve essere completamente liberato da		

02.02.04.02.b	Scavo a sezione ristretta in materiale di qualunque consistenza deposito laterale entro 5,0 m, senza caricamento su mezzo e senza trasporto		
	deposito laterale entro 5,0 m, senza caricamento su mezzo e senza trasporto		
	<i>Linie:1530*1,10*1,20</i>	<i>2.019,60</i>	
	2.019,60 m3 a €	€	

02.02.04.02.c	Scavo a sezione ristretta in materiale di qualunque consistenza Sovrapprezzo per profondità (scavi a sezione)		
	Sovrapprezzo di profondità per scavi a sezione ristretta superiore a 1,5m fino a 2,5m. Vengono adottati per tutto il volume di scavo e non possono essere applicati cumulativamente.		
	<i>250</i>	<i>250,00</i>	
	250,00 m3 a €	€	

02.02.04.02.d	Scavo a sezione ristretta in materiale di qualunque consistenza Sovrapprezzo per profondità (scavi a sezione)		
	Sovrapprezzo di profondità per scavi a sezione ristretta superiore a 1,5m fino a 3,5m. Vengono adottati per tutto il volume di scavo e non possono essere applicati cumulativamente.		
	<i>150</i>	<i>150,00</i>	
	150,00 m3 a €	€	

02.02.05	Rinterri e rilevati		
	<i>Rinterri e rilevati</i>		

02.02.05.01	Rinterro con materiale di scavo:		
	Rinterro di scavi con materiale proveniente dallo scavo e depositato in cantiere, compresi il carico, il trasporto, lo scarico e lo stendimento, nonché l'onere per il costipamento del materiale di rinterro o riporto:		

02.02.05.01.b	Rinterro con materiale di scavo: con mezzi meccanici		
	eseguito con mezzi meccanici		
	<i>Bergstation:1350</i>	1.350,00	
	<i>Linie:2386</i>	2.386,00	
	<i>Talstation:7470</i>	7.470,00	
	11.206,00 m3 a €	€	
<hr/>			
02.02.05.02	Rinterro e rilevato con materiale di cava:		
	Rinterri e rilevati da addossare a murature con impermeabilizzazione esposta, con materiale ghiaioso non legante di cava fornito dall'appaltatore, compresi il carico, il trasporto, lo scarico e lo stendimento, nonché il costipamento:		
<hr/>			
02.02.05.02.b	Rinterro e rilevato con materiale di cava: con mezzi meccanici		
	eseguito con mezzi meccanici		
	<i>Drainagen Talstation:250</i>	250,00	
	250,00 m3 a €	€	
<hr/>			
02.02.05.03	Rinterro e rilevati con RB-granulato 0/70:		
	Rinterri e rilevati da addossare a murature con impermeabilizzazione esposta, con materiale inerte riciclato conforme le linee guida emanate dalla Prov. auton. di BZ-AA che definiscono la qualità dei materiali edili riciclati; fornito dall'appaltatore; materiale inerte: RB-granulato di calcestruzzo 0/70mm, compresi il carico, il trasporto, lo scarico e lo stendimento, nonché il costipamento:		
<hr/>			
02.02.05.03.b	Rinterro e rilevati con RB-granulato 0/70: con mezzi meccanici		
	eseguito con mezzi meccanici		
	<i>Drainagen Talstation:250</i>	250,00	
	250,00 m3 a €	€	
<hr/>			
02.02.05.06	Spianamento terra veget. di accumulo		
	Spianamento della terra vegetale proveniente dallo scavo e accumulata in cantiere, in strato dello spessore medio di 40 cm, inclusi carico, trasporto e scarico. Esecuzione conforme disegno. Sono compresi l'allentamento del sottofondo, l'asporto di massi, calcinacci e macerie, nonché i ricarichi e i rinterri.		
	<i>Bergstation:45*20</i>	900,00	
	<i>Talstaion:40*40+60*80</i>	6.400,00	
	7.300,00 m2 a €	€	
<hr/>			

02.04 Opere in conglomerato cementizio armato e non armato, casseforme e prefabbricati

Opere in conglomerato cementizio armato e non armato, casseforme e prefabbricati

La categoria 02.04.00.00 comprende le seguenti sottocategorie:

- 02.04.71.00 Casseri per strutture poggianti sul terreno, sottomurazioni*
 - 02.04.72.00 Casseri per muri e pareti*
 - 02.04.73.00 Casseri per solette, mensole e scale*
 - 02.04.74.00 Casseri per strutture orizzontali (travi)*
 - 02.04.75.00 Casseri per pilastri*
 - 02.04.76.00 Casseri per piccoli manufatti*
 - 02.04.77.00 Opere di sostegno, piani di lavoro H>3,00m*
 - 02.04.78.00 Sovrapprezzi per casseri*
 - 02.04.80.00 Conglomerato cementizio per manufatti armati e non armati*
 - 02.04.85.00 Sovrapprezzi*
 - 02.04.90.00 Elementi prefabbricati*
 - 02.04.95.00 Conglomerato cementizio - pezzi speciali*
- CONGLOMERATO CEMENTIZIO**

Per le forniture e prestazioni comprese nella categoria 02.04.00.00 non si fa alcuna differenziazione tra opere in conglomerato cementizio armato, precompresso e non armato. Ogni onere di aggravio connesso con la presenza di un'armatura è compensato con le voci della categoria 02.05.00.00 "Acciaio per armatura". Il committente può richiedere in qualunque momento, a condizione che una cassetta eventualmente già posta in opera non debba essere rimossa, la posa in opera di un'armatura metallica.

Nei compensi elencati sono compresi i seguenti oneri:

- la preventiva modinatura precisa dell'opera costruenda;
- impalcati e piani di lavoro fino ad un'altezza "H" = 3,0 m;
- opere di sostegno (centine), se non espressamente previsto diversamente, fino ad "H" = 300 m; su fondazioni o solai compensati a parte.
- opere di puntellatura (puntelli);
- tutte le forniture - minuteria e sfridi compresi - lavorazioni, mezzi ed attrezzi di lavoro;
- l'onere per tenere umido il getto durante la fase di presa nonché per la protezione delle superfici fresche dalle intemperie;
- l'esecuzione di giunti di dilatazione (esclusa nastri per impermeabilizzazione), nicchie ed aperture, riportati nei disegni di progetto;
- la fornitura e posa, secondo le prescrizioni del produttore, di nastri sagomati in materiale plastico, di produzione industriale e del tipo idoneo, in corrispondenza dei giunti di ripresa. Questo onere viene compensato con i sovrapprezzi per conglomerato impermeabile per i giunti previsti nel progetto costruttivo;
- l'esecuzione di tutti gli elementi accessori, come canalette, cunicoli, mensole, ecc., riportati nei disegni di progetto;
- tutti i provvedimenti per evitare macchie, incrostazioni, danneggiamenti, ecc. delle superfici in vista;
- tutte le parti metalliche come fili, distanziatori ecc. in corrispondenza delle facce in vista devono rispettare un copriferro minimo secondo statica, per evitare macchie di ruggine e corrosione. Fuoriuscite di boiaccia e conglomerato su superfici già eseguite e provenienti da successive fasi di getto devono essere immediatamente eliminate con acqua dalle superfici in vista;
- tutti i mezzi, materiali ed assistenze nelle prove di carico delle opere finite.

Ai fini contabili e di applicazione di un eventuale compenso per opere di sostegno, se espressamente previsto a compenso separato (centine), per altezza "H" è stabilita quella media dei singoli sostegni di una campata oppure per strutture autoportanti l'altezza teorica ottenuta dalla divisione area verticale/interasse oppure volume/superficie proiettata orizzontalmente.

CASSEFORME

I casseri sono, se non espressamente previsto diversamente, comprensivi di tutte le opere di sostegno fino ad un'altezza "H" = 3,0 m e di puntellatura, adatti a contenere il conglomerato cementizio senza subire deformazioni non ammissibili. Essi devono garantire l'esecuzione dell'opera secondo i disegni di progetto.

I casseri vengono classificati, per la struttura della superficie del getto finito, come segue:

S1 Per superfici non in vista:

tavole non piallate di legno a spigoli non paralleli, elementi in legno compensato od in acciaio con superficie non perfettamente piana e liscia, a scelta dell'appaltatore. I giunti tra i singoli elementi non devono essere a perfetta tenuta. Sono accettate leggere fuoriuscite di boiaccia e sbavature (protuberanze).

S2 Come S1, ma con giunti a tenuta. Non sono accettate sbavature (protuberanze).

S3 Per superfici faccia a vista :

tavole piallate di legno a spigoli paralleli, elementi in legno compensato od in acciaio in perfetto stato di conservazione, a scelta dell'appaltatore. I giunti tra i singoli elementi devono essere a perfetta tenuta. Non sono accettate fuoriuscite di boiaccia e sbavature. Superficie del conglomerato perfettamente liscia e piana, anche nei giunti tra i singoli elementi.

S4a Come S3, ma esclusivamente con tavole piallate di legno.

S4b Come S3, ma esclusivamente con elementi lisci di legno compensato.

S4c Come S3, ma esclusivamente con elementi lisci in acciaio.

S5 Come S3, ma con materiale prescritto e superficie strutturata in modo particolare, che viene prescritta di volta in volta.

I casseri S1 possono essere utilizzati solo per conglomerati non armati.

Spigoli, anche quelli di giunti di dilatazione, nicchie, aperture, ecc. di superfici in vista devono essere, senza alcun compenso a parte, smussati con idonei profilati.

Nel prezzo unitario della rispettiva cassetta è compreso l'onere per il passaggio di un'eventuale armatura di collegamento per elementi strutturali od accessori, di tubazioni, ecc., anche se il tipo di cassetta usata in quella zona deve essere cambiato oppure la cassetta stessa deve essere tagliata o perforata.

I distanziatori devono essere scelti dall'appaltatore in funzione dell'opera e sono sempre a carico dell'appaltatore. La parte metallica deve essere tolta dopo il disarmo, senza danneggiare il getto.

Le cassette per conglomerati "a faccia vista" e per quelli impermeabili (S3, S4, S5) non possono avere distanziatori che rimangono nel conglomerato. Eventuali tubi di infilamento dei distanziatori devono garantire la presa con il conglomerato e devono essere chiusi con metodi approvati dalla DL.

Se la cassetta è prescritta senza alcun distanziatore, questo onere verrà compensato a parte.

Ai fini dell'applicazione dei sovrapprezzi si stabilisce che semplici raccordi di spigoli non sono considerati "cassetta curva".

L'applicazione di un sovrapprezzo per doppia curvatura esclude l'applicazione di un sovrapprezzo per superfici "inclinate".

Superfici curve, senza discontinuità tra parete e soletta sono considerate interamente "parete".

Nel compenso sono compresi anche il disarmo e l'asportazione di tutti i materiali, compresa la demolizione di eventuali fondazioni provvisorie di sostegno della cassetta.

Spetta all'appaltatore scegliere il momento del disarmo.

Se non detto diversamente in una voce, si misura sempre la superficie bagnata.

Lo sfrido per adattamento dei casseri va a carico dell'appaltatore.

02.04.71 Casseformi per strutture adiacenti a terra, sottomurazioni

Casseformi per strutture adiacenti a terra, sottomurazioni

02.04.71.01 Casseratura laterale per solette e solettoni di base:

Casseratura laterale per solette e solettoni di base, orizzontali od inclinati, comunque senza controcasseratura superiore.

02.04.71.01.a Casseratura laterale per solette e solettoni di base: per struttura superficiale S1

per struttura superficiale S1

Sockel Bergstation: $(2*16,00+2*4,00)*1,50$ 60,00

Bodenplatte Bergstation: $(6,00+6,00+4,00+6,00+10,00)*0,40$ 12,80

Linienfundamente: $12*5,00*4*1,00+12*1,50*1,50*2,00$ 294,00

Sockel Talstation: $(2*16,00+2*4,00)*1,50$ 60,00

Wanne Förderband: $2*(8,00+6,00)*0,40$ 11,20

Kabelkeller Kommandokabine: $(3,00+6,50+3,00)*0,40$ 5,00

Einzelfundamente Sesselmagazin: $3*4,00*4,00*2*0,80$ 76,80

519,80 m2 a € €

02.04.71.02 Casseratura laterale per fondazioni

Casseratura laterale per fondazioni continue, plinti di fondazione, travi di fondazione e di ripartizione, contrappesi, ecc.:

02.04.71.02.a Casseratura laterale per fondazioni per struttura superficiale S1

per struttura superficiale S1

Bergstation: $16,00*2*0,50+5,00*2*0,50$ 21,00

Sesselmagazin Talstation: $(24,00+23,00+6,00+5,00+18,00+19,00)*2*0,50$ 95,00

116,00 m2 a € €

02.04.72 Casseforme per muri e pareti

Casseforme per muri e pareti

02.04.72.02 Casseratura per muri e pareti diritte:

Casseratura per muri e pareti diritte (R >= 10,00 m) verticali od inclinate fino a ± 20° dalla verticale.

02.04.72.02.c Casseratura per muri e pareti diritte: per struttura superficiale S3

per struttura superficiale S3

*Keller Bergstation: (7,00+6,00+4*6,50+2*4,00+6,00+16,00)*2*3,00* 414,00

Komandokabine Bergstation: 2(6,00+3,00)*2*3,00* 108,00

*Kommandokabine Talstation: (3,00+6,50+3,00)*2*3,50* 87,50

Wanne Förderband: 2(8,00+6,00)*2*1,00* 56,00

*Sesselmagazin: (24,00+23,00+6,00+5,00+18,00+19,00)*2*4,60* 874,00

1.539,50 m2 a € €

02.04.73 Casseforme per solette, mensole, scale

Casseforme per solette, mensole, scale

La casseratura laterale di contorno viene compensata con lo stesso prezzo.

02.04.73.01 Casseratura di solette, solette a sbalzo:

Casseratura di solette piane e a sbalzo orizzontali od inclinate fino a 10° dall'orizzontale.

02.04.73.01.b Casseratura di solette, solette a sbalzo: per struttura superficiale S3

per struttura superficiale S3

*Keller Bergstion: 12,00*7,00+6,00*3,60* 105,60

*Komandokabine Bergstation: 2*6,00*3,60* 43,20

*Komandokabine Talstation: 2*6,60*3,00* 39,60

*Sesselmagazin: 24,00*19,00+6,00*4,00* 480,00

668,40 m2 a € €

02.04.80 Conglomerato cementizio per manufatti armati e non armati

Le voci della sottocategoria 02.04.10 comprendono la fornitura, posa in

opera, lavorazione ed il trattamento durante la fase di presa di conglomerato cementizio. Non si fa distinzione tra conglomerato preconfezionato oppure confezionato in cantiere, fermo restando la garanzia di fornitura e posa di conglomerati a prestazione garantita. La responsabilità rimane comunque dell'appaltatore.

Il diametro massimo degli inerti deve essere scelto in funzione di quanto stabilito nella statica. Nel caso di problemi di lavorabilità, questa deve essere migliorata con additivi fluidificanti di produzione nota e garantiti.

Per le classi di esposizione (esposizione ambientale) del calcestruzzo indurito, si rimanda alla classe di resistenza a compressione minima, fissata dalla normativa vigente.

Il calcestruzzo impiegato per le classi di esposizione X0, XC1 e XC2 (classi di esposizione ordinarie) deve essere confezionato normalmente con aggregati Dmax 31,5mm e classe di consistenza S3.

Per calcestruzzi con prestazioni e caratteristiche diverse da quanto sopra descritto, si rimanda ai successivi sovrapprezzi.

Non verranno compensati separatamente maggiori oneri connessi con l'esecuzione di giunti di dilatazione, feritoie, aperture, nicchie, sporgenze o per l'esecuzione "a campioni".

Il conglomerato deve essere posto in opera con tutte le precauzioni per evitare la separazione dei componenti della miscela, e deve essere costipato con i mezzi meccanici più adatti per eliminare al massimo i vuoti.

Per l'onere della posa in opera non si fa alcuna differenziazione per il sistema scelto dall'appaltatore o necessario per la situazione specifica (scivoli, tubi, gru, pompa, carriola, ecc.).

La superficie del conglomerato finito a contatto con i casseri deve essere perfettamente chiusa ed avere la struttura della casseratura prevista.

La superficie superiore del conglomerato non a contatto con la casseratura deve essere lavorata a mano in modo da avere la stessa struttura superficiale di quella a contatto con i casseri. Il piano superiore di solette deve essere tirato col frattazzo, se non detto diversamente.

Eventuali nidi di ghiaia possono essere trattati solo con sistemi preventivamente concordati con la DL.

Nelle riprese dei getti sono da evitare assolutamente impasti di composizione diversa ed i piani di ripresa devono essere paralleli od ortogonali alla linea direttrice dell'opera. Nelle riprese dei getti od in altre successive fasi di lavoro sono da evitare imbrattamenti delle superfici preesistenti. L'appaltatore deve provvedere di sua iniziativa all'immediata pulizia.

Sono a carico dell'appaltatore tutte le spese per prove di laboratorio, sia per la documentazione preventiva di idoneità, sia per il controllo permanente durante l'esecuzione dell'opera. Non sono comprese le prove per fornitura e posa di quantità inferiori ai 10mc che vengono compensate a parte.

02.04.80.01 Conglomerato cementizio per sottofondi, spianamenti e riempimenti

Fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio (classi di esposizione ordinarie), per sottofondi, spianamenti e riempimenti, superficie tirata a frattazzo.

02.04.80.01.c Conglomerato cementizio per sottofondi, spianamenti e riempimenti classe C 16/20

classe C 16/20

<i>Sockel Bergstation: 16,20*4,20*0,10</i>	6,80
<i>Keller Bergstation:(12,20*7,20+6,20*3,80)*0,10</i>	11,14
<i>Linienfundamente: 12*5,00*5,00*0,10</i>	30,00
<i>Komandokabine Talstation:6,80*3,10*0,10</i>	2,11
<i>Wanne Förderband: 8,20*6,20*0,10</i>	5,08
<i>Sockel Talstation:16,20*4,20*0,10</i>	6,80
<i>Sesselmagazin:(19,20+24,20)*2*1,20+3*4,00*4,00)*0,10</i>	15,22

77,15 m3 a € €

02.04.80.05 Conglomerato cementizio per manufatti di qualunque ubicazione, forma e dimensione

Fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio (classi di esposizione ordinarie) PER MANUFATTI DI QUALUNQUE UBICAZIONE, FORMA E DIMENSIONE.

Per manufatti sono intese tutte le opere in conglomerato cementizio o parti di esse, indipendentemente dalla loro funzione, dimensione, forma ed ubicazione.

Perciò le voci verranno applicate senza distinzione in questo senso.

Delle diverse difficoltà di esecuzione è stato tenuto conto nel compenso per le rispettive casserature.

Nei conglomerati impermeabili, compensati con il relativo sovrapprezzo, in corrispondenza di eventuali giunti di ripresa devono essere inseriti idonei nastri sagomati di impermeabilizzazione, in materiale plastico, accettati preventivamente dalla DL, che non verranno compensati a parte.

Nastri di impermeabilizzazione in giunti di ripresa espressamente ordinati dal committente o previsti in progetto, e comunque nei giunti di dilatazione, verranno compensati a parte.

02.04.80.05.d Conglomerato cementizio per manufatti di qualunque ubicazione, forma e dimensione classe C 25/30

classe C 25/30

<i>Fundamentalsockel Bergstation: 16,00*4,00*0,50+13,00*1,50*1,00+1,00*1,50*1,50*1,00</i>	53,75
<i>Bodenplatte Keller Bergstation: (12,00*7,00+6,00*3,60)*0,30</i>	31,68
<i>Linienfundamente: 12*4,50*4,50*1,00+12*1,50*1,50*2,00</i>	297,00
<i>Bodenplatte Komandokabine Talstation:6,60*3,00*0,30</i>	5,94
<i>Bodenplatte Wanne Förderband: 8,00*6,00*0,30</i>	14,40
<i>Fundamentalsockel Talstation:16,00*4,00*0,50+13,00*1,50*1,00+1,00*1,50*1,50*1,00</i>	53,75
<i>Fundamente Sesselmagazin:(2*(19,00+24,00)+6,0*2*4,00)*1,20*0,50+3*4,00*4,00*0,50</i>	104,40

560,92 m3 a € €

02.04.80.05.f	Conglomerato cementizio per manufatti di qualunque ubicazione, forma e dimensione classe C 32/40		
	classe C 32/40		
	<i>Decke Keller Bergstion: (12,00*7,00+6,00*3,60)*0,30</i>	31,68	
	<i>Decke Komandokabine Bergstation: 2*6,00*3,60*0,30</i>	12,96	
	<i>Decke Komandokabine Talstation:2*6,60*3,00*0,30</i>	11,88	
	<i>Decke Sesselmagazin: (24,00*19,00+6,00*4,00)*0,30</i>	144,00	
	<i>Stützen Sesselmagazin:3*0,40*0,40*4,60</i>	2,21	
	202,73 m3 a €	€	

02.04.80.05.h	Conglomerato cementizio per manufatti di qualunque ubicazione, forma e dimensione classe C 30/37		
	classe C 30/37		
	<i>Sockel Bergstation:2,00*1,10*6,50</i>	14,30	
	<i>Keller Bergstation: (7,00+6,00+4*6,50+2*4,00+6,00+16,00)*3,00*0,30</i>	62,10	
	<i>Komandokabine Bergstation: 2*(6,00+3,00)*3,00*0,30</i>	16,20	
	<i>Sockel Talstation:2,00*1,10*4,50</i>	9,90	
	<i>Kommandokabine Talstation: (3,00+6,50+3,00)*3,50*0,30</i>	13,13	
	<i>Wanne Förderband: 2*(8,00+6,00)*1,00*0,30</i>	8,40	
	<i>Sesselmagazin: (24,00+23,00+6,00+5,00+18,00+19,00)*4,60*0,30</i>	131,10	
	255,13 m3 a €	€	

02.04.85 Sovrapprezzi per conglomerato cementizio per manufatti armati e non armati della stessa classe di resistenza

Sovrapprezzi per conglomerato cementizio per manufatti armati e non armati della stessa classe di resistenza

02.04.85.01	classe di esposizione XC		
	Sovrapprezzo per conglomerato cementizio impermeabile, classe di esposizione XC.		
02.04.85.01.b	classe di esposizione XC XC4 con penetrazione acqua 15 mm		
	XC4 con penetrazione acqua 15 mm		
	<i>Wände:255,13</i>	255,13	
	255,13 m3 a €	€	

02.05 Acciaio per c. a.

Il gruppo 02.05 comprende i seguenti sottogruppi:

02.05.01 Acciaio in barre

02.05.02 Reti elettrosaldate

02.05.01 Acciaio in barre

Acciaio in barre

02.05.01.01 Acciaio in barre

Acciaio in barre da cemento armato, di qualsiasi diametro, di tutte le lunghezze, fornito, tagliato, lavorato e posto in opera. Esecuzione conforme disegno. Sono compresi nel prezzo unitario i distanziatori, le controventature, i cavallotti ecc., le legature con filo di ferro, lo sfrido, nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente:

02.05.01.01.a	Acciaio in barre acciaio ad aderenza migl. B450C		
	acciaio in barre ad aderenza migliorata, qualità B450C, controllato in stabilimento, incluso l'attestato di qualificazione		
	1018,78*120-15000	107.253,60	
	107.253,60 kg a €	€	

02.05.02 Reti elettrosaldate

Reti elettrosaldate

02.05.02.01	Reti elettrosaldate		
	Fornitura, taglio, piegatura e posa di reti elettrosaldate; realizzazione come da disegno. Nel prezzo unitario sono compresi i distanziatori, il filo di ferro, lo sfrido e l'attestato di classificazione		
02.05.02.01.a	Reti elettrosaldate Reti elettrosaldate B450C		
	Reti elettrosaldate in acciaio con fili ad aderenza migliorata, qualità B450C		
	Wände:15000	15.000,00	
	15.000,00 kg a €	€	

02.05.03 Elementi statici speciali

Elementi statici speciali

02.05.03.01	Fornitura e posa in opera di listello per armatura di punzonamento		
	Fornitura e posa in opera di listello come armatura per punzonamento nella zona di puntellamento di solai a sostegno puntiforme o di piastre di fondazione ai sensi del "Benestare Tecnico Europeo ETA-12/0454", contraddistinto di marchio di qualità RAL-GZ 658/2 della "Gütegemeinschaft Verankerungs- und Bewehrungstechnik e.V.", in acciaio per cemento armato ad aderenza migliorata o liscio B 500, per rinforzo di zone a rischio di punzonamento in solai o piastre di fondazione a carichi prevalentemente fermi. Fornitura e posa in opera con utilizzo di staffe a morsetto o distanziatori (elementi accessori) secondo istruzioni di montaggio del produttore.		
	1340	1.340,00	
	1.340,00 kg a €	€	
02.05.03.02	Fornitura e posa in opera di giunzioni per armature		
	Fornitura e posa in opera di armatura ripiegabile come armatura di ripresa a uno/due tagli per collegamenti a parti costruttive con rafforzamento strutturale. Sono compresi la fornitura, la posa in opera, i mezzi di fissaggio, i supporti per il montaggio e ogni altra prestazione accessoria occorrente. Si conteggiano solamente i metri di armatura ripiegabile previsti dai progetti statici. Nel prezzo unitario vanno compresi la necessaria rimozione del coperchio posteriore dopo il disarmo e la ripiegatura necessaria delle armature di collegamento ai sensi della scheda DBV "Rückbiegen". 10/15cm		
	125	125,00	
	125,00 m a €	€	

02.05.03.03 Armatura di ripresa per ancoraggio in cemento armato

Fornitura e realizzazione di ancoraggi a iniezione con colla bicomponente per l'ancoraggio di ferri di armatura in manufatti di cemento armato, profondità di perforazione ca. 20 cm. Nel prezzo unitario sono compresi la perforazione, tutte le prestazioni per il montaggio dell'ancora a regola d'arte e la colla. Non è compresa l'armatura da installare. Contabilizzazione a cm di profondità di perforazione dell'ancora iniettata, senza distinguere tra perforazione verticale e orizzontale, secondo il progetto esecutivo. Il peso dei ferri di ripresa viene calcolato con la voce ferri da cemento.

02.05.03.03.a Armatura di ripresa per ancoraggio in cemento armato D da 8 a 14 mm

D da 8 a 14 mm

500

500,00

500,00 cm a €

€

02.05.03.03.b Armatura di ripresa per ancoraggio in cemento armato D da 16 a 24 mm

D da 16 a 24 mm

400

400,00

400,00 cm a €

€

02.10 Vespai e sottofondi

Il gruppo 02.10 comprende i seguenti sottogruppi:

02.10.01 Vespai

02.10.02 Massetti di sottofondo

02.10.03 Massetti galleggianti

02.10.04 Pavimenti in cemento

02.10.05 Sottofondi a secco

02.10.01 Vespai

Vespai

02.10.01.01 Ossatura di sottofondo con pietrame:

Ossatura di sottofondo per pavimenti contro terra, con inerti di ghiaia grossa e/o pietrame di cava; forniti e posti in opera a macchina, spianati a livello e costipati, compresi la spianatura e il costipamento del piano di posa, l'intasamento con pietrisco a pezzatura mista, il trasporto, lo scarico, la distribuzione del materiale, nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente:

02.10.01.01.a Ossatura di sottofondo con pietrame: spess. 25cm

spessore 25 cm

Sesselmagazin:420

420,00

420,00 m2 a €

€

02.10.02 Massetti di sottofondo

Massetti di sottofondo

02.10.02.01 Massetto su ossatura spess. 10 cm:

Massetto in conglomerato cementizio, spessore 10 cm; fornito e posto in opera su vespaio, tirato in piano o in pendenze; superficie finita a frattazzo lungo; calcestruzzo a prestazione garantita, inerte Dmax 16mm, classe di consistenza S4, esecuzione conforme disegno:

02.10.02.01.a	Massetto su ossatura spess. 10 cm: impasto di cem.		
	con una classe di resistenza minima di C25		
	<i>Sesselmagazin:420</i>	420,00	
	420,00 m2 a €	€	

02.10.04 Pavimenti in cemento

Pavimenti in cemento

02.10.04.02	Pav. industr. spess. 15cm:		
	Pavimento industriale con massetto di sottofondo in calcestruzzo, classe di resistenza minima C25/30, spessore 15 cm, e strato superficiale d'usura in aggregato di cemento e quarzo sferoidale, in ragione, di 4 kg/m2; fornito e dato in opera su supporto portante, tirato in piano o in pendenza, compresa la suddivisione del pavimento mediante giunti di dilatazione a quadri da ca. 4x4 m, la formazione dei giunti di dilatazione e la sigillatura dei giunti; esecuzione conforme disegno. L'armatura necessaria secondo i calcoli statici non è compresa e verrà contabilizzata a parte.		

02.10.04.02.b	Pav. industr. spess. 15cm: superf. frattazzo mecc.		
	con superficie finita con frattazzatura meccanica		
	<i>Sesselmagazin:460</i>	460,00	
	460,00 m2 a €	€	

02.10.04.02.d	Pav. industr. spess. 15cm: Sovrapp. voce .02 b) magg. spess. 1cm		
	Sovrapprezzo alla voce .02 b) per ogni cm di maggior spessore		
	<i>Sesselmagazin:460*2</i>	920,00	
	920,00 m2cm a €	€	

02.11 Impermeabilizzazioni

Il gruppo 02.11 comprende i seguenti sottogruppi:

- 02.11.01 Impermeabilizzazione orizzontale di pareti*
- 02.11.02 Impermeabilizzazione verticale di pareti*
- 02.11.03 Impermeabilizzazione di sottofondi*
- 02.11.04 Strati di scorrimento, strati protettivi*
- 02.11.05 Giunti*
- 02.11.06 Sigillatura di giunti*
- 02.11.07 Gusci di raccordo*
- 02.11.08 Impermeabilizzazione di tetti*

02.11.01	Impermeabilizzazione orizzontale sotto pareti		
	<i>Impermeabilizzazione orizzontale sotto pareti</i>		

02.11.01.02	Imperm. orizz.:		
	Impermeabilizzazione orizzontale contro la permeabilità capillare di murature in calcestruzzo, compresa la pulizia della superficie da isolare ed eseguita con:		

02.11.01.02.a	Imperm. orizz.: malta imperm. 2000g/m2		
	malta fina impermeabilizzante messa in opera conforme le indicazioni della casa produttrice in quantità di 2000 g/m2		
	<i>Bergstation: (7,00+6,00+4*6,50+2*4,00+6,00+16,00)*0,30</i>	20,70	
	<i>Talstation: (24,00+3,00+6,00+3,00+23,00+6,00+4,00+18,00+19,00)*0,30</i>	31,80	
	52,50 m2 a €	€	

02.11.02 Impermeabilizzazione verticale di pareti

Impermeabilizzazione verticale di pareti

02.11.02.01	Imperm. vertic.:		
	Impermeabilizzazione verticale di pareti esterne contro la permeabilità capillare, compresa la preventiva pulizia delle superfici e gli sfridi, eseguita con:		
02.11.02.01.g	Imperm. vertic.: raschiatura/spatolato di massa bituminosa		
	raschiatura/spatolato di massa bituminosa sintetica bicomponente impermeabilizzante, in quantità minima di 4000 g/m2, prespalmatura del primer di impasto bituminoso emulsionato confenzionato con acqua in quantità minima di ca. 200 g/m2. Il sottofondo deve essere pulito da polvere e senza tracce di olii disarmanti.		
	<i>Wände gegen Erdreich Bergstation: (7,00+7,00+13,00+9,00)*4,00</i>	144,00	
	<i>Wände gegen Erdreich Talstation: (6,00+4,00+18,00+19,00)*5,00</i>	235,00	
	379,00 m2 a €	€	

02.11.03 Impermeabilizzazione di sottofondi

Impermeabilizzazione di sottofondi

02.11.03.01	Imperm.sottof. 1xmembr: bituminosa prefabbr.:		
	Impermeabilizzazione di sottofondi eseguita in monostrato con membrana bituminosa prefabbricata, resistenza a trazione: 500-400 N/5cm, flessibilità a freddo: -15 C°, applicata a secco con giunti sovrapposti per almeno 10 cm di lato e 15 cm di testa e con risvolti verticali per almeno di 20 cm saldati a fiamma, compreso la pulizia della superficie da isolare, la formazione dei colli di raccordo e gli sfridi:		
02.11.03.01.a	Imperm.sottof. 1xmembr: bituminosa prefabbr.: Membrana prefabbricata bituminosa 3 mm - TNT		
	con membrana prefabbricata bituminosa di 3 mm armata con TNT di poliestere a filo continuo		
	<i>Sesselmagazin:460</i>	460,00	
	460,00 m2 a €	€	

02.11.07 Gusci di raccordo

Gusci di raccordo

02.11.07.01	Guscio di raccordo:		
	Formazione di guscio di raccordo fondomuro con malta impermeabilizzante lavorata conforme indicazioni della casa produttrice, compreso il pretrattamento superficiale con boiaccia stabilizzante a base di cemento. Esecuzione conforme disegno:		

02.11.07.01.a	Guscio di raccordo: raccordo fondomuro-		
	raccordo di fondomuro-fondazioni		
	<i>Siehe Wandabwicklung: 234,50</i>		234,50
	234,50 m a €		€

02.12 Isolamenti

Il gruppo 02.12 comprende i seguenti sottogruppi:

02.12.01 Isolamenti termici

02.12.02 Isolamenti acustici

02.12.03 Sistemi di isolamento termico a cappotto

02.12.01 Isolamenti termici

Isolamenti termici

02.12.01.16 pannelli termoisolanti di polistirene estruso XPS:

Pannelli termoisolanti di polistirene estruso XPS, forniti e posti in opera su pareti o soffitti e fissati secondo le disposizioni della ditta produttrice, compresi materiale di fissaggio, sfridi e ponteggi interni fino ad un'altezza di 3,50m. E' compreso nel prezzo il fissaggio meccanico necessario con tasselli, morsetti e simili da eseguire secondo il DTV.
 assorbimento di acqua mass. 0,2% del volume, densità ca. 35-40 kg/m³, con battuta, massima conducibilità termica 0,037 W/mK:

02.12.01.16.b	pannelli termoisolanti di polistirene estruso XPS: pannelli in XPS, spess. 12,0 cm		
	spessore 12,0 cm		
	<i>Aussenwände Berg:(7,00+16,00+9,00)*3.60+2*(3,60+6,00)*6,00</i>		230,40
	<i>Aussenwände Tal: (6,00+4,00+18,00+19,99)*5,00+(3,00+6,00+3,00)*3,50</i>		281,95
	512,35 m² a €		€

02.12.01.16.c	pannelli termoisolanti di polistirene estruso XPS: pannelli in XPS, spess. 14,0 cm		
	spessore 14,0 cm		
	<i>Decken Bergstaion:12,00*7,00+6,00*3,60</i>		105,60
	<i>Decken Talstation: 24,00*19,00+6,00*4,00+6,60*3,0</i>		499,80
	605,40 m² a €		€

02.15 Impermeabilizzazioni di coperture

Il gruppo 02.15 comprende i seguenti sottogruppi:

02.15.01 Coperture continue

02.15.02 Raccordi, bordi

02.15.03 Inserti di finitura

02.15.04 Riporti, pavimentazioni

02.15.05 Giunti di dilatazione

02.15.01 Coperture continue*Coperture continue***02.15.01.03 Guaina bitum. 2x:**

Manto impermeabile bituminoso a due strati di guaina, per tetti piani non pedonabili, fornito e applicato a fiamma previa imprimitura di 300 g/m² di primer bituminoso all'acqua sul piano di posa. S'intendono comprese pulizia della superficie da isolare, sovrapposizioni sui giunti per almeno 15 cm, i raccordi su rialzi, gli sfridi, nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente:

02.15.01.03.b Guaina bitum. 2x: poliestere + granigl.

un doppio strato di membrana impermeabile bituminosa ciascuna armata con tessuto non tessuto di poliestere a filo continuo di cui la seconda finita con scaglie di ardesia; resistenza a trazione: 500-400 N/5cm, flessibilità a freddo: -15 °C, peso 4,5 kg, variazione di dimensione mass. 0,3%, spessore 4mm; viene contabilizzata la superficie orizzontale e verticale impermeabilizzata.

*Komandokabine Berg:3,60*6,00*1,20* 25,92

*Komandokabine Tal:3,00*6,60*1,20* 23,76

49,68 m² a € **€**

02.15.01.04 Manto impermeabile bituminoso per tetti piani, carrabili

Manto impermeabile bituminoso a due strati di guaina, per tetti piani carrabili, resistenza a trazione: 1200-1000 N/5cm, flessibilità a freddo: -10°C, fornito e applicato a fiamma previa imprimitura di 300 g/m² di primer bituminoso all'acqua. S'intendono comprese pulizia della superficie da isolare, sovrapposizioni sui giunti per almeno 15 cm, i raccordi su rialzi, gli sfridi, nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente; viene contabilizzata la superficie orizzontale e verticale impermeabilizzata:

02.15.01.04.b Manto impermeabile bituminoso per tetti piani, carrabili spessore 4+4mm

spessore 4+4mm, resistente alla temperatura: -10 °C, peso 4,6 kg/m², armato con filo di poliestere da filo continuo

*Sesselmagazin:490*1,10* 539,00

539,00 m² a € **€**

02.15.02 Raccordi, bordi*Raccordi, bordi***02.15.02.05 Bordo di tetto**

Bordo di tetto in lamiera di acciaio zincato, fornito e posto in opera, eseguito come segue:

- lamiera d'aggancio in acciaio zincato dello spessore di 1 mm, con sviluppo di 25 cm, sagomata a T per l'aggancio del manto e fissata con tasselli al sottostante supporto,
 - guarnizione contro le infiltrazioni d'acqua frapposta tra supporto e lamiera d'aggancio sagomata a T,
 - lamiera di schermo in acciaio zincato preverniciato di 0,8 mm con sviluppo di 15 cm, applicata a scatto sulla lamiera frontale d'aggancio già rivestita del manto impermeabile.
- S'intendono compresi i materiali d'ancoraggio con protezione anticorrosione, lo sfrido, nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente.

153 153,00

153,00 m a € **€**

02.15.02.07 Raccordo tubaz.:

Raccordo dell'impermeabilizzazione a tubazione emergente o passante con flangia di collegamento preesistente. Esecuzione conforme disegno. S'intendono compresi nel prezzo la fascetta di chiusura in PVC plastificato, la sigillatura con mastice di elasticità permanente, nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente:

02.15.02.07.b	Raccordo tubaz.: oltre ø 80-150mm		
	per diametri oltre 80 mm fino a 150 mm		
	4	4,00	
	4,00 cad a €	€	

02.15.03 **Inserti di finitura**

Inserti di finitura

02.15.03.01	Bocchettone:		
	Bocchettone per tetti piani in PVC rigido, con cuffia paraghiaia e flange di raccordo alla barriera di vapore e al manto impermeabile, fornito e posto in opera, compresi fissaggi e raccordi dei teli in corrispondenza dello scarico:		
02.15.03.01.a	Bocchettone: verticale DN 125		
	bocchettone con scarico verticale DN 125 mm		
	2	2,00	
	2,00 cad a €	€	

02.15.03.01.c	Bocchettone: laterale DN 125		
	bocchettone con scarico laterale DN 125 mm		
	2	2,00	
	2,00 cad a €	€	

02.15.03.01.g	Bocchettone: laterale coibent. DN 125		
	bocchettone con tronco coibentato e scarico laterale DN 125 mm		
	2	2,00	
	2,00 cad a €	€	

02.15.03.02	Torretta sfiato:		
	Torretta di sfiato con tronco, cappuccio e campana di protezione in PVC rigido antiurto, stabile ai raggi UV, coibentata, fornita e posta in opera, completa di manicotto, collegamento al tubo esalatore, fissaggi e raccordi ai teli della copertura:		
02.15.03.02.a	Torretta sfiato: DN 100		
	DN 100 mm		
	2	2,00	
	2,00 cad a €	€	

02.15.04 **Riporti, pavimentazioni**

Riporti, pavimentazioni

02.15.04.01	Zavorra in ghiaia tonda spess. 5cm		
	Strato di zavorra in ghiaia tonda lavata nella pezzatura di 8/16 e 16/30 mm, spessore 5 cm, fornito e posto in opera su manto impermeabile, compresi trasporto, sollevamento, distribuzione e spianamento		
	<i>Bergstation:25</i>	25,00	
	25,00 m2 a €	€	

02.16 Drenaggi, canalizzazioni, fognature e pavimentazioni stradali

Il gruppo 02.16 comprende i seguenti sottogruppi:

- 02.16.01 Tubi per drenaggi
- 02.16.02 Strati filtranti
- 02.16.03 Canalizzazioni
- 02.16.04 Fognature
- 02.16.05 Tubazioni per cavi
- 02.16.06 Rivestimenti protettivi
- 02.16.07 Pozzetti
- 02.16.08 Chiusini, caditoie e minuterie
- 02.16.09 Strade, vialetti, piazze

02.16.01 Tubi di drenaggio

Tubi di drenaggio

02.16.01.03 Condotto drenante HDPE:

Condotta drenante con tubo in HDPE flessibile del tipo drenante a tutto perimetro, corrugato a collari congiunti, manicotto di giunzione, superficie ondulata trasversalmente all'esterno, dotato di fessure trasversali 2 mm, interno liscio, fornito e posto in opera con pendenza. Esecuzione conforme disegno. S'intendono compresi nel prezzo la preparazione del piano di posa con letto di sabbia, la copertura con materiale ghiaioso, raccordi con pozzetti, nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente, esclusi scavo e riinterro, da contabilizzare a parte.

02.16.01.03.c Condotta drenante HDPE: DN 160mm

DN 160 mm

Berg:20

20,00

Tal:19+24+10

53,00

73,00 m a €

€

02.16.02 Strati filtranti

Strati filtranti

02.16.02.02 Drenaggio vert. muratura:

Fornitura e posa in opera di drenaggio verticale per pareti, compresi sormonti, materiali di fissaggio e sfridi; i ponteggi esterni vengono compensati a parte:

02.16.02.02.b Drenaggio vert. muratura: telo in poliet. con bollini

con telo drenante in polietilene a bollini in rilievo

Wände gegen Erdreich Bergstation: (7,00+7,00+13,00+9,00)*4,00

144,00

Wände gegen Erdreich Talstation: (6,00+4,00+18,00+19,00)*5,00

235,00

379,00 m2 a €

€

02.16.02.05 Materassino drenante:

Materassino drenante costituito da una guta beta con un tessuto non tessuto in PP, resistenza a compressione 320 kN/m2, conducibilità termica 0,22 W/mK:

02.16.02.05.a	Materassino drenante: spess. 8mm		
	spessore 8 mm		
	<i>Sesselmagazin:490</i>		490,00
	490,00 m2 a €		€

02.16.04 Fognature

Fognature

02.16.04.04 tubazioni strutturate PVC

Tubazioni strutturate in PVC con giunti a bicchiere per fognature per canalizzazioni interrate con struttura multistrato, parete centrale formata da materiale espanso a celle chiuse e la superficie interna ed esterna da materiale compatto, con rigidità anulare e flessibilità anulare secondo conformi alla normativa vigente, forniti e posti in opera. Esecuzione conforme disegno. S'intendono compresi nel prezzo la sigillatura dei giunti con anello elastico di tenuta, massetto continuo e rinfianchi (fino a 1/3 del diametro) in calcestruzzo a prestazione garantita con classe di resistenza C20/25, inerte Dmax 31,5mm, classe di consistenza S3, raccordi di tubazioni e pozzetti, nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente, esclusi scavo e rinterro, da contabilizzare a parte:

02.16.04.04.c tubazioni strutturate PVC DN 160 mm

DN 160 x 3,6, rigidità anulare: 4,33 kN/m2

Berg:15

15,00

Tal:89

89,00

104,00 m a €

€

02.16.04.04.d tubazioni strutturate PVC DN 200 mm

DN 200 x 4,5, rigidità anulare: 4,14 kN/m2

Berg:12,00

12,00

Tal:25

25,00

37,00 m a €

€

02.16.05 Tubazioni per cavi

Tubazioni per cavi

02.16.05.01 Tubaz.passacavo PE-ad barre:

Tubazione passacavo in PE-ad in barre, corrugata ad anelli congiunti, serie N (resistenza), interno liscio, esterno corrugato colore rosso, compresi manicotti di raccordo, fornita e posta in opera. Esecuzione conforme disegno. S'intendono compresi nel prezzo la preparazione del piano di posa con letto di sabbia, l'inserimento di un filo di ferro zincato di traino, spessore 3 mm, i raccordi con pozzetti, nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente:

02.16.05.01.b Tubaz.passacavo PE-ad barre: DN 125/107

DN 125/107

1550

1.550,00

1.550,00 m a €

€

02.16.05.01.c Tubaz.passacavo PE-ad barre: DN 140/120

DN 140/120

1550

1.550,00

1.550,00 m a €

€

02.16.05.02 Tubaz.passacavo PE-ad rotoli:

Tubazione passacavo in PE-ad in rotoli, corrugata ad anelli congiunti, serie N-Norma, interno liscio, esterno corrugato colore rosso, compresi manicotti di raccordo, fornita e posta in opera. Esecuzione conforme disegno. S'intendono compresi nel prezzo la preparazione del piano di posa con letto di sabbia, l'inserimento di un filo di ferro zincato di traino, i raccordi con pozzetti, nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente:

02.16.05.02.c Tubaz.passacavo PE-ad rotoli: DN 75/63

DN 75/63

250

250,00

250,00 m a €

€

02.16.05.02.d Tubaz.passacavo PE-ad rotoli: DN 90/75

DN 90/75

1550

1.550,00

1.550,00 m a €

€

02.16.05.02.e Tubaz.passacavo PE-ad rotoli: DN 110/94

DN 110/94

120

120,00

120,00 m a €

€

02.16.06 Rivestimenti protettivi

Rivestimenti protettivi

02.16.06.02 Sabbia per difesa cavi

Sabbia per la protezione di cavi elettrici, telefonici e simili, per linee esterne interrate, fornita e posta in opera. Volume medio per metro lineare di 0,025 m3.

1550

1.550,00

1.550,00 m a €

€

02.16.07 Pozzetti

Pozzetti

02.16.07.01 Pozzetti in conglomerato cem. non armato, rettangolari

conglomerato: Resistenza minima C25/30

giunzioni: prefabbricate ad incastro, poste in opera a tenuta d'acqua

maniglioni: in ghisa, del tipo di sicurezza

dH <= 33 cm

Nei pozzetti rettangolari l'elemento tronco-conico di raccordo può essere sostituito da una soletta in cemento armato, dimensionata per carichi di I. categoria. Per pozzetti di dimensioni superiori a 60 cm, la soletta deve essere completa di apertura circolare di 625 mm, tangenziale ad una parete, e posta in opera il più in alto possibile.

Un'eventuale armatura per il trasporto e quella dei coni d'accesso e degli anelli di compensazione non è considerata armatura ai fini contabili.

Le dimensioni indicate sono quelle interne.

Norme di misurazione:

Per i pozzetti compensati al cm di profondità verrà misurata l'altezza interna in opera, tra il piano più depresso del pavimento finito ed il piano di appoggio del telaio, senza distinzione dei singoli elementi compositivi.

Pozzetti per ambiente non aggressivo, a tenuta d'acqua 0,10 bar

02.16.07.01.a	Pozzetti in conglomerato cem. non armato, rettangolari 30x30			
	30 x 30 cm			
	<i>Fundamente für Zaunsteher Berg und Tal: (200+120)*30</i>		9.600,00	
	9.600,00 cm a €		€	
<hr/>				
02.16.07.01.d	Pozzetti in conglomerato cem. non armato, rettangolari 60x60			
	60 x 60 cm			
	<i>Linie:10*100</i>		1.000,00	
	1.000,00 cm a €		€	
<hr/>				
02.16.07.01.e	Pozzetti in conglomerato cem. non armato, rettangolari 80x80			
	80 x 80 cm			
	<i>Berg+Tal:4*120</i>		480,00	
	480,00 cm a €		€	
<hr/>				
02.16.07.05	Pozzetto ispez. allacc. elettr.:			
	Pozzetto di ispezione prefabbricato in calcestruzzo vibrato ed armato per allacciamenti elettrici, telefonici e TV, fornito e posto in opera, compresi piano di appoggio in calcestruzzo, lisciatura del fondo con boiaccia di cemento e scarico a pavimento, soletta carrabile con passo d'uomo, raccordo a tubazioni e immurazione delle stesse, nonché ogni altra prestazione accessoria con la sola esclusione del chiusino in ghisa, scavi e rinterrati, da contabilizzare a parte:			
<hr/>				
02.16.07.05.c	Pozzetto ispez. allacc. elettr.: 60x60x50(H)x5cm			
	dimensioni 60x60x50(H)x5 cm			
	<i>Stützen Linie:12</i>		12,00	
	12,00 cad a €		€	
<hr/>				
02.16.07.06	Pozzo perdente acque piovane:			
	Pozzo perdente per acque piovane formato da tubi forati in calcestruzzo vibrocompresso, fornito e posto in opera, compresi i ferri d'armatura, il piano di appoggio con platea in ghiaia, la soletta carrabile con passo d'uomo di ca. 60x60 cm, il raccordo a tubazioni e l'immurazione delle stesse e ogni altra opera e prestazione accessoria con la sola esclusione del chiusino in ghisa, scavi e drenaggio, da contabilizzare a parte:			
<hr/>				
02.16.07.06.b	Pozzo perdente acque piovane: ø 1500mm			
	diametro interno 1500 mm			
	<i>Berg+Tal:2</i>		2,00	
	2,00 m a €		€	
<hr/>				
02.16.08	Chiusini, caditoie e minuteria			
<hr/>				
	<i>Chiusini, caditoie e minuteria</i>			
02.16.08.12	Chiusino quadrangolare in ghisa sferoidale C250:			
	Chiusino quadrangolare / rettangolare a tenuta idraulica con telaio, in ghisa sferoidale GJS 500, conforme alla classe C con carico di rottura > 250 kN rivestito di vernice protettiva all'acqua di colore nero. Il chiusino è munito di 4 supporti in gomma, antirumore e antibasculamento fino alla luce 600x600mm, nei punti di appoggio del coperchio e profili di ancoraggio in corrispondenza degli angoli esterni. Chiusino carrabile, fornito e posto in opera, compresi l'adattamento alla sede con malta cementizia, nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente:			
<hr/>				

02.16.08.12.d	Chiusino quadrangolare in ghisa sferoidale C250: 600x600mm, ca. 50kg		
	luce: 600x600 mm, ca. 50 kg		
	22	22,00	
	22,00 cad a €	€	
<hr/>			
02.16.08.12.e	Chiusino quadrangolare in ghisa sferoidale C250: 800x800mm, ca. 77kg		
	luce: 800x800 mm, ca. 77 kg		
	4	4,00	
	4,00 cad a €	€	
<hr/>			
02.16.08.15	Chiusino circolare in ghisa sferoidale D400:		
	Chiusino circolare a tenuta idraulica con telaio, in ghisa sferoidale GJS 500-7, conforme alla classe D con carico di rottura > 400 kN rivestito di vernice protettiva all' acqua di colore nero. Il chiusino è munito di due guarnizioni circolari in polietilene con superfici di appoggio rettificata con funzioni antirumore e antibasculamento. Chiusino carrabile, fornito e posto in opera, compresi l'adattamento alla sede con malta cementizia, nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente:		
<hr/>			
02.16.08.15.a	Chiusino circolare in ghisa sferoidale D400: Diametro 600mm, ca. 58kg		
	passaggio diametro 600mm, peso ca. 58 kg		
	2	2,00	
	2,00 cad a €	€	
<hr/>			
	Totale Opere da impresario - costruttore	€	

03 Opere da fabbro

La categoria 03 comprende i seguenti gruppi:

- 03.01 Carpenteria in metallo
- 03.02 Chiusini, griglie
- 03.03 Corrimano, parapetti, inferriate, recinzioni
- 03.04 Scale
- 03.05 Finestre
- 03.06 Porte
- 03.07 Portoni
- 03.08 Opere da fabbro ferraio
- 03.09 Minuteria, ancoraggi
- 03.10 Ferramenta particolare
- 03.11 Tubi in acciaio inossidabile

03.01 Carpenteria in metallo

Il gruppo 03.01 comprende i seguenti sottogruppi:

03.01.01 Edifici completi ed elementi strutturali

03.01.01 Edifici completi ed elementi strutturali

Edifici completi ed elementi strutturali

03.01.01.01 Strutture di acciaio:

Per strutture portanti di edifici completi, con mano di fondo di pittura anticorrosione; fornite e poste in opera per altezze fino a 12 m. Esecuzione conforme disegno. S'intendono compresi fazzoletti, piastre di rinforzo, piastre di appoggio, sfridi, nonché ogni altra prestazione accessoria occorrente.

03.01.01.01.g Strutture di acciaio: avvitato/saldato S235, S275

Costruzione in acciaio completa avvitata/saldata, compresi i mezzi di raccordo e le piastre di ancoraggio, S235, S275 (senza profili cavi)

Träger Doppelboden UG Bergstation: 2700

2.700,00

2.700,00 kg a €

€

03.03 Corrimano, parapetti, inferriate, recinzioni

Il gruppo 03.03 comprende i seguenti sottogruppi:

- 03.03.01 Corrimano
- 03.03.02 Parapetti
- 03.03.03 Inferriate
- 03.03.04 Recinzioni

03.03.01 Corrimano

Corrimano

03.03.01.01 Corrimano acciaio: S235

Corrimano in acciaio S235, in profilati tubolari o pieni, con mensole angolate, rosette, distanza filo parete ca. 50 mm, altezza ca. 100 mm, fornito e posto in opera con tasselli e viti dello stesso tipo. Esecuzione conforme disegno.
Riferimento misure: lunghezza misurata del corrimano montato.

03.03.01.01.b	Corrimano acciaio: S235 scala mistilinea		
	per scale mistilinee e pianerottoli curvi		
	<i>Berg: 8</i>		8,00
	8,00 m a €		€

03.04 Scale

Il gruppo 03.04 comprende i seguenti sottogruppi:

- 03.04.01 Scale rettilinee*
- 03.04.02 Scale con gradini a ventaglio*
- 03.04.03 Scale a chiocciola*

03.04.03 Scale a chiocciola

Scale a chiocciola

03.04.03.01 Scala a chiocciola: acciaio S235

Scala con palo centrale in acciaio S235, per interni, (prodotto industriale), altezza piano 3,0 m, fornita e posta in opera. Dettagli costruttivi: palo Ø 121 mm, 16 gradini, rapporto pendenza: 176,50 / 235 mm, con grigliato in versione antiscivolo, saldata a bussole gradini Ø 133 mm, maglie 30 x 30 mm, asta di supporto 30 x 2 mm, 1 pianerottolo di uscita (rivestimento come gradino), ringhiera per settore industriale: altezza 1000 mm, corrimano Ø 42 mm, montante Ø 42 mm, due tondini in acciaio paraginocchia Ø 26,9 mm in aste piene, zoccolo in zona pianerottolo. Tutti gli elementi in acciaio sono zincati a caldo secondo DIN EN ISO 1461. Classe di esecuzione della scala: EXC1.

03.04.03.01.d Scala a chiocciola: acciaio S235 S235 scala con palo centrale ø 1,80 m

S235 scala con palo centrale ø 1,80 m

Berg:1

1,00

1,00 cad a €

€

03.05 Finestre

Il gruppo 03.05 comprende i seguenti sottogruppi:

- 03.05.01 Finestre in acciaio*
- 03.05.02 Finestre in alluminio*
- 03.05.03 Davanzali*
- 03.05.04 Facciate continue*

03.05.02 Finestre in alluminio

Finestre in alluminio

03.05.02.01 Finestra:

Finestra semplice predisposta per l'applicazione di vetro isolante, a telaio unico, anta

battente, forma rettangolare, telai in alluminio, fornita e posta in opera, eseguita come segue:
 telai per ante con apertura verso l'interno, ancoraggio su controtelaio in acciaio zincato a caldo, controtelaio compreso nella fornitura e nel prezzo; con una o due ante a battente, telaio fisso e telaio battente in profili di alluminio estruso, telai assemblati meccanicamente, ante con profilo di tenuta vetri, listelli fermavetro in alluminio con fissaggio non in vista, coprifilo interni in alluminio. Guarnizioni perimetrali sulla battuta, cerniere in alluminio con perno in acciaio inossidabile, ferramenta monocomando con asta a rullo e più punti di chiusura, parti metalliche zincate ed elettrocolorate, martellina in alluminio anodizzato; finitura superficiale mediante verniciatura a polvere termoindurente, spessore minimo 60 µm, colori RAL, sigillatura perimetrale con nastro sigillante precompresso e autoespandente. Bancali e vetri contabilizzati a parte. Le prestazioni di permeabilità all'aria, di tenuta all'acqua e di resistenza al vento devono soddisfare le specifiche richieste conformi classe 4A, classe 9A, classe V3 e devono essere documentate con certificazioni.

03.05.02.01.b	Finestra: telai allum. taglio termico 70/75 mm		
	profili di alluminio estruso a taglio termico, $U_f \leq 2,1 \text{ W/m}^2 \text{ K}$, spessore: ca. 70/75 mm		
	<i>Komandokabine Bergstation: (3,00+6,00+3,00)*2,00</i>	24,00	
	<i>Komandokabine Talstation: (3,00+6,00+3,00)*2,00</i>	24,00	
	<i>Sesselmagazin: 21,50*3,00+11,50*3,00</i>	99,00	
	147,00 m² a €	€	

*03.05.02.01.c	Finestra: sovrapprezzo per finestra basculante con azione motorizzata		
	con sistema di movimentazione elettrico automatico integrato nel telaio, motore collegabile direttamente a pulsantiera o direttamente con sistemi domotici con protocollo KNX (incluso motore integrato a scomparsa 24 V con centralina elettronica compatibile sistema BUS, cavo di rete 3 m. con spina a 230 V).		
	<i>Sesselmagazin: 4</i>	4,00	
	4,00 pezzi a €	€	

03.05.03 Davanzali

Davanzali

03.05.03.02	Davanzale alluminio:		
	Davanzale esterno con gocciolatoio di bordo in lamiera d'alluminio, spessore 2,0 mm, risvolti laterali; fornito e posto in opera con fissaggio a scomparsa, compresi tamponamento degli interstizi sottobancale con fibra minerale e finitura superficiale mediante verniciatura a polvere, spessore minimo 60 µm; colori RAL. Esecuzione conforme disegno.		

03.05.03.02.a	Davanzale alluminio: prof. 150mm		
	profondità fino 150 mm		
	<i>Sesselmagazin: 23+11,50</i>	34,50	
	34,50 m a €	€	

03.05.03.02.b	Davanzale alluminio: prof. 150-200mm		
	profondità da 150 a 200 mm		
	<i>Komandokabine Bergstation: 3,00+6,00+3,00</i>	12,00	
	<i>Komandokabine Talstation: 3,00+6,00+3,00</i>	12,00	
	24,00 m a €	€	

03.06 Porte

Il gruppo 03.06 comprende i seguenti sottogruppi:

- 03.06.01 Porte in acciaio*
- 03.06.02 Porte in alluminio*

03.06.02 Porte in alluminio*Porte in alluminio***03.06.02.01 Porta intelaiata vetrata:**

Porta intelaiata predisposta per l'applicazione di vetro isolante, ad anta battente, telai in alluminio, con telaio fisso, fornita e posta in opera, eseguita come segue: telaio fisso per battenti con battuta, ancoraggio su controtelaio in acciaio zincato a caldo, controtelaio compreso nella fornitura e nel prezzo; una o due ante a battente, telaio fisso e telaio battente in profili di alluminio estruso, telai assemblati meccanicamente, ante con profilo di tenuta vetri, profili fermavetro in alluminio con fissaggio non in vista, telai con battuta, guarnizioni perimetrali sulla battuta, coprifilo interni, esecuzione come finestre in alluminio, 3 cerniere in alluminio con perno in acciaio inossidabile per battente, serratura da infilare con scrocco e catenaccio, cilindro sagomato, piastra d'incontro in acciaio zincato, guarnitura maniglie in alluminio anodizzato, placca per chiave a cilindro sagomato, viti di fissaggio in vista, finitura superficiale mediante verniciatura a polvere termoindurente, spessore minimo 60 µm, colori RAL, sigillatura perimetrale con nastro sigillante precompresso e autoespandente.

03.06.02.01.d Porta intelaiata vetrata: telai allum. taglio termico gruppo 1

profili di alluminio estruso a taglio termico, gruppo materiale telai 1 ($U_f \leq 2 \text{ W/m}^2 \text{ K}$), spessore: 70/80 mm

*Komandokabine Berg: 2,00*1,00*

2,00

*Komandokabine Tal: 2,00*1,00*

2,00

*Sesselmagazin: 2,00*1,00*

2,00

6,00 m2 a €

€

03.06.03 Porte tagliafuoco*Porte tagliafuoco***03.06.03.01 Porta tagliafuoco acciaio:**

Porta tagliafuoco in acciaio con certificazione di durata di resistenza al fuoco conforme normativa nazionale, ad anta battente, telaio fisso, fornita e posta in opera, eseguita come segue: telaio fisso; anta in lamiera d'acciaio scatolata con interposto materassino in lana minerale, cerniere in acciaio, una portante e una con molla interna tarabile per l'autochiusura, maniglia in materiale plastico con anima in acciaio, completa di placche, serratura antincendio da infilare, con scrocco e catenaccio, cilindro sagomato; guarnizione di tenuta fumi freddi e termoespandente per la trattenuta di fumi caldi; guarnizione elastica perimetrale sulla battuta; superficie in vista con mano di fondo di pittura anticorrosione.

03.06.03.01.i Porta tagliafuoco acciaio: 2000x2000mm REI 60'

2 battenti, con regolatore sequenza di chiusura, luce muratura 2000x2000 mm, REI 60'

Technikräume Berg: 2

2,00

2,00 cad a €

€

03.06.03.01.j Porta tagliafuoco acciaio: 2000x2000mm REI 120'

2 battenti, con regolatore sequenza di chiusura, luce muratura 2000x2000 mm, REI 120'

Technikräume Berg: 2

2,00

2,00 cad a €

€

03.07 Portoni

Il gruppo 03.07 comprende il seguente sottogruppo:

- 03.07.01 Portoni in acciaio*
- 03.07.02 Portone con telaio in alluminio*

03.07.01 Portoni in acciaio

Portoni in acciaio

03.07.01.04 Portone ad impacco

Portone intelaiato e specchiato ad impacco a libro, a più ante, mobile, telai in acciaio, con telaio fisso, fornito e posto in opera, eseguito come segue: ante con intelaiatura in profili d'acciaio, rivestimento in lamiera d'acciaio su ambo i lati, spessore 1 mm, frapposta coibentazione in poliuretano espanso, spessore 5 cm, telaio fisso in profilati d'acciaio, spessore 2 mm, ferramenta per portone scorrevole a libro, rotaia guida per rotelle di scorrimento fissata in alto, guida a pavimento in profilato angolare d'acciaio zincato, cerniere a tre anelli in acciaio zincato con cuscinetti a sfere, 3 cerniere per battente, cerniere e sospensioni con raccordi (nippel) per lubrificazione, catenaccio a incasso, serratura con cilindro sagomato, guarnitura maniglia, guarnizioni perimetrali di tenuta, ante e telaio in acciaio zincato a caldo, superficie in vista con mano di fondo. Non sono incluse le finestrate, contabilizzati a parte.

*Sesselmagazin:6,00*4,00*

24,00

24,00 m2 a €

€

Totale Opere da fabbro

€

I prezzi delle voci elencate comprendono la fornitura e posa in opera dei materiali descritti, completi di ogni accessorio necessario, delle assistenze murarie, nonché dei ponteggi interni fino ad un'altezza di 3,50m; i ponteggi esterni vengono compensati a parte:

La categoria 04 comprende i seguenti gruppi:

- 04.01 Lavorazioni su supporti di agglomerati edili e di cartongesso
- 04.02 Lavorazioni su supporti in legno e suoi derivati
- 04.03 Lavorazioni su supporti in metallo
- 04.04 Lavorazioni su supporti in PVC
- 04.05 Lavori di costruttore a secco
- 04.06 Lavori di restauro

04.01 Lavorazioni su supporti di agglomerati edili e di cartongesso

Il gruppo 04.01 comprende i seguenti sottogruppi:

- 04.01.01 Pretrattamento di supporti in agglomerato edile e di cartongesso
- 04.01.02 Pitturazione di supporti in agglomerato edile per esterni
- 04.01.03 Pitturazione di supporti in agglomerato edile per interni
- 04.01.04 Rivestimento protettivo

04.01.02 Pitturazione di supporti in agglomerato edile per esterni

Pitturazione di supporti in agglomerato edile per esterni

04.01.02.03 Pittura a base di silicati:

Pitturazione coprente con pittura a base di silicati di potassio con pigmenti potassioresistenti, additivata con additivi idrofobi e sostanze organiche per una quota parte di max. 5%; resistente agli agenti atmosferici, applicata su superfici esterne, mano di fondo e mano a finire:

04.01.02.03.b Pittura a base di silicati: tinta media

tinta media

225

225,00

225,00 m2 a €

€

04.01.03 Pitturazione di supporti in agglomerato edile per interni

Pitturazione di supporti in agglomerato edile per interni

04.01.03.03 Silicati di potassio:

Pitturazione coprente con pittura a base di silicati di potassio con pigmenti potassioresistenti, additivata con additivi idrofobi e sostanze organiche per una quota parte di max. 5%, resistente allo sfregamento, applicata su superfici interne maggiori di 500 mq, mano di fondo e mano a finire:

04.01.03.03.a Silicati di potassio: tinta chiara

tinta chiara

627

627,00

627,00 m2 a €

€

04.05 Lavori da costruttore a secco

I lavori devono essere realizzati conformemente alle indicazioni delle ditte produttrici, della D.L. e nel rispetto del D.P.P. n. 51 del 02.11.2009 "Regolamento sui sistemi di fissaggio".

Il gruppo 04.05 comprende i seguenti sottogruppi:

- 04.05.01 Controsoffitti*
- 04.05.02 Pareti divisorie*
- 04.05.03 Intonaco a secco*
- 04.05.04 Lavorazioni finali*

04.05.02 Pareti divisorie

Pareti divisorie

04.05.02.02 Parete divisoria con struttura metallica semplice

Parete divisoria con sottostruttura metallica semplice a montanti portanti e guide C a pavimento e soffitto, tamponamento bifacciale in lastre di cartongesso 12,5 mm, lana di roccia, fornita e posta in opera. Esecuzione conforme disegno.
S'intendono compresi nel prezzo l'orditura portante in profilati di lamiera zincata pressopiegata, il tamponamento bifacciale in lastre di cartongesso, le viti autoperforanti, la sigillatura dei giunti con nastro di carta microforata, la rasatura a stucco dei giunti, i raccordi perimetrali, il nastro di guarnizione isolante e gli sfridi:

**04.05.02.02.a Parete divisoria con struttura metallica semplice
parete divisoria 75 mm**

parete divisoria 75mm, isolamento in lana di roccia spess. 50 mm, guide a C larghezza 50 mm, isolamento acustico $R_w = 41$ dB

*WC Berg: (1,00+2,00)*2,50* 7,50

*WC Tal: (1,00+2,00)*2,50* 7,50

15,00 m2 a € **€**

Totale Opere da pittore e opere di costruttore a secco **€**

05 Opere in piastrelle e in lastre di ceramica

La categoria 05 comprende i seguenti gruppi:

- 05.01 Pavimenti in ceramica
- 05.02 Rivestimenti in ceramica
- 05.03 Zoccolini in ceramica
- 05.04 Pitturazioni coprenti, sigillature, profili

05.01 Pavimenti in ceramica

Il gruppo 05.01 comprende i seguenti sottogruppi:

- 05.01.01 Pavimenti in ceramica in letto di malta
- 05.01.02 Pavimenti in ceramica in letto di impasto adesivo

05.01.02 Pavimenti in ceramica in letto di impasto adesivo

Pavimenti in ceramica in letto di impasto adesivo

05.01.02.04 Pavim. piastr. grès porcell:

Pavimento in piastrelle non smaltate di grès fine porcellanato colorato in pasta, assorbimento d'acqua fino $\leq 0,1\%$, resistenti al gelo, di alta resistenza all'usura, spessore min. 9mm; fornito e posto in opera con adesivo cementizio, su massetto di sottofondo; eseguito a giunti ortogonali allineati, sigillato con boiaccia cementizia, pulito a posa ultimata. Esecuzione conforme disegno. Sono incluse le assistenze murarie:

05.01.02.04.e Pavim. piastr. grès porcell: 30x30cm uni.

piastrelle 30x30cm, tinta unita, superficie piana, antiscivolo R12
WC Berg+Tal: 2*2

4,00

4,00 m2 a €

€

05.01.02.04.f Pavim. piastr. grès porcell: 30x30cm uni. ardesia

piastrelle 30x30 cm, tinta unita, superficie strutturata tipo ardesia
Komandokabinen Berg+Tal:36

36,00

36,00 m2 a €

€

Totale Opere in piastrelle e in lastre di ceramica

€

I prezzi delle voci elencate comprendono la fornitura e posa in opera dei materiali descritti, completi di ogni accessorio necessario, delle assistenze murarie, nonché dei ponteggi interni fino a un'altezza di 3,50m; i ponteggi esterni vengono compensati a parte.

La categoria 07 comprende i seguenti gruppi:

07.01 Opere di carpenteria in legno

07.02 Opere da conciatetti

I prezzi delle voci elencate comprendono la fornitura e posa in opera dei materiali descritti, completi di ogni accessorio necessario. Le assistenze murarie, nonché i ponteggi interni a partire da un'altezza di 2,00 m e i ponteggi esterni vengono compensati a parte.

La categoria 07 comprende i seguenti gruppi:

07.01 Opere di carpenteria in legno

07.02 Opere da conciatetti

07.01 Opere di carpenteria in legno

Il gruppo 07.01 comprende i seguenti sottogruppi:

07.01.01 Elementi costruttivi prefabbricati in legno lamellare per strutture di coperture

07.01.02 Legno massiccio per strutture di coperture

07.01.03 Rivestimenti

07.01.04 Coibentazioni

07.01.05 Protezioni impermeabili, barriere antivapore

07.01.06 Scale

07.01.07 Ringhiere

07.01.08 Finestre per tetto

07.01.09 Conservazione del legno

07.01.10 Costruzioni in legno per pareti portanti

07.01.11 Travi massicce per solai in legno

07.01.12 Solai in legno massiccio

07.01.03 Rivestimenti

Rivestimenti

07.01.03.05 Tavolato abete

Tavolato con tavole grezze essiccate all'aria in legno d'abete, spessore 25 mm, fornito e posto in opera su sottostruttura già predisposta. Sono compresi i materiali di fissaggio.

Doppelboden UG Bergstation: 90

90,00

90,00 m2 a €

€

07.01.03.09 Listelli di supporto 4x8

Fornitura e posa in opera di listelli di supporto con sezione 4x8 cm in abete, compresi i materiali di fissaggio, i tasselli e gli sfridi.

07.01.03.09.c Listelli di supporto 4x8 interasse ca. 75cm

interasse ca. 75cm

Bergstation:(20,00+3,00)*5,00+(3,00+6,00+3,00)*3,00

151,00

Talstation:(6,00+23,00+24,00)*6,00

318,00

469,00 m2 a €

€

07.01.03.22 Rivestimento esterno con listelli a rombo

Rivestimento esterno a listelli romboidali, ca. 23x60/70 mm, su listelli di sostegno predisposti, fissaggio visibile con materiali di fissaggio inossidabili, inclusi gli sfridi.

07.01.03.22.b Rivestimento esterno con listelli a rombo larice

larice

Bergstation: $(20,00+3,00)*5,00+(3,00+6,00+3,00)*3,00$

151,00

Talstation: $(6,00+23,00+24,00)*6,00$

318,00

469,00 m2 a €

€

**Totale Opere di carpenteria in legno e per la
copertura di tetti a falda**

€

La categoria 08 comprende i seguenti gruppi:

- 08.01 Lamiera di acciaio zincato a caldo
- 08.02 Lamiera di acciaio zincato a caldo e preverniciato
- 08.03 Lamiera di rame
- 08.04 Lamiera di zinco al titanio
- 08.05 Lamiera di alluminio

08.02 Lamiera di acciaio zincato a caldo e preverniciato

Il gruppo 08.02 comprende i seguenti sottogruppi:

- 08.02.01 Coperture
- 08.02.02 Rivestimenti di pareti
- 08.02.03 Canali di gronda e pluviali
- 08.02.04 Scossaline, converse, copertine
- 08.02.05 Coperture minute

08.02.03 Canali di gronda e pluviali

Canali di gronda e pluviali

08.02.03.02 Bocchello in lam. zinc. prev.:

Bocchello ad imbuto in lamiera di acciaio zincato a caldo e preverniciato per il canale di gronda semicircolare, fornito e posto in opera. Esecuzione conforme disegno. Sono esclusi i ponteggi che vengono contabilizzati a parte:

08.02.03.02.c Bocchello in lam. zinc. prev.: 400/120

dimensione nominale: 400/120 mm

Komandokabine Berg: 2

2,00

Komandokabine Tal: 2

2,00

4,00 cad a €

€

08.02.03.04 Tubo pluviale lam. zinc. prev.:

Tubo pluviale tondo in lamiera di acciaio zincato a caldo e preverniciato, fornito e posto in opera. Esecuzione conforme disegno. S'intendono compresi i sormonti sui giunti, i collari con relative zanche in acciaio zincato e preverniciato ad interasse non superiore a 2,00 m; il raccordo al tubo terminale nonché gli sfridi. Sono esclusi i ponteggi che vengono contabilizzati a parte:

08.02.03.04.c Tubo pluviale lam. zinc. prev.: ø 120

diametro 120 mm, spessore 0,6 mm

Komandokabine Berg: 2*6,00

12,00

Komandokabine Tal: 2*3,50

7,00

19,00 m a €

€

08.02.03.10 Curva pluviale lam. zinc. prev.:

Curva in lamiera di acciaio zincato a caldo e preverniciato, per tubo pluviale tondo precedentemente descritto. Esecuzione conforme disegno. Sono esclusi i ponteggi che vengono contabilizzati a parte:

08.02.03.10.c	Curva pluviale lam. zinc. prev.: ø120		
	diametro: 120 mm, spessore: 0,6 mm		
	<i>Komandokabine Berg:2</i>	2,00	
	<i>Komandokabine Tal:2</i>	2,00	
	4,00 cad a €	€	

08.02.04 Scossaline, converse, copertine

Scossaline, converse, copertine

08.02.04.04	Copertina lam. zinc. prev.:		
	^Copertina per muro in lamiera di acciaio zincato a caldo e preverniciato, spessore 0,6 mm, fornita e posta in opera su preesistente fondo pendente, solido e liscio. Esecuzione conforme disegno. S'intendono compresi nel prezzo la formazione di gocciolatoi di bordo, l'esecuzione di raccordi ad angolo impermeabili, i giunti nonché lo sfrido. Sono esclusi i ponteggi che vengono contabilizzati a parte:		

08.02.04.04.a	Copertina lam. zinc. prev.: 50cm		
	sviluppo 50 cm		
	<i>Komandokabine Berg: 2*(3,00+6,00)</i>	18,00	
	<i>Komandokabine Tal: 3,00+6,00+3,00</i>	12,00	
	30,00 m a €	€	

08.02.04.04.b	Copertina lam. zinc. prev.: 67cm		
	sviluppo 67 cm		
	<i>Technikräume Berg:2*16,00</i>	32,00	
	<i>Sesselmagazin:24,00+23,00+6,00</i>	53,00	
	85,00 m a €	€	

08.02.04.05	Rivest. davanzale lam. zinc. prev.:		
	Copertina di bancale finestra in lamiera di acciaio zincato a caldo e preverniciato, spessore 0,6 mm, fornito e posto in opera su preesistente fondo pendente solido e liscio. Esecuzione conforme disegno. S'intendono compresi nel prezzo la formazione del gocciolatoio di bordo, i risvolti, l'esecuzione di raccordi ad angolo nonché lo sfrido. Sono esclusi i ponteggi che vengono contabilizzati a parte:		

08.02.04.05.a	Rivest. davanzale lam. zinc. prev.: 20-33cm		
	sviluppo da 20 cm a 33 cm		
	<i>Bergstation: 12,50</i>	12,50	
	<i>Talstation:23,00+11,50</i>	34,50	
	47,00 m a €	€	

08.02.04.08	Torretta di sfiato lam. zinc. prev.:		
	Conversa per torretta di sfiato in lamiera di acciaio zincato a caldo e preverniciato dello spessore di 0,6 mm, con flangia a saldare o faldale di raccordo alla copertura e copertina con staffe, fornita e posta in opera. Esecuzione conforme disegno. S'intendono compresi nel prezzo i materiali di fissaggio. Sono esclusi i ponteggi che vengono contabilizzati a parte:		

08.02.04.08.a	Torretta di sfiato lam. zinc. prev.: ø 12		
	per tubi con diametro fino a 12 cm		
	<i>Bergstaion: 2</i>	2,00	
	<i>Talstation: 2</i>	2,00	
	4,00 cad a €	€	

Totale Opere da lattoniere

€

09 Opere da falegname

La categoria 09 comprende i seguenti gruppi:

- 09.01 Finestre
- 09.02 Porte esterne, portoni
- 09.03 Porte interne
- 09.04 Schermature solari
- 09.05 Soffittature, rivestimenti di pareti, sottostrutture, coibentazioni
- 09.06 Ferramenta particolare
- 09.07 Pareti divisorie
- 09.08 Pareti attrezzate, pannelli parete

09.03 Porte a doppia battuta, porte interne, porte tagliafuoco

Il gruppo 09.03 comprende i seguenti sottogruppi:

- 09.03.01 Porta d'entrata per vanoscala chiuso
- 09.03.02 Porte interne
- 09.03.03 Accessori di completamento
- 09.03.04 Porte tagliafuoco

09.03.02 Porte interne

Porte interne

09.03.02.03 Porta interna con cassa e mostra o con telaio fisso:

Porta interna, con telai imbotte o murale ad un battente a scelta del direttore lavori, pannello ad una battuta, con falso telaio, trasporto e montaggio e conforme la seguente descrizione:
Esecuzione con telaio imbotte: imbotte in truciolare con contorno inferiore massiccio (spessore 35/40 mm, larghezza 17 cm), impiallacciato, coprifilo interno ed esterno in listellare impiallacciato (larghezza 80 mm, spessore min. 16 mm) arrotondato su entrambi i lati, bordo massiccio, guarnizione sui 3 lati, 3 cerniere a tre perni (min. 16 mm) e scontro regolabile.
Esecuzione con telaio murale: telaio murale massiccio (a strati), min. 60 x 50 mm di spessore, impiallacciato, guarnizione sui 3 lati, 3 cerniere a tre perni (min. 16 mm) e scontro regolabile.
Pannello min. 45 mm di spessore in panforte forato o truciolare pieno, liscio, impiallacciato, superficie impiallacciatura classe I e tranciato qualità prima scelta, contorno massiccio sui 4 lati, serratura patent con chiave, maniglia con rosetta in alluminio anodizzato.
Superficie: trasparente, laccato naturale
Non sono incluse le assistenze murarie.
- luce muratura: 0,85/0,95/1,05x2,10/2,15 m

09.03.02.03.d Porta interna con cassa e mostra o con telaio fisso: larice

larice

WC Berg: 1

1,00

WC Tal: 1

1,00

2,00 cad a €

€

Totale Opere da falegname

€

La categoria 12 comprende i seguenti gruppi:

- 12.05 Vetrazione
- 12.06 Barre di vetro profilate
- 12.07 Lavorazioni su vetro
- 12.08 Porte vetrate
- 12.09 Parapetti in vetro
- 12.10 Docce completamente in vetro
- 12.11 Pensiline in vetro

12.05 Vetrate

Il gruppo 12.01 comprende i seguenti sottogruppi:

- 12.05.01 Vetro per isolamento termico - aria
- 12.05.02 Vetro per isolamento termico - gas nobile
- 12.05.03 Vetrata isolante riflettente
- 12.05.04 Vetro antincendio
- 12.05.05 Vetro isolante antincendio

Premesse generali

I prezzi comprendono la produzione, la fornitura e il montaggio nei telai delle vetrate descritte. Nel prezzo delle unità da fornire e montare sono compresi le relative attestazioni, omologazioni, prove e i certificati di prova. La documentazione deve essere consegnata in modo da consentire la verifica dell'idoneità delle strutture progettate per quanto riguarda il materiale, la portata, le superfici, la fisica edile ed il montaggio.

Tener presente la sicurezza delle vetrate.

Lo spessore del vetro deve essere rilevato e dimostrato dal punto di vista statico tenendo conto dei carichi riportati nelle "Norme tecniche delle costruzioni" ed eventualmente dei carichi supplementari secondo le normative vigenti nello specifico settore

Tutti i prodotti per vetrate devono essere marchiati CE e possedere una dichiarazione di prestazione ai sensi del regolamento sui prodotti da costruzione.

12.05.01 Vetro per isolamento termico - aria

Vetri isolanti multistrato. Tutte le combinazioni di vetro, adesivo, riempitivo, spessori, profili, ecc. devono essere armonizzate con i fornitori del vetro, dell'adesivo e del mastice (garanzia). I vetri isolanti riempiti di gas devono essere dotati di un profilo a tenuta di gas. Sul distanziatore devono essere stampate in maniera visibile le dimensioni e i dati energetici. Le vetrate devono essere fissate secondo le direttive e prestando attenzione a che i bordi del vetro rimangano intatti. La prestazione di montaggio e le macchine necessarie, come pure i materiali dovranno essere retribuiti a parte.

12.05.01.01 Vetro di sicurezza isolante con funzione di protezione termica

Vetro di sicurezza isolante con funzione di protezione termica, 1 intercapedine tra le lastre, lastra interna in vetro di sicurezza; con rivestimento magnetronico sulla lastra interna nell'intercapedine, lastra esterna in vetro float, separata da un intercapedine riempito di aria, lastre unite tra loro a tenuta di aria e di umidità con distanziatori idonei. Applicazione/sicurezza del vetro, spessore del vetro come da requisiti statici esecuzione come da disegno: struttura del vetro dall'esterno verso l'interno.

12.05.01.01.b Vetro di sicurezza isolante con funzione di protezione termica vetro di sicurezza isolante con funzione di protezione termica: 4+16+4 - riempito di aria

Struttura del vetro: 4+16+4
distanziatori psi= 0,055 W/mK
valore Ug: 1,4 W/m²K
valore dell'energia penetrata a norma UNI EN 410: valore g = 63%
trasmissione della luce a norma UNI EN 410: LT=79%
riflessione della luce: 20 %

Sesselmagazin:21,50*3,00+11,50*3,00

99,00

99,00 m² a €

€

12.05.03 Vetrata isolante riflettente:

Vetrata isolante riflettente:

12.05.03.01 Vetrata isolante riflettente, 1 intercapedine tra le lastre,

Vetrata isolante riflettente, 1 intercapedine tra le lastre, lastra interna in vetro di sicurezza con rivestimento magnetronico di protezione termica, lastra esterna in vetro stratificato o vetro di sicurezza laminato con rivestimento magnetronico di protezione solare, intercapedine riempita di gas nobile (90%), lastre unite tra loro a tenuta di aria e di umidità con distanziatori idonei.

Applicazione/sicurezza del vetro

spessore del vetro come da requisiti statici

esecuzione come da disegno:

Struttura del vetro dall'esterno verso l'interno

Salvo espressamente e diversamente richiesto, prevedere vetri isolanti con protezione solare neutri con strati di protezione solare con il massimo grado di selettività, la massima permeabilità alla luce possibile, la minima riflessione esterna possibile e la migliore penetrazione totale possibile dell'energia. A seconda dello spessore e del grado di assorbimento dell'irraggiamento solare, nei vetri isolanti occorrerà tener conto della sollecitazione del profilo a causa dell'effetto pompa

12.05.03.01.b Vetrata isolante riflettente, 1 intercapedine tra le lastre, Vetrata isolante riflettente 6+14+4

Struttura del vetro: 6+14+4

distanziatori psi= 0,045 W/mK

valore Ug: 1,0 W/m²K

valore dell'energia penetrata: valore g = 34 %

trasmissione della luce: LT=61 %

riflessione della luce: 15 %

*Komandokabine Bergstation: (3,00+6,00+3,00)*2,00*

24,00

*Komandokabine Talstation: (3,00+6,00+3,00)*2,00*

24,00

48,00 m2 a €

€

Totale Opere da vetraio

€

I prezzi delle voci elencate comprendono la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera. Nel prezzo di tariffa s'intende compresa l'assistenza tecnica durante l'esecuzione dell'impianto. Sono escluse le assistenze murarie ed i ponteggi.

Tutti i lavori sono da eseguire a regola d'arte con materiali nuovi rispondenti alle vigenti disposizioni di legge.

La categoria 13 comprende i seguenti gruppi:

- 13.01 Impianto di produzione energia termica, strumenti ed accessori
- 13.02 Impianto di combustione e di scarico dei prodotti di combustione ed accessori
- 13.03 Pannelli rad. a pav., riscaldamento a muro e soffitto, radiatori, apparecchi di risc. ed acc.
- 13.04 Tubazioni ed accessori
- 13.05 Isolamento ed accessori
- 13.06 Impianto elettrico e di regolazione ed accessori
- 13.10 Impianto di refrigerazione
- 13.11 Pompe di calore e accessori

13.10 Impianti di refrigerazione

Il gruppo 13.10 comprende i seguenti sottogruppi:

- 13.10.01 Refrigeratore d'acqua condensato ad aria
- 13.10.02 Regolazione a microprocessore
- 13.10.03 Refrigeratore ad assorbimento aria - acqua
- 13.10.04 Ventilconvettore per installazione a pavimento, pensile o a parete
- 13.10.05 Ventilconvettore per installazione a canale
- 13.10.06 Ventilconvettore con tecnologia Inverter per installazione a pavimento, pensile o a parete
- 13.10.07 Ventilconvettore con tecnologia Inverter per installazione a canale
- 13.10.08 Ventilconvettore tipo cassetta per installazione a controsoffitto
- 13.10.09 Ventilconvettore tipo cassetta con tecnologia Inverter per installazione a controsoffitto
- 13.10.10 Accessori e regolazione
- 13.10.50 Sistema ad espansione diretta

13.10.10 Accessori e regolazione

Accessori e regolazione

13.10.10.05 Griglia di aspirazione con alette fisse

Fornitura e posa in opera di griglia di aspirazione con alette fisse, esecuzione in lamiera verniciata, completa di controtelaio e vite, colore a scelta della D.L.

*13.10.10.05.e Griglia di aspirazione con alette fisse Dimensioni: ca. 1000 x 1200 mm

Griglia di aspirazione con alette fisse: ca. 1000 x 1200 mm, incluso zanzariera
UG Bergstation: 2

2,00

2,00 cad a €

€

.....

Totale Impianti di riscaldamento e refrigerazione

€

.....

I prezzi delle voci elencate comprendono la fornitura dei materiali, il trasporto in cantiere, il montaggio e la posa in opera. Nel prezzo di tariffa s'intende compresa l'assistenza tecnica durante l'esecuzione dell'impianto. Sono escluse le assistenze murarie ed i ponteggi.

Tutti i lavori sono da eseguire a regola d'arte con materiali nuovi rispondenti alle vigenti disposizioni di legge.

La categoria 14 comprende i seguenti gruppi:

- 14.01 Distribuzione acqua potabile ed accessori
- 14.02 Impianti antincendio ed accessori
- 14.03 Impianti di scarico e di aerazione ed accessori
- 14.04 Tubazioni ed accessori
- 14.05 Isolamento per tubazioni ed accessori
- 14.06 Impianti solari per la produzione di acqua calda
- 14.08 Impianto per lo sfruttamento dell'acqua piovana
- 14.09 Apparecchiature sanitarie ed accessori
- 14.17 Impianto aspirazione polvere

14.01 Distribuzione dell'acqua potabile ed accessori

Il gruppo 14.01 comprende i seguenti sottogruppi:

- 14.01.01 Contatori d'acqua
- 14.01.02 Riduttori di pressione
- 14.01.03 Filtri d'acqua
- 14.01.04 Organi di intercettazione
- 14.01.05 Valvole di ritegno
- 14.01.06 Valvole miscelatrici per acqua sanitaria
- 14.01.07 Pompe per acqua sanitaria
- 14.01.08 Disconnettore di rete
- 14.01.09 Vasi d'espansione
- 14.01.10 Demineralizzatori d'acqua
- 14.01.11 Accessori

14.01.06 Valvole miscelatrici per acqua sanitaria

Valvole miscelatrici per acqua sanitaria

14.01.06.01 Miscelatore termostatico:

Miscelatore termostatico per impianti centralizzati di produzione di acqua calda sanitaria, corpo in bronzo, pistone di regolazione in acciaio INOX, PN 10, campo di regolazione 46÷65° C, completo di raccordi e guarnizioni:

14.01.06.01.a Miscelatore termostatico: DN 15 - 1/2"

DN 15 - 1/2"

Komandokabine Berg: 1

1,00

Komandokabine Tal: 1

1,00

2,00 cad a €

€

14.03 Impianti di scarico e di aerazione ed accessori

Il gruppo 14.03 comprende i seguenti sottogruppi:

- 14.03.01 Pozzetto di scarico
- 14.03.02 Gruppo di sollevamento per acque nere
- 14.03.03 Ventilatori di aerazione
- 14.03.04 Impianti separatori di liquidi leggeri
- 14.03.05 Accessori per impianti di scarico (in preparazione)

14.03.03 Ventilatori di aerazione

Ventilatori di aerazione

14.03.03.01 Ventilatore per WC singolo

Ventilatore per WC singolo per montaggio ad incasso, con raccordo WC, clapet di non ritorno verso la tubazione di aerazione, corpo e girante in plastica di prima qualità, relè temporizzatore incorporato regolabile da 1÷19 minuti.

Komandiokabine Bergstation:1 1,00

Komandokabine Talstation:1 1,00

2,00 cad a € €

14.04 Tubazioni ed accessori

Il gruppo 14.04 comprende i seguenti sottogruppi:

14.04.01 Tubazioni in acciaio inossidabile

14.04.02 Tubazioni in acciaio

14.04.03 Tubazioni in rame

14.04.04 Tubazioni in plastica per acqua sanitaria

14.04.05 Tubi in polietilene per condotte di pressione

14.04.06 Tubazioni in pressione in polipropilene

14.04.07 Tubazioni di scarico in polietilene PE-HD

14.04.08 Tubazioni di scarico e tubazioni di ventilazione in polipropilene

14.04.09 Tubazioni di scarico in PVC

14.04.10 Tubazioni di sfiato in PVC

14.04.11 Accessori per tubazioni

14.04.12 Tubazioni in polipropilene per fognatura

Tubazioni in polipropilene per fognatura

14.04.12.01 Tubo in PP per fognatura SN 8:

Tubazione di scarico in polipropilene (PP) rinforzato con sostanze minerali, ad alta rigidità SN 8, impiegabile nel settore a carico pesante, con guarnizione di tenuta premontata, compresa di raccordi, pezzi speciali e materiale di sfrido, ispezioni e collegamento alla fognatura esistente:

14.04.12.01.a Tubo in PP per fognatura SN 8: DN 110 mm - SN 8

DN 110 mm - SN 8

Komandokabine Berg:5 5,00

Komandokabine Tal:6 6,00

11,00 m a € €

14.09 Apparecchiature sanitarie ed accessori

Il gruppo 14.09 comprende i seguenti sottogruppi:

14.09.01 Lavabi

14.09.02 Vasi WC ed orinatori

14.09.03 Bidet

14.09.04 Docce

14.09.05 Vasche da bagno

- 14.09.06 Lavatoi
- 14.09.07 Gruppi di allacciamento
- 14.09.08 Lavelli per cucine
- 14.09.09 Apparecchiature per disabili
- 14.09.10 Boiler elettrici per acqua sanitaria
- 14.09.11 Accessori per bagni

14.09.01 Lavabi

Lavabi

14.09.01.01 Lavabo sospeso:

Lavabo sospeso in ceramica di prima qualità bianca, con troppopieno e sifone, completo di set di fissaggio, senza miscelatore:

14.09.01.01.c Lavabo sospeso: 50 * 36 cm

50 * 36 cm

Komandokabine Berg: 1

1,00

Komandokabine Tal: 1

1,00

2,00 cad a €

€

14.09.02 Vasi WC ed orinatoio

Vasi WC ed orinatoio

14.09.02.02 Vaso WC - a pavimento

Vaso WC - a pavimento, in ceramica di prima qualità bianca, completo di set di fissaggio.

Komandokabine Berg: 1

1,00

Komandokabine Tal: 1

1,00

2,00 cad a €

€

14.09.10 Boiler elettrici per acqua sanitaria

Boiler elettrici per acqua sanitaria

14.09.10.02 Scaldacqua elettrico istantaneo:

Scaldacqua elettrico istantaneo; recipiente in lamiera d'acciaio smaltata internamente, candela riscaldante incorporata ad alto rendimento, termostato regolabile senza gradini mediante manopola 30 ÷ 90 °C, indicazione della temperatura, completo di valvolame, valvola di sicurezza, raccorderia, guarnizioni, mensole di montaggio a parete, tubi flessibili di collegamento in INOX e viti di fissaggio, alimentazione 220V c.a.:

14.09.10.02.b Scaldacqua elettrico istantaneo: 10 l

per montaggio sottolavello - capacità di accumulo 10 l

Komandokabine Berg: 1

1,00

Komandokabine Tal: 1

1,00

2,00 cad a €

€

Totale Impianti sanitari

€

15 Impianti elettrici

I prezzi delle voci elencate comprendono la fornitura e la posa in opera dei materiali descritti, completi di ogni accessorio necessario e la messa in funzione degli impianti descritti. Tutti i lavori sono da eseguire a regola d'arte, conforme le leggi n. 37 del 22 gennaio 2008, nonché secondo le prescrizioni e le norme vigenti. I prezzi non sono comprensivi dell'assistenza muraria.

La categoria 15 comprende i seguenti gruppi:

- 15.03 Gruppi statici di emergenza*
- 15.04 Sistemi di posa*
- 15.05 Linee*
- 15.06 Quadri elettrici e apparecchiature da quadro*
- 15.07 Impianti di rifasamento*
- 15.08 Attacchi per impianti di illuminazione*
- 15.10 Impianti forza motrice*
- 15.11 Impianti particolari - Impianti di predisposizione*
- 15.13 Illuminazione di emergenza*
- 15.14 Impianto di terra*
- 15.15 Impianti contro le scariche atmosferiche*
- 15.16 Impianto citofonia*
- 15.17 Impianti ricezione*
- 15.20 Impianto per rete trasmissione dati*
- 15.29 Riscaldamento elettrico*
- 15.45 Impianto rivelazione incendi*

15.14 Impianto di terra

Esecuzione di impianto per la dispersione della corrente verso terra. Da collegare, mediante collettore e piastra collettrice alle linee principali di terra e a tutte le grandi masse metalliche e le masse estranee esistenti nell'area dell'impianto elettrico.

Il gruppo 15.14 comprende i seguenti sottogruppi:

- 15.14.01 Messa a terra*
- 15.14.02 Attacchi equipotenziali*

15.14.01 Messa a terra

Messa a terra

15.14.01.01 Dispensore lineare

Dispensore continuo in nastro o corda annegati nel calcestruzzo di fondazione oppure interrati ad una profondità di circa 0.5 m e ad una distanza, se si tratta di un impianto di terra di un edificio, di circa 1m dalla costruzione. E' escluso lo scavo, il riempimento e l'eventuale ripristino della sede stradale.

15.14.01.01.a Dispensore lineare Piattina in acciaio 30x3,5 mm

Piattina in acciaio zincato a caldo da 30x3,5 mm (rivest. di 300 g/m2)

1500

1.500,00

1.500,00 m a €

€

.....

Totale Impianti elettrici

€

.....

Riepilogo

*00	Prescrizioni generali e impianto cantiere	€	.....
01	Prezzi elementari	€	.....
02	Opere da impresario - costruttore	€	.....
03	Opere da fabbro	€	.....
04	Opere da pittore e opere di costruttore a secco	€	.....
05	Opere in piastrelle e in lastre di ceramica	€	.....
07	Opere di carpenteria in legno e per la copertura di tetti a falda	€	.....
08	Opere da lattoniere	€	.....
09	Opere da falegname	€	.....
12	Opere da vetraio	€	.....
13	Impianti di riscaldamento e refrigerazione	€	.....
14	Impianti sanitari	€	.....
15	Impianti elettrici	€	.....
totale lavori		€	<hr/>