



RESSORT FÜR BAUTEN,
LADINISCHE SCHULE UND KULTUR,
ABTEILUNG 10
TIEFBAU, AMT FÜR STRASSENBAU
NORD / OST

DIPARTIMENTO AI LAVORI PUBBLICI,
SCUOLA E CULTURA LADINA,
RIPARTIZIONE 10
INFRASTRUTTURE, UFFICIO TECNICO
STRADE NORD / EST

AUSFÜHRUNGSPROJEKT

SANIERUNG DES TUNNELS "MITTEWALD"
AUF SS 12 ZWISCHEN KM 493,000 UND
493,624 (GEMEINDE FRANZENSFESTE)
KODEX: "23.02.S.12.46"

PROGETTO ESECUTIVO

RISANAMENTO GALLERIA "MEZZASELVA"
SULLA SS 12 TRA IL KM 493,000 E
493,624 (COMUNE DI FORTEZZA)
CODICE: "23.02.S.12.46"

PLANINHALT – MASSSTAB

KOSTEN– UND MASSENBERECHNUNG

CONTENUTO DISEGNO – SCALA

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ÄNDERUNG/MODIFICA

d					
c	Aufteilung SOA Kategorien / Suddivisione categorie SOA	stt	P	P	20.05.2015
b	Projekttaktualisierung / Attualizzazione progetto	ach	stt	P	01.12.2014
a	Abänderungen laut Strassendienst / modifiche Servizio Strade	pad	pad	P	25.05.2009
INDEX INDICE	INHALT DER ÄNDERUNG CONTENUTO DELLA MODIFICA	BEARB. RED.	GEPRF. CONTR.	FREIGABE APPROV.	DATUM DATA

ORDINE DEGLI INGEGNERI
DELLA PROV. DI BOLZANO

Dr. Ing. Reinhold Palla
Nr. 813

INGENIEURKAMMER
DER PROVINZ BOZEN

DR. ING. REINHOLD PALLA

ORDINE DEGLI INGEGNERI
DELLA PROV. DI BOLZANO

Dr. Ing. Josef Höllrigl
Nr. 731

INGENIEURKAMMER
DER PROVINZ BOZEN

DR. ING. JOSEF HÖLLRIGL



I-39042 Brixen/Bressanone
Alfred Ammon Str. 29/Via Alfred Ammon, 29
Tel.: 0472/200301, Fax.: 0472/201005
Email: info@hbpm.it

AUFTRAG. NR. NR. ORDINE	SEITEN PAGINE	BEARB. ELAB.	GEPRF. CONTR.	FREIGABE APPROV.	DATUM DATA	PLANNUMMER NR. TAVOLA
055-0064	1+191	ber	pad	P	21.01.2009	AP-KM-01c

Kosten- und Massenberechnung

Computo metrico estimativo

Ausführungsprojekt

Bauherr Autonome Provinz Bozen Südtirol, Straßendienst,
Abteilung 12 Provincia autonoma di Bolzano Alto Adige,
servizio strade
Landhaus 2 - Silvius Magnago Platz 10

I-39100 Bozen (BZ)

Bauvorhaben Sanierung Tunnel Mittewald

Arbeiten Sanierung des Tunnels Mittewald

Kodex 23.02.S.12.46

Progetto esecutivo

Committente Autonome Provinz Bozen Südtirol, Straßendienst,
Abteilung 12 Provincia autonoma di Bolzano Alto Adige,
servizio strade
Palazzo 2 - Piazza Silvius Magnago 10

I-39100 Bolzano (BZ)

Opera Risanamento galleria Mezzaselva

Lavori Risanamento galleria Mezzaselva

Codice 23.02.S.12.46

Standort

Gemeinde Franzensfeste

Kodex 32

Fraktion Mittewald

Straße SS12 zwischen Km 493+000 bis Km 493+624

Luogo

Comune Fortezza

Codice 32

Frazione Mezzaselva

Via SS12 tra km 493+000 bis km 493+624

Projektant

Anschrift hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

I-39042 Brixen (BZ)

Progettista

Indirizzo hbpm Ingegneri srl
Via Alfred Ammon 29

I-39042 Bressanone (BZ)

Brixen, den 20.05.2015

Bressanone, il 20.05.2015

übertrage/riporto 0,00 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 2 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OG.03	STRASSEN, AUTOBAHNEN, BRÜCKEN, VIADUKTE, EISENBAHNEN, STRASSENBAHNEN, U-BAHNEN, STANDSEILBAHNEN, FLUGLANDE- UND STARTBAHNEN MIT DAZUGEHÖRIGEN NEBENGEBÄUDEN	STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, LINEE TRANVIARIE, METROPOLITANE, FUNICOLARI, E PISTE AEROPORTUALI, E RELATIVE OPERE COMPLEMENTARI			
51	ELEMENTARPREISE	PREZZI ELEMENTARI			
	51 ELEMENTARPREISE	51 PREZZI ELEMENTARI			
	51.01 STUNDENLÖHNE	51.01 MANO D'OPERA			
	51.01.01 STUNDENLÖHNE - BAUSEKTOR	51.01.01 MANO D'OPERA - SETTORE EDILE/CIVILE			
1 (1)	51.01.01.01 Hochspez. Facharbeiter	51.01.01.01 Operaio alt. spec.			
	8	=	8,00		
		h	h	8,00	38,35 €
2 (2)	51.01.01.02 Spezialisierter Arbeiter	51.01.01.02 Operaio specializzato			
	8	=	8,00		
		h	h	8,00	36,16 €

übertrage/riporto 596,08 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 3 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OG.03	STRASSEN, AUTOBAHNEN, BRÜCKEN, VIADUKTE, EISENBAHNEN, STRASSENBAHNEN, U-BAHNEN, STANDSEILBAHNEN, FLUGLANDE- UND STARTBAHNEN MIT DAZUGEHÖRIGEN NEBENGEBÄUDEN	STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, LINEE TRANVIARIE, METROPOLITANE, FUNICOLARI, E PISTE AEROPORTUALI, E RELATIVE OPERE COMPLEMENTARI			
51	ELEMENTARPREISE	PREZZI ELEMENTARI			
3 (3)	51.01.01.03 Qualifizierter Arbeiter	51.01.01.03 Operaio qualificato			
	Ausbau bestehende Drainagerohre im bewehrten Tunnelabschnitt vor Hydroabbruch	Asportazione tubi di drenaggio esistenti nel tratto di galleria con rivestimento armato prima dell'idrodemolizione			
	8		=	8,00	
	8		=	8,00	
			h	h	16,00
				33,39 €	534,24 €
4 (4)	51.01.01.04 Arbeiter	51.01.01.04 Operaio comune			
	16		=	16,00	
			h	h	16,00
				29,67 €	474,72 €
	51.02 MIETEN	51.02 NOLI			
	51.02.01 TRANSPORTGERÄTE	51.02.01 MEZZI DI TRASPORTO			
	51.02.01.14 Lastwagen mit Kippbrücke, 3- seitig	51.02.01.14 Autocarro con cassa ribaltabile, 3 lati			

übertrage/riporto 1.605,04 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 4 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OG.03	STRASSEN, AUTOBAHNEN, BRÜCKEN, VIADUKTE, EISENBAHNEN, STRASSENBAHNEN, U-BAHNEN, STANDSEILBAHNEN, FLUGLANDE- UND STARTBAHNEN MIT DAZUGEHÖRIGEN NEBENGEBÄUDEN	STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, LINEE TRANVIARIE, METROPOLITANE, FUNICOLARI, E PISTE AEROPORTUALI, E RELATIVE OPERE COMPLEMENTARI			
51	ELEMENTARPREISE	PREZZI ELEMENTARI			
5 (5)	51.02.01.14.D Lastwagen mit Kippbrücke, 3- seitig Nutzlast über 10,50 bis 14,0 t	51.02.01.14.D Autocarro con cassa ribaltabile, 3 lati portata oltre 10,50 fino a 14,0 t			
	4		=	4,00	
			h	h	4,00
				53,89 €	215,56 €
	51.02.02 ERDBEWEGUNGS- UND LADEMASCHINEN	51.02.02 MEZZI DI SCAVO E DI CARICAMENTO			
	51.02.02.01 Hydraulik-Bagger mit gummbereift, Motorleistung:	51.02.02.01 Escavatore idraulico gommato, potenza motore:			
6 (6)	51.02.02.01.C Hydraulik-Bagger mit gummbereift, Motorleistung: von 51 bis 76 kW (69 - 102 PS)	51.02.02.01.C Escavatore idraulico gommato, potenza motore: da 51 a 76 kW (69 - 102 HP)			
	4		=	4,00	
			h	h	4,00
				64,29 €	257,16 €
	51.02.03 VERDICHTUNGSGERÄTE	51.02.03 MEZZI DI COSTIPAMENTO			
	51.02.03.06 Rüttelplatte mit Verbrennungsmotor	51.02.03.06 Piastra vibrante con motore a scoppio			

übertrage/riporto 2.077,76 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 5 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OG.03	STRASSEN, AUTOBAHNEN, BRÜCKEN, VIADUKTE, EISENBAHNEN, STRASSENBAHNEN, U-BAHNEN, STANDSEILBAHNEN, FLUGLANDE- UND STARTBAHNEN MIT DAZUGEHÖRIGEN NEBENGEBÄUDEN	STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, LINEE TRANVIARIE, METROPOLITANE, FUNICOLARI, E PISTE AEROPORTUALI, E RELATIVE OPERE COMPLEMENTARI			
51	ELEMENTARPREISE	PREZZI ELEMENTARI			
7 (7)	51.02.03.06.A Rüttelplatte mit Verbrennungsmotor Zentrifugalkraft bis 10 kN	51.02.03.06.A Piastra vibrante con motore a scoppio forza centrifuga fino a 10 kN			
	4		=	4,00	
			h	h	4,00
				29,14 €	116,56 €
	51.02.03.12 Selbstfahrende Rüttelwalze	51.02.03.12 Rullo vibrante semovente			
8 (8)	51.02.03.12.B Selbstfahrende Rüttelwalze leicht, handgeführt, Gewicht über 700 bis 1500 kg	51.02.03.12.B Rullo vibrante semovente leggero, condotto a mano, peso oltre 700 fino a 1500 kg			
	4		=	4,00	
			h	h	4,00
				43,90 €	175,60 €
	51.02.05 KOMPRESSOREN UND PNEUMATISCHE GERÄTE	51.02.05 COMPRESSORI D'ARIA ED ATTREZZI PNEUMATICI			
	51.02.05.11 Hydraulik-Brechhammer	51.02.05.11 Martello demolitore idraulico			

übertrage/riporto 2.369,92 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

I-39042 Brixen (BZ)

¹: Pauschal / a corpo

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 6 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OG.03	STRASSEN, AUTOBAHNEN, BRÜCKEN, VIADUKTE, EISENBAHNEN, STRASSENBAHNEN, U-BAHNEN, STANDSEILBAHNEN, FLUGLANDE- UND STARTBAHNEN MIT DAZUGEHÖRIGEN NEBENGEBÄUDEN	STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, LINEE TRANVIARIE, METROPOLITANE, FUNICOLARI, E PISTE AEROPORTUALI, E RELATIVE OPERE COMPLEMENTARI			
51	ELEMENTARPREISE	PREZZI ELEMENTARI			
9 (9)	51.02.05.11.B Hydraulik-Brechhammer Gewicht über 100 bis 300 kg	51.02.05.11.B Martello demolitore idraulico peso oltre 100 fino a 300 kg			
	4		=	4,00	
			h	h	4,00
				18,09 €	72,36 €
	51.02.07 HEBEGERÄTE	51.02.07 MACCHINE PER SOLLEVAMENTO			
	51.02.07.15 Selbstfahrende Arbeitsbühne als Personenlift	51.02.07.15 Piattaforme semoventi per sollevamento persone			
10 (10)	51.02.07.15.A Selbstfahrende Arbeitsbühne als Personenlift Höhe bis 18m	51.02.07.15.A Piattaforme semoventi per sollevamento persone altezza fino a 18m			
	4		=	4,00	
			h	h	4,00
				83,50 €	334,00 €
	51.04 MATERIALIEN	51.04 MATERIALI			
	51.04.01 ZUSCHLAGSTOFFE	51.04.01 INERTI			
	51.04.01.01 Gewaschener Betonsand.	51.04.01.01 Sabbia lavata per calcestruzzo.			

übertrage/riporto 2.776,28 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 7 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OG.03	STRASSEN, AUTOBAHNEN, BRÜCKEN, VIADUKTE, EISENBAHNEN, STRASSENBAHNEN, U-BAHNEN, STANDSEILBAHNEN, FLUGLANDE- UND STARTBAHNEN MIT DAZUGEHÖRIGEN NEBENGEBÄUDEN	STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, LINEE TRANVIARIE, METROPOLITANE, FUNICOLARI, E PISTE AEROPORTUALI, E RELATIVE OPERE COMPLEMENTARI			
51	ELEMENTARPREISE	PREZZI ELEMENTARI			
11 (11)	51.04.01.01.B Gewaschener Betonsand. Körnung 3 - 5 mm	51.04.01.01.B Sabbia lavata per calcestruzzo. pezzatura 3 - 5 mm			
	5	=	5,00		
		m3	m3	5,00	21,59 €
					107,95 €
	51.04.14 BETON	51.04.14 CONGLOMERATI CEMENTIZI			
	51.04.14.05 Fertigbeton, Konsistenzklasse S1	51.04.14.05 Conglomerato preconfezionato, classe di consistenza S1			
12 (12)	51.04.14.05.B Fertigbeton, Konsistenzklasse S1 C 8/10 S1 D30	51.04.14.05.B Conglomerato preconfezionato, classe di consistenza S1 C 8/10 S1 D30			
	5	=	5,00		
		m3	m3	5,00	57,32 €
					286,60 €
	ELEMENTARPREISE	PREZZI ELEMENTARI			3.170,83 €
52	ALLGEMEINE UND BESONDERE LASTEN DER	ONERI GENERALI E PARTICOLARI DI CANTIERE			
	52 ALLGEMEINE UND BESONDERE LASTEN DER BAUSTELLE	52 ONERI GENERALI E PARTICOLARI DI CANTIERE			
übertrage/riporto 3.170,83 €					
hbpm Ingenieure GmbH Alfred Ammon Str. 29 I-39042 Brixen (BZ)					
1: Pauschal / a corpo					

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 8 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OG.03	STRASSEN, AUTOBAHNEN, BRÜCKEN, VIADUKTE, EISENBAHNEN, STRASSENBAHNEN, U-BAHNEN, STANDSEILBAHNEN, FLUGLANDE- UND STARTBAHNEN MIT DAZUGEHÖRIGEN NEBENGEBÄUDEN	STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, LINEE TRANVIARIE, METROPOLITANE, FUNICOLARI, E PISTE AEROPORTUALI, E RELATIVE OPERE COMPLEMENTARI			
52	ALLGEMEINE UND BESONDERE LASTEN DER	ONERI GENERALI E PARTICOLARI DI CANTIERE			
	52.01 ALLGEMEINE BAUSTELLENLASTEN	52.01 ONERI GENERALI DI CANTIERE			
	52.01.01 EINRICHTEN UND RÄUMEN DER BAUSTELLE	52.01.01 INSTALLAZIONE E SGOMBERO DEL CANTIERE			
13 (13)	*52.01.01.01 Einrichtung, Instandhaltung und Abbruch der Baustelle	*52.01.01.01 Installazione, manutenzione e sgombero cantiere			
	Einrichtung gemäß Baustelleneinrichtungsplänen 1	Installazione secondo tavole installazione cantiere	= 1,00		
		psch a c	1,00	22.000,00 €	22.000,00 €
	52.01.03 BAUSTELLENSCHILDER	52.01.03 TABELLONI DI CANTIERE			
	52.01.03.01 Zweisprachiges Baustellenschild	52.01.03.01 Tabellone bilingue			
14 (14)	52.01.03.01.A Zweisprachiges Baustellenschild Dimension 2,00 x 1,50 m	52.01.03.01.A Tabellone bilingue dimensione 2,00 x 1,50 m			
	2		= 2,00		
		psch a c	2,00	283,71 €	567,42 €

übertrage/riporto 25.738,25 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 9 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OG.03	STRASSEN, AUTOBAHNEN, BRÜCKEN, VIADUKTE, EISENBAHNEN, STRASSENBAHNEN, U-BAHNEN, STANDSEILBAHNEN, FLUGLANDE- UND STARTBAHNEN MIT DAZUGEHÖRIGEN NEBENGEBÄUDEN	STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, LINEE TRANVIARIE, METROPOLITANE, FUNICOLARI, E PISTE AEROPORTUALI, E RELATIVE OPERE COMPLEMENTARI			
52	ALLGEMEINE UND BESONDERE LASTEN DER	ONERI GENERALI E PARTICOLARI DI CANTIERE			
	ALLGEMEINE UND BESONDERE LASTEN DER BAUSTELLE	ONERI GENERALI E PARTICOLARI DI CANTIERE			22.567,42 €
53	VORBEREITUNGS- UND ABSCHLUSSARBEITEN	LAVORI PRELIMINARI E CONCLUSIVI			
	53 VORBEREITUNGS- UND ABSCHLUSSARBEITEN	53 LAVORI PRELIMINARI E CONCLUSIVI			
	53.02 RODUNGSARBEITEN	53.02 LAVORI DI DISBOSCAMENTO			
	53.02.01 RODUNGEN	53.02.01 DISBOSCAMENTO IN GENERE			

übertrage/riporto 25.738,25 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 10 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OG.03	STRASSEN, AUTOBAHNEN, BRÜCKEN, VIADUKTE, EISENBAHNEN, STRASSENBAHNEN, U-BAHNEN, STANDSEILBAHNEN, FLUGLANDE- UND STARTBAHNEN MIT DAZUGEHÖRIGEN NEBENGEBÄUDEN	STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, LINEE TRANVIARIE, METROPOLITANE, FUNICOLARI, E PISTE AEROPORTUALI, E RELATIVE OPERE COMPLEMENTARI			
53	VORBEREITUNGS- UND ABSCHLUSSARBEITEN	LAVORI PRELIMINARI E CONCLUSIVI			
15 (15)	53.02.01.01 Rodungen - inbegriffen das Fällen von Bäumen mit Durchmesser bis 15 cm	53.02.01.01 Disboscamento - compreso taglio di piante di diametro fino a 15 cm			
	In Wiese 5*1,5		=	7,50	
	Parkplätze bis ca. km 0+420 Umfahrung talseite 80*1,5		=	120,00	
	gegenüber Parkplätze 5*1,5		=	7,50	
	km 0+107 bis ca 0+270 bergseite 100*1,5		=	150,00	
	km 0+40 bis E-Kabinen bergseite 55*1,5		=	82,50	
	Südportal 50*5	Portale Sud	=	250,00	
			m2	m2	617,50
	53.02.02 FÄLLEN VON BÄUMEN	53.02.02 ABBATTIMENTO DI PIANTE		2,80 €	1.729,00 €
	53.02.02.01 Fällen von Bäumen	53.02.02.01 Abbattimento di piante			

übertrage/riporto 27.467,25 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 11 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OG.03	STRASSEN, AUTOBAHNEN, BRÜCKEN, VIADUKTE, EISENBAHNEN, STRASSENBAHNEN, U-BAHNEN, STANDSEILBAHNEN, FLUGLANDE- UND STARTBAHNEN MIT DAZUGEHÖRIGEN NEBENGEBÄUDEN	STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, LINEE TRANVIARIE, METROPOLITANE, FUNICOLARI, E PISTE AEROPORTUALI, E RELATIVE OPERE COMPLEMENTARI			
53	VORBEREITUNGS- UND ABSCHLUSSARBEITEN	LAVORI PRELIMINARI E CONCLUSIVI			
16 (16)	53.02.02.01.A Fällen von Bäumen Durchmesser 16 bis 20 cm	53.02.02.01.A Abbattimento di piante diametro 16 fino a 20 cm			
	im Bereich der Elektrokabine 12	in corrispondenza della cabina elettrica	=	12,00	
	Fabrikstrasse 9	via Fabbrica	=	9,00	
	Südportal 20	Portale Sud	=	20,00	
		Nr	Nr	41,00	52,01 € 2.132,41 €
	53.02.05 ENTFERNEN VON WURZELSTÖCKEN	53.02.05 ESTIRPAZIONE DI CEPPAIE			
	53.02.05.03 Entfernen von Wurzelstöcken, Durchmesser:	53.02.05.03 Estirpazione di ceppaie, diametro:			

übertrage/riporto 29.599,66 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

I-39042 Brixen (BZ)

¹: Pauschal / a corpo

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 12 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OG.03	STRASSEN, AUTOBAHNEN, BRÜCKEN, VIADUKTE, EISENBAHNEN, STRASSENBAHNEN, U-BAHNEN, STANDSEILBAHNEN, FLUGLANDE- UND STARTBAHNEN MIT DAZUGEHÖRIGEN NEBENGEBÄUDEN	STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, LINEE TRANVIARIE, METROPOLITANE, FUNICOLARI, E PISTE AEROPORTUALI, E RELATIVE OPERE COMPLEMENTARI			
53	VORBEREITUNGS- UND ABSCHLUSSARBEITEN	LAVORI PRELIMINARI E CONCLUSIVI			
17 (17)	53.02.05.03.A Entfernen von Wurzelstöcken, Durchmesser: 16 bis 20 cm	53.02.05.03.A Estirpazione di ceppaie, diametro: cm 16 fino a 20			
	im Bereich der Elektrokabine 12	in corrispondenza della cabina elettrica	=	12,00	
	Fabrikstrasse (Bereich Kreuzung Süd) 9	via Fabbrica (zona incrocio Sud)	=	9,00	
	Südportal 20	Portale Sud	=	20,00	
		Nr	Nr	41,00	45,81 € 1.878,21 €
	53.05 BELAGSSCHNEIDARBEITEN	53.05 TAGLIO DI PAVIMENTAZIONI			
	53.05.01 SCHNEIDEN VON BITUMINÖSEN BELÄGEN	53.05.01 TAGLIO DI PAVIMENTAZIONI BITUMINOSE			
	53.05.01.01 Schneiden von bituminösen Belägen	53.05.01.01 Taglio di pavimentazioni bituminose			

übertrage/riporto 31.477,87 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 13 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OG.03	STRASSEN, AUTOBAHNEN, BRÜCKEN, VIADUKTE, EISENBAHNEN, STRASSENBAHNEN, U-BAHNEN, STANDSEILBAHNEN, FLUGLANDE- UND STARTBAHNEN MIT DAZUGEHÖRIGEN NEBENGEBÄUDEN	STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, LINEE TRANVIARIE, METROPOLITANE, FUNICOLARI, E PISTE AEROPORTUALI, E RELATIVE OPERE COMPLEMENTARI			
53	VORBEREITUNGS- UND ABSCHLUSSARBEITEN	LAVORI PRELIMINARI E CONCLUSIVI			
18 (18)	53.05.01.01.A Schneiden von bituminösen Belägen Belagstärke bis 10,0 cm	53.05.01.01.A Taglio di pavimentazioni bituminose per spessori di pavimentazione fino a 10,00 cm			
	Portal Nord 15,00	Portale Nord	=	15,00	
	Portal Süd 8,50	Portale Sud	=	8,50	
		m m	23,50	2,79 €	65,57 €
19 (19)	53.05.01.01.B Schneiden von bituminösen Belägen Belagstärke über 10,0 cm bis 20,0 cm	53.05.01.01.B Taglio di pavimentazioni bituminose per spessori di pavimentazione oltre 10,0 cm fino a 20,00 cm			
	Querung Fabrikstraße Entwässerungsleitungen nach Eisack 6*2	Attraversamento via Fabbrica tubi smaltimento acque verso Isarco	=	12,00	
	Seitenstreifen im Tunnel 2*620	Fasce laterali in galleria	=	1.240,00	
	Erneuerung Fahrbahn bei Gehsteig Nordportal - rechts 60	Rinnovo carreggiata presso marciapiede portale Nord - destra	=	60,00	
	Erneuerung Fahrbahn bei Gehsteig Nordportal - links 20	Rinnovo carreggiata presso marciapiede portale Nord - sinistra	=	20,00	
		m m	1.332,00	3,70 €	4.928,40 €

übertrage/riporto 36.471,84 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

I-39042 Brixen (BZ)

¹: Pauschal / a corpo

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 14 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OG.03	STRASSEN, AUTOBAHNEN, BRÜCKEN, VIADUKTE, EISENBAHNEN, STRASSENBAHNEN, U-BAHNEN, STANDSEILBAHNEN, FLUGLANDE- UND STARTBAHNEN MIT DAZUGEHÖRIGEN NEBENGEBÄUDEN	STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, LINEE TRANVIARIE, METROPOLITANE, FUNICOLARI, E PISTE AEROPORTUALI, E RELATIVE OPERE COMPLEMENTARI			
53	VORBEREITUNGS- UND ABSCHLUSSARBEITEN	LAVORI PRELIMINARI E CONCLUSIVI			
	53.10 AUSBAUEN VON GEGENSTÄNDEN	53.10 RIMOZIONI			
	53.10.01 AUSBAU VON LEITPFLÖCKEN	53.10.01 RIMOZIONE DI PARACARRI			
20 (20)	53.10.01.01 Ausbau von Leitpflöcken	53.10.01.01 Rimozione di paracarri			
	Abtragen der Warnsteher im Tunnel und Zwischenlagerung im Baustellenbereich zur Übergabe an den Straßendienst Eisacktal	Asporto paletti retrorifrangenti in galleria e deposito intermedio nell'area di cantiere ai fini di una consegna al Servizio Strade valle Isarco			
	2*20		=	40,00	
	Fabrikstrasse	via Fabbrica			
	2		=	2,00	
			Nr	nr	42,00
	53.10.02 AUSBAU VON STRASSENSCHILDERN	53.10.02 RIMOZIONE DI SEGNALI STRADALI		10,79 €	453,18 €

übertrage/riporto 36.925,02 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 15 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OG.03	STRASSEN, AUTOBAHNEN, BRÜCKEN, VIADUKTE, EISENBAHNEN, STRASSENBAHNEN, U-BAHNEN, STANDSEILBAHNEN, FLUGLANDE- UND STARTBAHNEN MIT DAZUGEHÖRIGEN NEBENGEBÄUDEN	STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, LINEE TRANVIARIE, METROPOLITANE, FUNICOLARI, E PISTE AEROPORTUALI, E RELATIVE OPERE COMPLEMENTARI			
53	VORBEREITUNGS- UND ABSCHLUSSARBEITEN	LAVORI PRELIMINARI E CONCLUSIVI			
21 (21)	53.10.02.01 Ausbau von Straßenschildern	53.10.02.01 Rimozione di segnali stradali			
	Bereich Portal Richtung Brixen 3		=	3,00	
	Bereich Portal Richtung Brenner 1		=	1,00	
	Umfahrung 6		=	6,00	
		Nr nr	10,00	16,75 €	167,50 €
	53.10.03 AUSBAU VON LEITPLANKEN	53.10.03 RIMOZIONE DI BARRIERE PROTETTIVE			
	53.10.03.01 Ausbau von Leitplanken	53.10.03.01 Rimozione di barriera protettiva			
22 (22)	53.10.03.01.B Ausbau von Leitplanken Leitplanke ohne Handlauf	53.10.03.01.B Rimozione di barriera protettiva barriera senza corrimano			
	im Bereich des Südportals 60	in corrispondenza del portale sud	=	60,00	
	Austausch beschädigte Abschnitte längs Fabrikstrasse 50	Sostituzione tratti danneggiati lungo via Fabbrica	=	50,00	
		m m	110,00	19,11 €	2.102,10 €

übertrage/riporto 39.194,62 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 16 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OG.03	STRASSEN, AUTOBAHNEN, BRÜCKEN, VIADUKTE, EISENBAHNEN, STRASSENBAHNEN, U-BAHNEN, STANDSEILBAHNEN, FLUGLANDE- UND STARTBAHNEN MIT DAZUGEHÖRIGEN NEBENGEBÄUDEN	STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, LINEE TRANVIARIE, METROPOLITANE, FUNICOLARI, E PISTE AEROPORTUALI, E RELATIVE OPERE COMPLEMENTARI			
53	VORBEREITUNGS- UND ABSCHLUSSARBEITEN	LAVORI PRELIMINARI E CONCLUSIVI			
	53.10.10 AUSBAU VON SCHACHTABDECKUNGEN UND EINLÄUFEN	53.10.10 RIMOZIONE DI CHIUSINI E CADITOIE			
	53.10.10.01 Ausbau von Schachtabdeckungen und Einläufen	53.10.10.01 Rimozione di chiusini e caditoie			
23 (23)	53.10.10.01.A Ausbau von Schachtabdeckungen und Einläufen Schachtabdeckungen und Einläufe von Verkehrsflächen	53.10.10.01.A Rimozione di chiusini e caditoie chiusini e caditoie stradali			
	im Tunnel 1	in galleria	=	1,00	
		Nr	nr	1,00	42,20 €
	53.11 WIEDEREINBAU VON AUSGEBAUTEN GEGENSTÄNDEN	53.11 RIMESSA IN OPERA DI OGGETTI PRECEDENTEMENTE RIMOSI			
	53.11.02 WIEDEREINBAU VON STRASSENSCHILDERN	53.11.02 RIMESSA IN OPERA DI SEGNALI STRADALI			

übertrage/riporto 39.236,82 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 17 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OG.03	STRASSEN, AUTOBAHNEN, BRÜCKEN, VIADUKTE, EISENBAHNEN, STRASSENBAHNEN, U-BAHNEN, STANDSEILBAHNEN, FLUGLANDE- UND STARTBAHNEN MIT DAZUGEHÖRIGEN NEBENGEBÄUDEN	STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, LINEE TRANVIARIE, METROPOLITANE, FUNICOLARI, E PISTE AEROPORTUALI, E RELATIVE OPERE COMPLEMENTARI			
53	VORBEREITUNGS- UND ABSCHLUSSARBEITEN	LAVORI PRELIMINARI E CONCLUSIVI			
24 (24)	53.11.02.01 Wiedereinbau von Straßenschildern an den von der BL angegebenen Stellen	53.11.02.01 Rimessa in opera di segnali stradali nei luoghi indicati dalla DL			
	Bereich Portal Richtung Brixen 3		=	3,00	
	Bereich Portal Richtung Brenner 1		=	1,00	
	Umfahrung 6		=	6,00	
		Nr	nr	10,00	35,53 €
					355,30 €

VORBEREITUNGS- UND ABSCHLUSSARBEITEN

LAVORI PRELIMINARI E CONCLUSIVI

13.853,87 €

54

ERDBEWEGUNGEN, ABBRUCHSARBEITEN

54
ERDBEWEGUNGEN, ABBRUCHARBEITEN

54.01
AUSHÜBE

54.01.01
ALLGEMEINER AUSHUB (OFFENE AUSHUBARBEITEN)

MOVIMENTI DI TERRA, DEMOLIZIONI

54
MOVIMENTI DI TERRA, DEMOLIZIONI

54.01
SCAVI

54.01.01
SCAVI DI SBANCAMENTO (A SEZIONE APERTA)

übertrage/riporto 39.592,12 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 18 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OG.03	STRASSEN, AUTOBAHNEN, BRÜCKEN, VIADUKTE, EISENBAHNEN, STRASSENBAHNEN, U-BAHNEN, STANDSEILBAHNEN, FLUGLANDE- UND STARTBAHNEN MIT DAZUGEHÖRIGEN NEBENGEBÄUDEN	STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, LINEE TRANVIARIE, METROPOLITANE, FUNICOLARI, E PISTE AEROPORTUALI, E RELATIVE OPERE COMPLEMENTARI			
54	ERDBEWEGUNGEN, ABBRUCHSARBEITEN	MOVIMENTI DI TERRA, DEMOLIZIONI			
25 (25)	*54.01.01.01 Allgemeiner Aushub im Material	*54.01.01.01 Scavo di sbancamento in materiale			
	Aushub für Bewehrte Erde	Scavo per terre armate			
	Nach Schnitt 10 (2,57+2+5,87)*2,09*1,1	Dopo sezione 10	=	24,00	
	Zwischen Schnitt 10-9 ((2,57+2+5,87)+(5,81+6,56)) / 2 * 5*1,1	Tra sezione 10-9	=	62,73	
	Zwischen Schnitt 9-8 ((5,81+6,56)+(1,69+3,59+6,55)) / 2 * 5*1,1	Tra sezione 9-8	=	66,55	
	Zwischen Schnitt 8-7 ((1,69+3,59+6,55)+(2,75+2,73+5,89)) / 2 * 5*1,1	Tra sezione 8-7	=	63,80	
	Zwischen Schnitt 7-6 ((2,75+2,73+5,89)+(3,09+5,26+1,54)) / 2 * 5*1,1	Tra sezione 7-6	=	58,47	
	Zwischen Schnitt 6-5 ((3,09+5,26+1,54)+(2,14+5,98)) / 2 * 5*1,1	Tra sezione 6-5	=	49,53	
	Zwischen Schnitt 5-4 ((2,14+5,98)+1,7) / 2 * 5*1,1	Tra sezione 5-4	=	27,01	
	Zwischen Schnitt 4-3 (1,7+2,46) / 2 * 5*1,1	Tra sezione 4-3	=	11,44	
	Zwischen Schnitt 3-2 (2,46+3,05) / 2 * 5*1,1	Tra sezione 3-2	=	15,15	
	Zwischen Schnitt 2-1 (3,05+5,93) / 2 * 5*1,1	Tra sezione 2-1	=	24,70	

übertrage/riporto 39.592,12 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 19 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OG.03	STRASSEN, AUTOBAHNEN, BRÜCKEN, VIADUKTE, EISENBAHNEN, STRASSENBAHNEN, U-BAHNEN, STANDSEILBAHNEN, FLUGLANDE- UND STARTBAHNEN MIT DAZUGEHÖRIGEN NEBENGEBÄUDEN	STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, LINEE TRANVIARIE, METROPOLITANE, FUNICOLARI, E PISTE AEROPORTUALI, E RELATIVE OPERE COMPLEMENTARI			
54	ERDBEWEGUNGEN, ABBRUCHSARBEITEN	MOVIMENTI DI TERRA, DEMOLIZIONI			
	Aushub für das Sedimentationsbecken 16,2*(6+0,5+0,05)*1,1	Scavo per la vasca di sedimentazione	=	116,72	
	Aushub für Elektrokabine 52	Scavo per la cabina elettrica	=	52,00	
		m3 m3	572,10	4,10 €	2.345,61 €
26 (26)	54.01.01.05 Ausgraben von Steinblöcken bei allgemeinem Aushub	54.01.01.05 Estrazione di massi in scavi di sbancamento			
	572,1 * 0,05		=	28,61	
		m3 m3	28,61	16,23 €	464,34 €
	54.01.02 GRABENAUSHUB (AUSHUBARBEITEN MIT VORGESCHRIBENEM QUERSCHNITT)	54.01.02 SCAVI A SEZIONE RISTRETTA (LAVORI DI SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA)			
	54.01.02.01 Grabenaushub in Material jedwelcher Konsistenz	54.01.02.01 Scavo a sezione ristretta in materiale			

übertrage/riporto 42.402,07 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

I-39042 Brixen (BZ)

¹: Pauschal / a corpo

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 20 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OG.03	STRASSEN, AUTOBAHNEN, BRÜCKEN, VIADUKTE, EISENBAHNEN, STRASSENBAHNEN, U-BAHNEN, STANDSEILBAHNEN, FLUGLANDE- UND STARTBAHNEN MIT DAZUGEHÖRIGEN NEBENGEBÄUDEN	STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, LINEE TRANVIARIE, METROPOLITANE, FUNICOLARI, E PISTE AEROPORTUALI, E RELATIVE OPERE COMPLEMENTARI			
54	ERDBEWEGUNGEN, ABBRUCHSARBEITEN	MOVIMENTI DI TERRA, DEMOLIZIONI			
27 (27)	*54.01.02.01.A Grabenaushub in Material jedwelcher Konsistenz inkl. Aufladen und Transport	*54.01.02.01.A Scavo a sezione ristretta in materiale con caricamento su mezzo e con trasporto			
	Verlegen der Leitungen vom Sedimentationsbecken bis zum Vorfluter 50*1,00*0,80*0,20	Scavo per smaltimento acque dalla vasca di decantazione fino al fiume	=	8,00	
	Aushub für Schächte 10*0,80	Scavo per pozzetti	=	8,00	
	Aushub für Verlegen von Telefon- und Stromleitungen sowie für das Setzen der Schächte 200*1,00*0,80*0,20	Scavo per la posa dei cavi Enel e Telecom e per la posa dei pozzetti	=	32,00	
	Dreirohrsystem für Telekommunikation - Südportal bis Bestandsschacht 1*60*0,60*0,80*0,20	Tribtubo per telecomunicazione - portale Sud fino a pozzo esistente	=	5,76	
	Dreirohrsystem für Telekommunikation - Nordportal bis neuer Schacht 1*50*0,60*0,80*0,20	Tribtubo per telecomunicazione - portale Nord fino a nuovo pozzo	=	4,80	
	Aushub entlang der Gehsteige 2*620*1,10*0,60*0,90	Lungo il marciapiede	=	736,56	
	Beleuchtung Kreuzung mit Fabrikstr. 60*0,8*0,80*0,20	Illuminazione incrocio con via Fabbrica	=	7,68	
			m3	m3	802,80
				9,50 €	7.626,60 €

übertrage/riporto 50.028,67 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 21 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OG.03	STRASSEN, AUTOBAHNEN, BRÜCKEN, VIADUKTE, EISENBAHNEN, STRASSENBAHNEN, U-BAHNEN, STANDSEILBAHNEN, FLUGLANDE- UND STARTBAHNEN MIT DAZUGEHÖRIGEN NEBENGEBÄUDEN	STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, LINEE TRANVIARIE, METROPOLITANE, FUNICOLARI, E PISTE AEROPORTUALI, E RELATIVE OPERE COMPLEMENTARI			
54	ERDBEWEGUNGEN, ABBRUCHSARBEITEN	MOVIMENTI DI TERRA, DEMOLIZIONI			
28 (28)	*54.01.02.01.B Grabenaushub in Material jedwelcher Konsistenz seitliche Lagerung innerhalb 5,0 m, ohne Aufladen und ohne Abtransport	*54.01.02.01.B Scavo a sezione ristretta in materiale deposito laterale entro 5,0 m, senza caricamento su mezzo e senza trasporto			
	Verlegen der Leitungen vom Sedimentationsbecken bis zum Vorfluter 50*1,00*0,80*0,80	Scavo per smaltimento acque dalla vasca di decantazione fino al fiume	=	32,00	
	Aushub für Schächte 10*0,20	Scavo per pozzetti	=	2,00	
	Aushub für Verlegen von Telefon- und Stromleitungen sowie für das Setzen der Schächte 200*1,00*0,80*0,80	Scavo per la posa dei cavi Enel e Telecom e per la posa dei pozzetti	=	128,00	
	Dreirohrsystem für Telekommunikation - Südportal bis Bestandsschacht 1*60*0,60*0,80*0,80	Tributo per telecomunicazione - portale Sud fino a pozzo esistente	=	23,04	
	Dreirohrsystem für Telekommunikation - Nordportal bis neuer Schacht 1*50*0,60*0,80*0,80	Tributo per telecomunicazione - portale Nord fino a nuovo pozzo	=	19,20	
	Beleuchtung Kreuzung mit Fabrikstr. 60*0,80*0,80*0,80	Illuminazione incrocio con via Fabbrica	=	30,72	
		m3 m3	234,96	8,50 €	1.997,16 €

übertrage/riporto 52.025,83 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 22 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OG.03	STRASSEN, AUTOBAHNEN, BRÜCKEN, VIADUKTE, EISENBAHNEN, STRASSENBAHNEN, U-BAHNEN, STANDSEILBAHNEN, FLUGLANDE- UND STARTBAHNEN MIT DAZUGEHÖRIGEN NEBENGEBÄUDEN	STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, LINEE TRANVIARIE, METROPOLITANE, FUNICOLARI, E PISTE AEROPORTUALI, E RELATIVE OPERE COMPLEMENTARI			
54	ERDBEWEGUNGEN, ABBRUCHSARBEITEN	MOVIMENTI DI TERRA, DEMOLIZIONI			
29 (29)	54.01.02.05 Ausgraben von Steinblöcken bei Grabenaushub	54.01.02.05 Estrazione di massi in scavi a sezione			
	50		=	50,00	
			m3	m3	50,00
				20,37 €	1.018,50 €
	54.01.03 OBERFLÄCHENHOBELUNGEN	54.01.03 SCARIFICATURE			
	54.01.03.01 Abtrag	54.01.03.01 Scarificazione			
30 (30)	54.01.03.01.A Abtrag ohne Verdichtung	54.01.03.01.A Scarificazione esclusa cilindratura			
	Bereich Südportal - Kreuzung mit Fabrikstr. 100	Ambito portale Sud - incrocio con via Fabbrica	=	100,00	
	Fabrikstr. - Abtrag Erdreich am Straßenrand 500*1,50	via Fabbrica - asporto terreno lungo bordo strada	=	750,00	
			m2	m2	850,00
				2,28 €	1.938,00 €
	54.01.90 AUFPREISE FÜR BESONDERE ERSCHWERNISSE	54.01.90 SOVRAPPREZZI PER ONERI PARTICOLARI			
	54.01.90.01 Aufpreis für Handaushub	54.01.90.01 Sovrapprezzo per scavo eseguito a mano			
übertrage/riporto 54.982,33 €					

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

I-39042 Brixen (BZ)

¹: Pauschal / a corpo

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 23 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OG.03	STRASSEN, AUTOBAHNEN, BRÜCKEN, VIADUKTE, EISENBAHNEN, STRASSENBAHNEN, U-BAHNEN, STANDSEILBAHNEN, FLUGLANDE- UND STARTBAHNEN MIT DAZUGEHÖRIGEN NEBENGEBÄUDEN	STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, LINEE TRANVIARIE, METROPOLITANE, FUNICOLARI, E PISTE AEROPORTUALI, E RELATIVE OPERE COMPLEMENTARI			
54	ERDBEWEGUNGEN, ABBRUCHSARBEITEN	MOVIMENTI DI TERRA, DEMOLIZIONI			
31 (31)	54.01.90.01.A Aufpreis für Handaushub in Material jedwelcher Konsistenz und Natur	54.01.90.01.A Sovrapprezzo per scavo eseguito a mano in materiale di qualunque consistenza e natura			
	10	=	10,00		
		m3 m3	10,00	56,38 €	563,80 €
32 (32)	54.01.90.50 Aufpreis für Tiefe (Grabenaushub)	54.01.90.50 Sovrapprezzo per profondità (scavi a sezione)			
	54.01.90.50.A Aufpreis für Tiefe (Grabenaushub) bis 2,50 m	54.01.90.50.A Sovrapprezzo per profondità (scavi a sezione) fino a 2,50 m			
	50	=	50,00		
		m3 m3	50,00	0,88 €	44,00 €
33 (33)	54.01.90.60 Aufpreis für geneigtes Gelände	54.01.90.60 Sovrapprezzo per terreno in pendenza			
	54.01.90.60.A Aufpreis für geneigtes Gelände Neigung 20 bis 50 %	54.01.90.60.A Sovrapprezzo per terreno in pendenza pendenza 20 fino a 50 %			
	Bereich Elektrokabine	Ambito cabina elettrica			
	12	=	12,00		
		m3 m3	12,00	2,61 €	31,32 €
					<i>übertrage/riporto 55.621,45 €</i>

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

I-39042 Brixen (BZ)

¹: Pauschal / a corpo

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 24 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OG.03	STRASSEN, AUTOBAHNEN, BRÜCKEN, VIADUKTE, EISENBAHNEN, STRASSENBAHNEN, U-BAHNEN, STANDSEILBAHNEN, FLUGLANDE- UND STARTBAHNEN MIT DAZUGEHÖRIGEN NEBENGEBÄUDEN	STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, LINEE TRANVIARIE, METROPOLITANE, FUNICOLARI, E PISTE AEROPORTUALI, E RELATIVE OPERE COMPLEMENTARI			
54	ERDBEWEGUNGEN, ABBRUCHSARBEITEN	MOVIMENTI DI TERRA, DEMOLIZIONI			
	54.02 ABBRUCHARBEITEN	54.02 DEMOLIZIONI			
	54.02.05 ABBRUCH VON STAHLBETONSTRUKTUREN	54.02.05 DEMOLIZIONE DI STRUTTURE IN CEMENTO ARMATO			
	54.02.05.05 Abbruch von Stahlbetonstrukturen	54.02.05.05 Demolizione di strutture in cemento armato			
34 (34)	54.02.05.05.A Abbruch von Stahlbetonstrukturen mit peumatischen Werkzeugen von Hand (Preßlufthämmer)	54.02.05.05.A Demolizione di strutture in cemento armato con attrezzi pneumatici a mano (martelli demolitori)			
	Abbruch Schacht bei Elektrokabine (4*1,20)*0,20*1,50	Demolizione pozzo presso cabina elettrica	=	1,44	
		m3	m3	1,44	253,43 €
	54.02.20 ABBRUCH VON FAHRBAHNBELÄGEN	54.02.20 DEMOLIZIONE DI PAVIMENTAZIONI			
	54.02.20.05 Abbruch von bituminöser Fahrbahndecke auf Pflasterbelag	54.02.20.05 Demolizione di pavimentazione bituminosa su cubetti			

übertrage/riporto 55.986,39 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 25 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OG.03	STRASSEN, AUTOBAHNEN, BRÜCKEN, VIADUKTE, EISENBAHNEN, STRASSENBAHNEN, U-BAHNEN, STANDSEILBAHNEN, FLUGLANDE- UND STARTBAHNEN MIT DAZUGEHÖRIGEN NEBENGEBÄUDEN	STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, LINEE TRANVIARIE, METROPOLITANE, FUNICOLARI, E PISTE AEROPORTUALI, E RELATIVE OPERE COMPLEMENTARI			
54	ERDBEWEGUNGEN, ABBRUCHSARBEITEN	MOVIMENTI DI TERRA, DEMOLIZIONI			
35 (35)	*54.02.20.05.B Abbruch von bituminöser Fahrbahndecke auf Pflasterbelag s über 10 cm bis 20 cm	*54.02.20.05.B Demolizione di pavimentazione bituminosa su cubetti s oltre 10 cm fino a 20 cm			
	Fahrbahn im Tunnel 2*620*1,50	Carreggiata in galleria	=	1.860,00	
	Erneuerung Fahrbahn bei Gehsteig Nordportal - rechts 60*1,50	Rinnovo carreggiata presso marciapiede portale Nord - destra	=	90,00	
	Erneuerung Fahrbahn bei Gehsteig Nordportal - links 20*1,50	Rinnovo carreggiata presso marciapiede portale Nord - sinistra	=	30,00	
		m2 m2	1.980,00	4,80 €	9.504,00 €
36 (36)	*54.02.21 ABTRAG VON TUNNELAUSRÜSTUNG	*54.02.21 RIMOZIONE DI IMPIANTISTICA DI GALLERIA			
	*54.02.21.01 Abtragen von Beleuchtungsanlage	*54.02.21.01 Rimozione di impianto di illuminazione esistente			
	Bestehende Beleuchtungsanlage im Tunnel Mittewald 1	Impianto di illuminazione esistente nella galleria di Mezzaselva	=	1,00	
		psch a corpo	1,00	5.800,00 €	5.800,00 € ¹
54.10	AUFSCHÜTTUNGEN UND WIEDERAUFFÜLLUNGEN	54.10 RILEVATI E RINTERRI			

übertrage/riporto 71.290,39 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 26 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OG.03	STRASSEN, AUTOBAHNEN, BRÜCKEN, VIADUKTE, EISENBAHNEN, STRASSENBAHNEN, U-BAHNEN, STANDSEILBAHNEN, FLUGLANDE- UND STARTBAHNEN MIT DAZUGEHÖRIGEN NEBENGEBÄUDEN	STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, LINEE TRANVIARIE, METROPOLITANE, FUNICOLARI, E PISTE AEROPORTUALI, E RELATIVE OPERE COMPLEMENTARI			
54	ERDBEWEGUNGEN, ABBRUCHSARBEITEN	MOVIMENTI DI TERRA, DEMOLIZIONI			
	54.10.02 AUSFÜHREN VON AUFSCHÜTTUNGEN UND WIEDERAUFFÜLLUNGEN	54.10.02 SOLA ESECUZIONE DI RILEVATI E RINTERRI			
37 (37)	54.10.02.01 Aufladen, Transport und Abladen von Material	54.10.02.01 Caricamento, trasporto e scaricamento di materiale			
	vom Lager 500	dal deposito			
			=	500,00	
			m3	m3	500,00
				9,67 €	4.835,00 €
	54.10.02.03 Ausführen von Dämmen, Aufschüttungen und Wiederauffüllungen	54.10.02.03 Esecuzione di rilevati e rinterrì			

übertrage/riporto 76.125,39 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

I-39042 Brixen (BZ)

¹: Pauschal / a corpo

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 27 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OG.03	STRASSEN, AUTOBAHNEN, BRÜCKEN, VIADUKTE, EISENBAHNEN, STRASSENBAHNEN, U-BAHNEN, STANDSEILBAHNEN, FLUGLANDE- UND STARTBAHNEN MIT DAZUGEHÖRIGEN NEBENGEBÄUDEN	STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, LINEE TRANVIARIE, METROPOLITANE, FUNICOLARI, E PISTE AEROPORTUALI, E RELATIVE OPERE COMPLEMENTARI			
54	ERDBEWEGUNGEN, ABBRUCHSARBEITEN	MOVIMENTI DI TERRA, DEMOLIZIONI			
38 (38)	54.10.02.03.B Ausführen von Dämmen, Aufschüttungen und Wiederauffüllungen für setzungsunempfindliche Bauwerke	54.10.02.03.B Esecuzione di rilevati e rinterri per opere non sensibili a cedimenti			
	Bewehrte Erde	Terre Armate			
	Zwischen Schnitt 8-7 (1,87+3,74) / 2 * 5	Tra sezione 8-7	=	14,03	
	Zwischen Schnitt 7-6 (3,74+5,52) / 2 * 5	Tra sezione 7-6	=	23,15	
	Zwischen Schnitt 6-5 (5,52+6,86) / 2 * 5	Tra sezione 6-5	=	30,95	
	Zwischen Schnitt 5-4 (6,86+11,76) / 2 * 5	Tra sezione 5-4	=	46,55	
	Zwischen Schnitt 4-3 (11,76+29,74) / 2 * 5	Tra sezione 4-3	=	103,75	
	Zwischen Schnitt 3-2 (29,74+18,48) / 2 * 5	Tra sezione 3-2	=	120,55	
	Zwischen Schnitt 2-1 (18,47+18,47) / 2 * 5	Tra sezione 2-1	=	92,35	
		m3	m3	431,33	3,07 € 1.324,18 €

übertrage/riporto 77.449,57 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 28 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OG.03	STRASSEN, AUTOBAHNEN, BRÜCKEN, VIADUKTE, EISENBAHNEN, STRASSENBAHNEN, U-BAHNEN, STANDSEILBAHNEN, FLUGLANDE- UND STARTBAHNEN MIT DAZUGEHÖRIGEN NEBENGEBÄUDEN	STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, LINEE TRANVIARIE, METROPOLITANE, FUNICOLARI, E PISTE AEROPORTUALI, E RELATIVE OPERE COMPLEMENTARI			
54	ERDBEWEGUNGEN, ABBRUCHSARBEITEN	MOVIMENTI DI TERRA, DEMOLIZIONI			
	54.10.03 LIEFERUNG VON FREMDMATERIAL UND AUSFÜHREN VON AUFSCHÜTTUNGEN UND WIEDERAUFFÜLLUNGEN	54.10.03 FORNITURA DI MATERIALE DA CAVA DI PRESTITO ED ESECUZIONE DI RILEVATI E RINTERRI			
	54.10.03.03 Dämme, Aufschüttungen und Wiederauffüllungen	54.10.03.03 Formazione di rilevati e rinterri			

übertrage/riporto 77.449,57 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

I-39042 Brixen (BZ)

¹: Pauschal / a corpo

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 29 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OG.03	STRASSEN, AUTOBAHNEN, BRÜCKEN, VIADUKTE, EISENBAHNEN, STRASSENBAHNEN, U-BAHNEN, STANDSEILBAHNEN, FLUGLANDE- UND STARTBAHNEN MIT DAZUGEHÖRIGEN NEBENGEBÄUDEN	STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, LINEE TRANVIARIE, METROPOLITANE, FUNICOLARI, E PISTE AEROPORTUALI, E RELATIVE OPERE COMPLEMENTARI			
54	ERDBEWEGUNGEN, ABBRUCHSARBEITEN	MOVIMENTI DI TERRA, DEMOLIZIONI			
39 (39)	*54.10.03.03.A Dämme, Aufschüttungen und Wiederauffüllungen für setzungsempfindliche Bauwerke	*54.10.03.03.A Formazione di rilevati e rinterri per opere sensibili a cedimenti			
	Verlegen der Leitungen vom Sedimentationsbecken bis zum Vorfluter 50*1,00*0,80*0,80	Scavo per smaltimento acque dalla vasca di decantazione fino al fiume	=	32,00	
	Schächte 10*0,20	Pozzetti	=	2,00	
	Aushub für Verlegen von Telefon- und Stromleitungen sowie für das Setzen der Schächte 200*1,00*0,80*0,80	Scavo per la posa dei cavi Enel e Telecom e per la posa dei pozzetti	=	128,00	
	Dreirohrsystem für Telekommunikation - Südportal bis Bestandsschacht 1*60*0,60*0,80*0,80	Tribtubo per telecomunicazione - portale Sud fino a pozzo esistente	=	23,04	
	Dreirohrsystem für Telekommunikation - Nordportal bis neuer Schacht 1*50*0,60*0,80*0,80	Tribtubo per telecomunicazione - portale Nord fino a nuovo pozzo	=	19,20	
	Beleuchtung Kreuzung mit Fabrikstr. 60*0,80*0,80*0,80	Illuminazione incrocio con via Fabbrica	=	30,72	
		m3 m3	234,96	15,00 €	3.524,40 €
54.14	ARBEITEN MIT GEOTEXTILIEN (VLIESE)	54.14 LAVORI IN GEOTESSUTO (TESSUTO NON TESSUTO)			

übertrage/riporto 80.973,97 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 30 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OG.03	STRASSEN, AUTOBAHNEN, BRÜCKEN, VIADUKTE, EISENBAHNEN, STRASSENBAHNEN, U-BAHNEN, STANDSEILBAHNEN, FLUGLANDE- UND STARTBAHNEN MIT DAZUGEHÖRIGEN NEBENGEBÄUDEN	STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, LINEE TRANVIARIE, METROPOLITANE, FUNICOLARI, E PISTE AEROPORTUALI, E RELATIVE OPERE COMPLEMENTARI			
54	ERDBEWEGUNGEN, ABBRUCHSARBEITEN	MOVIMENTI DI TERRA, DEMOLIZIONI			
	54.14.01 GEOTEXTIL MIT ENDLOSFADEN FÜR DRAINAGEN UND BODENVERBESSERUNGEN	54.14.01 GEOTESSUTO A FILO CONTINUO PER DRENAGGI E BONIFICHE			
	54.14.01.01 Geotextil mit Endlosfaden	54.14.01.01 Geotessuto a filo continuo			
40 (40)	54.14.01.01.B Geotextil mit Endlosfaden R 9,5 kN/m	54.14.01.01.B Geotessuto a filo continuo R 9,5 kN/m			
	Stützmauer bei Rampe (20+29)*2	Muro di sostegno presso rampa	=	98,00	
	hinter Bewehrte Erde 40*2	Dietro terra armata	=	80,00	
		m2	m2	178,00	2,37 € 421,86 €
	54.15 BEWEHRTE ERDKÖRPER	54.15 TERRE RINFORZATE			
	54.15.01 BEWEHRTE ERDKÖRPER -MIT GEOGITTER	54.15.01 TERRE RINFORZATE CON GEOGRIGLIE			
	54.15.01.01 Bewehrte Erdkörper mit Geogitter aus Polyester	54.15.01.01 Terre rinforzate con geogrilgie in poliestere			

übertrage/riporto 81.395,83 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 31 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OG.03	STRASSEN, AUTOBAHNEN, BRÜCKEN, VIADUKTE, EISENBAHNEN, STRASSENBAHNEN, U-BAHNEN, STANDSEILBAHNEN, FLUGLANDE- UND STARTBAHNEN MIT DAZUGEHÖRIGEN NEBENGEBÄUDEN	STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, LINEE TRANVIARIE, METROPOLITANE, FUNICOLARI, E PISTE AEROPORTUALI, E RELATIVE OPERE COMPLEMENTARI			
54	ERDBEWEGUNGEN, ABBRUCHSARBEITEN	MOVIMENTI DI TERRA, DEMOLIZIONI			
41 (41)	*54.15.01.01.A Bewehrte Erdkörper mit Geogitter aus Polyester H von 0,00 m bis 3,00 m	*54.15.01.01.A Terre rinforzate con geogrilgie in poliestere H da 0,00 a 3,00 m			
	Bewehrte Erde	Terra armata			
	Zwischen Schnitt 8-7 5,2	tra sezione 8-7	=	5,20	
	Zwischen Schnitt 7-6 8,58	tra sezione 7-6	=	8,58	
	Zwischen Schnitt 6-5 11,45	tra sezione 6-5	=	11,45	
	Abschluss bewehrte Erde vor Schnitt 1 und Anschluss an Bestandsgelände 3,00*1,50	Fine terra armata prima di sezione 1 e raccordo con pendio esistente	=	4,50	
	Bewehrte Erde Einschüttung Elektrokabine 5,00*1,50	Terra armata inglobamento cabina elettrica	=	7,50	
			m2	m2	
			37,23	110,00 €	4.095,30 €

übertrage/riporto 85.491,13 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 32 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OG.03	STRASSEN, AUTOBAHNEN, BRÜCKEN, VIADUKTE, EISENBAHNEN, STRASSENBAHNEN, U-BAHNEN, STANDSEILBAHNEN, FLUGLANDE- UND STARTBAHNEN MIT DAZUGEHÖRIGEN NEBENGEBÄUDEN	STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, LINEE TRANVIARIE, METROPOLITANE, FUNICOLARI, E PISTE AEROPORTUALI, E RELATIVE OPERE COMPLEMENTARI			
54	ERDBEWEGUNGEN, ABBRUCHSARBEITEN	MOVIMENTI DI TERRA, DEMOLIZIONI			
42 (42)	*54.15.01.01.B Bewehrte Erdkörper mit Geogitter aus Polyester H von 3,01 m bis 6,00 m	*54.15.01.01.B Terre rinforzate con geogrilgie in poliestere H da 3,01 m a 6,00 m			
	Bewehrte Erde	Terra armata			
	Zwischen Schnitt 5-4 14,73	tra sezione 5-4	=	14,73	
	Zwischen Schnitt 4-3 16,75	tra sezione 4-3	=	16,75	
	Zwischen Schnitt 3-2 16,48	tra sezione 3-2	=	16,48	
	Zwischen Schnitt 2-1 16,08	tra sezione 2-1	=	16,08	
	Abschluss bewehrte Erde vor Schnitt 1 und Anschluss an Bestandsgelände 3,00*4,00	Fine terra armata prima di sezione 1 e raccordo con pendio esistente	=	12,00	
		m2 m2		76,04	125,00 € 9.505,00 €
54.16	TRAG- UND FROSTSCHUTZSCHICHTEN	54.16 STRATI DI BASE (STRATI PORTANTI ED ANTIGELO)			
54.16.03	LIEFERUNG VON FREMDMATERIAL UND AUSFÜHRUNG VON TRAGSCHICHTEN	54.16.03 FORNITURA DI MATERIALE DA CAVA DI PRESTITO PER L'ESECUZIONE DI STRATI DI BASE			

übertrage/riporto 94.996,13 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 33 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OG.03	STRASSEN, AUTOBAHNEN, BRÜCKEN, VIADUKTE, EISENBAHNEN, STRASSENBAHNEN, U-BAHNEN, STANDSEILBAHNEN, FLUGLANDE- UND STARTBAHNEN MIT DAZUGEHÖRIGEN NEBENGEBÄUDEN	STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, LINEE TRANVIARIE, METROPOLITANE, FUNICOLARI, E PISTE AEROPORTUALI, E RELATIVE OPERE COMPLEMENTARI			
54	ERDBEWEGUNGEN, ABBRUCHSARBEITEN	MOVIMENTI DI TERRA, DEMOLIZIONI			
	54.16.03.01 Lieferung von Fremdmaterial Material in Erstanwendung und/oder Recyclingmaterial und Ausführung von Tragschichten	54.16.03.01 Fornitura di materiale di primo impiego e/o di riciclaggio ed esecuzione di strati di base			
43 (43)	54.16.03.01.B Lieferung von Fremdmaterial Material in Erstanwendung und/oder Recyclingmaterial und Ausführung von Tragschichten Schichtstärke im eingebauten Zustand: 40 cm	54.16.03.01.B Fornitura di materiale di primo impiego e/o di riciclaggio ed esecuzione di strati di base spessore finito: 40 cm			
	Frostschuttschicht Elektrokabine	Strato antigelo cabina elettrica			
	10,00*5,00	=	50,00		
	Entlang der Gehsteige	Lungo i marciapiedi			
	2*620*0,25	=	310,00		
		m2	m2	360,00	10,45 € 3.762,00 €
44 (44)	54.16.03.01.C Lieferung von Fremdmaterial Material in Erstanwendung und/oder Recyclingmaterial und Ausführung von Tragschichten Schichtstärke im eingebauten Zustand: 50 cm	54.16.03.01.C Fornitura di materiale di primo impiego e/o di riciclaggio ed esecuzione di strati di base spessore finito: 50 cm			
	Im Bereich der Bewehrten Erde	In corrispondenza delle terre armate			
	263	=	263,00		
		m2	m2	263,00	13,08 € 3.440,04 €

übertrage/riporto 102.198,17 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

1: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 34 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OG.03	STRASSEN, AUTOBAHNEN, BRÜCKEN, VIADUKTE, EISENBAHNEN, STRASSENBAHNEN, U-BAHNEN, STANDSEILBAHNEN, FLUGLANDE- UND STARTBAHNEN MIT DAZUGEHÖRIGEN NEBENGEBÄUDEN	STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, LINEE TRANVIARIE, METROPOLITANE, FUNICOLARI, E PISTE AEROPORTUALI, E RELATIVE OPERE COMPLEMENTARI			
54	ERDBEWEGUNGEN, ABBRUCHSARBEITEN	MOVIMENTI DI TERRA, DEMOLIZIONI			
	54.16.03.10 Lieferung und Einbau von korngroßenmäßig stabilisiertem Material (Material in Erstanwendung und/oder Recyclingmaterial) für den Oberflächenverschluß	54.16.03.10 Fornitura e posa in opera di materiale granulometricamente stabilizzato (materiale di primo impiego e/o di riciclo) per chiusura superficiale			
45 (45)	54.16.03.10.B Lieferung und Einbau von korngroßenmäßig stabilisiertem Material (Material in Erstanwendung und/oder Recyclingmaterial) für den Oberflächenverschluß nach Volumen im eingebauten Zustand	54.16.03.10.B Fornitura e posa in opera di materiale granulometricamente stabilizzato (materiale di primo impiego e/o di riciclo) per chiusura superficiale a volume in opera			
	Erneuerung Fahrbahn bei Gehsteig Nordportal - rechts 60*1,50*0,03	Rinnovo carreggiata presso marciapiede portale Nord - destra	=	2,70	
	Erneuerung Fahrbahn bei Gehsteig Nordportal - links 20*1,50*0,03	Rinnovo carreggiata presso marciapiede portale Nord - sinistra	=	0,90	
		m3	m3	3,60	47,34 €
	54.20 DRAINAGEN	54.20 DRENAGGI			
	54.20.05 HINTERMAUERUNGEN	54.20.05 BLOCCAGGI			

übertrage/riporto 102.368,59 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 35 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OG.03	STRASSEN, AUTOBAHNEN, BRÜCKEN, VIADUKTE, EISENBAHNEN, STRASSENBAHNEN, U-BAHNEN, STANDSEILBAHNEN, FLUGLANDE- UND STARTBAHNEN MIT DAZUGEHÖRIGEN NEBENGEBÄUDEN	STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, LINEE TRANVIARIE, METROPOLITANE, FUNICOLARI, E PISTE AEROPORTUALI, E RELATIVE OPERE COMPLEMENTARI			
54	ERDBEWEGUNGEN, ABBRUCHSARBEITEN	MOVIMENTI DI TERRA, DEMOLIZIONI			
46 (46)	54.20.05.05 Drainagehintermauerung, Mindest-Schichtstärke: 30 cm	54.20.05.05 Bloccaggio di pietrame, spessore minimo strato: 30 cm			
	hinter Stützmauer 28,16*1,8	dietro muro di sostegno	=	50,69	
	hinter Bewehrte Erde 40*2,4	dietro terra armata	=	96,00	
		m2 m2	146,69	10,38 €	1.522,64 €
	54.20.10 LIEFERUNG UND EINBAU VON FILTERMATERIAL	54.20.10 FORNITURA E POSA IN OPERA DI MATERIALE FILTRANTE			
	54.20.10.01 Drainagematerial, ungeschichtet	54.20.10.01 Materiale drenante senza stratificazioni			
47 (47)	54.20.10.01.A Drainagematerial, ungeschichtet Sieblinienbereich (mm) 10/35	54.20.10.01.A Materiale drenante senza stratificazioni fuso granulometrico (mm) 10/35			
	Versickerungstreifen Vorplatz Portal Seite Brixen 20,00*1,00*0,30	Fascia di drenaggio piazzale portale lato Bressanone	=	6,00	
		m3 m3	6,00	26,36 €	158,16 €
	54.30 ARBEITEN MIT MUTTERERDE	54.30 LAVORI CON TERRA VEGETALE			

übertrage/riporto 104.049,39 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 36 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OG.03	STRASSEN, AUTOBAHNEN, BRÜCKEN, VIADUKTE, EISENBAHNEN, STRASSENBAHNEN, U-BAHNEN, STANDSEILBAHNEN, FLUGLANDE- UND STARTBAHNEN MIT DAZUGEHÖRIGEN NEBENGEBÄUDEN	STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, LINEE TRANVIARIE, METROPOLITANE, FUNICOLARI, E PISTE AEROPORTUALI, E RELATIVE OPERE COMPLEMENTARI			
54	ERDBEWEGUNGEN, ABBRUCHSARBEITEN	MOVIMENTI DI TERRA, DEMOLIZIONI			
	54.30.01 ABHUB VON MUTTERBODEN UND ABSCHÄLEN VON GRASNARBEN	54.30.01 SCAVO DI TERRA VEGETALE E PRELEVAMENTO DI ZOLLE ERBOSE			
	54.30.01.01 Abhub von Mutterboden	54.30.01.01 Scavo di terra vegetale			
48 (48)	54.30.01.01.A Abhub von Mutterboden maschinell	54.30.01.01.A Scavo di terra vegetale con mezzo meccanico			
	Bereich E-Kabine 30*4,00	Area cabina elettrica	=	120,00	
		m3	m3	120,00	5,48 €
	54.30.05 AUSBREITEN UND EINEBNEN VON MUTTERBODEN, AUSBRINGEN VON GRASNARBEN, KOMPOST, TORF	54.30.05 SPANDIMENTO E SPIANAMENTO DI TERRA VEGETALE, COMPOST, TORBA E POSA DI ZOLLE ERBOSE			
	54.30.05.01 Ausbreiten und Verteilen von Muttererde, Kompost, Torf	54.30.05.01 Spandimento e spianamento di terra vegetale, compost, torba			

übertrage/riporto 104.706,99 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 37 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OG.03	STRASSEN, AUTOBAHNEN, BRÜCKEN, VIADUKTE, EISENBAHNEN, STRASSENBAHNEN, U-BAHNEN, STANDSEILBAHNEN, FLUGLANDE- UND STARTBAHNEN MIT DAZUGEHÖRIGEN NEBENGEBÄUDEN	STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, LINEE TRANVIARIE, METROPOLITANE, FUNICOLARI, E PISTE AEROPORTUALI, E RELATIVE OPERE COMPLEMENTARI			
54	ERDBEWEGUNGEN, ABBRUCHSARBEITEN	MOVIMENTI DI TERRA, DEMOLIZIONI			
49 (49)	54.30.05.01.A Ausbreiten und Verteilen von Muttererde, Kompost, Torf Schichtstärke bis 15 cm Böschung E-Kabine 23*1,10	54.30.05.01.A Spandimento e spianamento di terra vegetale, compost, torba spessore fino a 15 cm Scarpata cabina elettrica	= 25,30 m2		
			25,30	4,72 €	119,42 €
	54.45 DEPONNIEGEBÜHREN	54.45 DIRITTI DI DISCARICA			
	54.45.01 DEPONIEGEBÜHREN FÜR AUSHUBMATERIAL	54.45.01 DIRITTI DI DISCARICA PER MATERIALI DA SCAVO			
50 (50)	54.45.01.02 Deponiegebühren für Material der Deponieklasse 1/B 400	54.45.01.02 Diritti di discarica per materiale di categoria 1/B = 400,00	400,00 t		
			400,00	1,47 €	588,00 €
51 (51)	54.45.01.03 Deponiegebühren für Material der Deponieklasse 1/C 150	54.45.01.03 Diritti di discarica per materiale di categoria 1/C = 150,00	150,00 t		
			150,00	3,52 €	528,00 €

übertrage/riporto 105.942,41 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 38 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OG.03	STRASSEN, AUTOBAHNEN, BRÜCKEN, VIADUKTE, EISENBAHNEN, STRASSENBAHNEN, U-BAHNEN, STANDSEILBAHNEN, FLUGLANDE- UND STARTBAHNEN MIT DAZUGEHÖRIGEN NEBENGEBÄUDEN	STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, LINEE TRANVIARIE, METROPOLITANE, FUNICOLARI, E PISTE AEROPORTUALI, E RELATIVE OPERE COMPLEMENTARI			
54	ERDBEWEGUNGEN, ABBRUCHSARBEITEN	MOVIMENTI DI TERRA, DEMOLIZIONI			
52 (52)	54.45.01.05 Deponieklasse 1/E	54.45.01.05 Diritti di discarica per materiale di categoria 1/E			
	75		=	75,00	
		t	t	75,00	11,25 € 843,75 €
	54.45.02 DEPONIEGEBÜHREN FÜR BAUSCHUTT	54.45.02 DIRITTI DI DISCARICA PER MACERIE EDILI			
53 (53)	54.45.02.01 Kl.2/A: mineralischer Baustellenabfall	54.45.02.01 cat.2/A: macerie edili minerali			
	100		=	100,00	
		t	t	100,00	7,53 € 753,00 €

übertrage/riporto 107.539,16 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 39 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OG.03	STRASSEN, AUTOBAHNEN, BRÜCKEN, VIADUKTE, EISENBAHNEN, STRASSENBAHNEN, U-BAHNEN, STANDSEILBAHNEN, FLUGLANDE- UND STARTBAHNEN MIT DAZUGEHÖRIGEN NEBENGEBÄUDEN	STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, LINEE TRANVIARIE, METROPOLITANE, FUNICOLARI, E PISTE AEROPORTUALI, E RELATIVE OPERE COMPLEMENTARI			
54	ERDBEWEGUNGEN, ABBRUCHSARBEITEN	MOVIMENTI DI TERRA, DEMOLIZIONI			
54 (54)	54.45.02.03 KI.2/C: Asphalt	54.45.02.03 cat.2/C: asfalto			
	Fahrbahn im Tunnel 2*620*1,50*0,19*1,20	Carreggiata in galleria	=	424,08	
	Fahrbahn im Tunnel 620*(8,50-1,50-1,50)*0,03	Carreggiata in galleria	=	102,30	
	Erneuerung Belag Fabrikstr. 0,10*800*6,00*0,03*1,20	Rinnovo manto via Fabbrica	=	17,28	
	Erneuerung Fahrbahn bei Gehsteig Nordportal - rechts 60*1,50*0,19*1,20	Rinnovo carreggiata presso marciapiede portale Nord - destra	=	20,52	
	Erneuerung Fahrbahn bei Gehsteig Nordportal - links 20*1,50*0,19*1,20	Rinnovo carreggiata presso marciapiede portale Nord - sinistra	=	6,84	
	Fahrbahn Portal Nord 80*15,00*0,03*1,20	Carreggiata portale Nord	=	43,20	
	Fahrbahn Portal Süd 60*8,50*0,03*1,20	Carreggiata portale Sud	=	18,36	
		t	t	632,58	8,61 € 5.446,51 €
55 (55)	54.45.02.04 KI.3/A: Bauschutt mit 10% Beimengungen	54.45.02.04 cat.3/A: macerie edili frammiste al 10%			
	10		=	10,00	
		t	t	10,00	19,37 € 193,70 €

übertrage/riporto 113.179,37 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 40 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OG.03	STRASSEN, AUTOBAHNEN, BRÜCKEN, VIADUKTE, EISENBAHNEN, STRASSENBAHNEN, U-BAHNEN, STANDSEILBAHNEN, FLUGLANDE- UND STARTBAHNEN MIT DAZUGEHÖRIGEN NEBENGEBÄUDEN	STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, LINEE TRANVIARIE, METROPOLITANE, FUNICOLARI, E PISTE AEROPORTUALI, E RELATIVE OPERE COMPLEMENTARI			
54	ERDBEWEGUNGEN, ABBRUCHSARBEITEN	MOVIMENTI DI TERRA, DEMOLIZIONI			
56 (56)	54.45.02.08 KI.4/A: bewehrter Beton	54.45.02.08 cat.4/A: calcestruzzo armato			
	Abbruch Gehsteig Bestand (2*0,20)*620*0,50*2,40	Demolizione marciapiede esistente	=	297,60	
	Abbruch Tunnelinnenschale für Ulmendrainage 2*620*0,25*0,35*2,40	Demolizione rivestimento galleria per drenaggio acque di galleria	=	260,40	
		t	t	558,00	13,60 € 7.588,80 €
	54.45.03 DEPONIEGEBÜHREN FÜR KUNSTSTOFF UND HOLZ	54.45.03 DIRITTI DI DISCARICA PER MATERIALI SINTETICI E LIGNEI			
57 (57)	54.45.03.02 KI.5/SP: Sperrmüll	54.45.03.02 cat.5/SP: rifiuti ingombranti			
	2		=	2,00	
		t	t	2,00	222,76 € 445,52 €
58 (58)	54.45.03.04 KI.6: unbehandeltes Holz	54.45.03.04 cat.6: legname non trattato			
	1		=	1,00	
		t	t	1,00	119,92 € 119,92 €

übertrage/riporto 121.333,61 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 41 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OG.03	STRASSEN, AUTOBAHNEN, BRÜCKEN, VIADUKTE, EISENBAHNEN, STRASSENBAHNEN, U-BAHNEN, STANDSEILBAHNEN, FLUGLANDE- UND STARTBAHNEN MIT DAZUGEHÖRIGEN NEBENGEBÄUDEN	STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, LINEE TRANVIARIE, METROPOLITANE, FUNICOLARI, E PISTE AEROPORTUALI, E RELATIVE OPERE COMPLEMENTARI			
54	ERDBEWEGUNGEN, ABBRUCHSARBEITEN	MOVIMENTI DI TERRA, DEMOLIZIONI			
	54.45.04 DEPONIEGEBÜHREN FÜR PFLANZLICHE RESTSTOFFE	54.45.04 DIRITTI DI DISCARICA MATERIALE VEGETALE VIVO			
59 (59)	54.45.04.01 KI.7/A pflanzl. Reststoffe	54.45.04.01 cat.7/A: mat. veget. vivo			
	42		=	42,00	
		m3	m3	42,00	19,57 €
					821,94 €
60 (60)	54.45.04.03 KI.7/C: Wurzelstöcke ohne Verunreinigung mit einem Durchmesser bis zu 150 cm	54.45.04.03 cat.7/C: ceppaie senza impurità con un diametro fino a 150 cm			
	2		=	2,00	
		t	t	2,00	15,65 €
					31,30 €
	54.45.05 DEPONIEGEBÜHREN FÜR METALLBAUTEILE	54.45.05 DIRITTI DI DISCARICA PER MATERIALE METALLICO			
61 (61)	54.45.05.01 KI.8: Eisen- und Metallbauteile	54.45.05.01 cat.8: materiale ferroso e metallico			
	1,2		=	1,20	
		t	t	1,20	0,00 €

übertrage/riporto 122.186,85 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 42 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OG.03	STRASSEN, AUTOBAHNEN, BRÜCKEN, VIADUKTE, EISENBAHNEN, STRASSENBAHNEN, U-BAHNEN, STANDSEILBAHNEN, FLUGLANDE- UND STARTBAHNEN MIT DAZUGEHÖRIGEN NEBENGEBÄUDEN	STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, LINEE TRANVIARIE, METROPOLITANE, FUNICOLARI, E PISTE AEROPORTUALI, E RELATIVE OPERE COMPLEMENTARI			
54	ERDBEWEGUNGEN, ABBRUCHSARBEITEN	MOVIMENTI DI TERRA, DEMOLIZIONI			
	ERDBEWEGUNGEN, ABBRUCHSARBEITEN	MOVIMENTI DI TERRA, DEMOLIZIONI			82.594,73 €
55	WASSERHALTUNGEN,	AGGOTTAMENTI, ABBASSAMENTI DI FALDA, POZZI IDRICI			
	55 WASSERHALTUNGEN, GRUNDWASSERABSENKUNGEN, NUTZWASSERBRUNNEN	55 AGGOTTAMENTI, ABBASSAMENTI DI FALDA, POZZI IDRICI			
	55.02 WASSERHALTUNGEN	55.02 AGGOTTAMENTI			
	55.02.03 DRAINAGELEITUNGEN	55.02.03 TUBAZIONI DRENANTI			
	55.02.03.01 Steifes oder flexibles PVC-Drainagerohr, DN in mm	55.02.03.01 Tubo drenante rigido o flessibile in PVC, DN in mm			
62 (62)	55.02.03.01.C Steifes oder flexibles PVC-Drainagerohr, DN in mm DN 100	55.02.03.01.C Tubo drenante rigido o flessibile in PVC, DN in mm DN 100			
	Stützmauer (20+28)	Muro di sostegno	=	48,00	
	hinter Bewehrte Erde 40	dietro Tarra armata	=	40,00	
		m m	88,00	17,00 €	1.496,00 €

übertrage/riporto 123.682,85 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 43 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OG.03	STRASSEN, AUTOBAHNEN, BRÜCKEN, VIADUKTE, EISENBAHNEN, STRASSENBAHNEN, U-BAHNEN, STANDSEILBAHNEN, FLUGLANDE- UND STARTBAHNEN MIT DAZUGEHÖRIGEN NEBENGEBÄUDEN	STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, LINEE TRANVIARIE, METROPOLITANE, FUNICOLARI, E PISTE AEROPORTUALI, E RELATIVE OPERE COMPLEMENTARI			
55	WASSERHALTUNGEN, WASSERHALTUNGEN, GRUNDWASSERABSENKUNGEN, NUTZWASSERBRUNNEN	AGGOTTAMENTI, ABBASSAMENTI DI FALDA, POZZI IDRICI AGGOTTAMENTI, ABBASSAMENTI DI FALDA, POZZI IDRICI			1.496,00 €
58	BETON UND STAHLBETON	OPERE IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO ARMATO E NON ARMATO			
	58 BETON UND STAHLBETON	58 OPERE IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO ARMATO E NON ARMATO			
	58.02 SCHALUNGEN	58.02 CASSERI			
	58.02.01 SCHALUNGEN FÜR AM BODEN AUFLIEGENDE STRUKTUREN, UNTERMAUERUNGEN	58.02.01 CASSERI PER STRUTTURE POGGIANTI SUL TERRENO, SOTTOMURAZIONI			
	58.02.01.02 Seitliche Abschalung für Streifenfundamente	58.02.01.02 Casseratura laterale per fondazioni			

übertrage/riporto 123.682,85 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 44 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OG.03	STRASSEN, AUTOBAHNEN, BRÜCKEN, VIADUKTE, EISENBAHNEN, STRASSENBAHNEN, U-BAHNEN, STANDSEILBAHNEN, FLUGLANDE- UND STARTBAHNEN MIT DAZUGEHÖRIGEN NEBENGEBÄUDEN	STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, LINEE TRANVIARIE, METROPOLITANE, FUNICOLARI, E PISTE AEROPORTUALI, E RELATIVE OPERE COMPLEMENTARI			
58	BETON UND STAHLBETON	OPERE IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO ARMATO E NON ARMATO			
63 (63)	58.02.01.02.B Seitliche Abschalung für Streifenfundamente für Oberflächenstruktur S2	58.02.01.02.B Casseratura laterale per fondazioni per struttura superficiale S2			
	Mauer im Bereich der Bewehrten Erde (22+22)*0,60	Muro in corrispondenza delle terre armate	=	26,40	
	Mauer im Bereich der Bewehrten Erde (8+8)*0,40	Muro in corrispondenza delle terre armate	=	6,40	
		m2	m2	32,80	15,61 € 512,01 €
64 (64)	58.02.01.02.C Seitliche Abschalung für Streifenfundamente für Oberflächenstruktur S3	58.02.01.02.C Casseratura laterale per fondazioni per struttura superficiale S3			
	Kranzaufsatz auf bewehrter Erde bei Elektrokabine 2*17,00*0,50	Cordolo su terra armata presso cabina elettrica	=	17,00	
		m2	m2	17,00	17,79 € 302,43 €
58.03	BETON FÜR BEWEHRTE UND UNBEWEHRTE BAUWERKE	58.03 CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER MANUFATTI ARMATI E NON ARMATI			
58.03.01	UNTERBETON, AUSGLEICHSBETON, FÜLLBETON UND DRAINAGEBETON	58.03.01 CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER SOTTOFONDI, SPIANAMENTI, RIEMPIMENTI E DRENAGGI			

übertrage/riporto 124.497,29 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 45 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OG.03	STRASSEN, AUTOBAHNEN, BRÜCKEN, VIADUKTE, EISENBAHNEN, STRASSENBAHNEN, U-BAHNEN, STANDSEILBAHNEN, FLUGLANDE- UND STARTBAHNEN MIT DAZUGEHÖRIGEN NEBENGEBÄUDEN	STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, LINEE TRANVIARIE, METROPOLITANE, FUNICOLARI, E PISTE AEROPORTUALI, E RELATIVE OPERE COMPLEMENTARI			
58	BETON UND STAHLBETON	OPERE IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO ARMATO E NON ARMATO			
	58.03.01.02 Liefern und Einbauen von Unterbeton, Ausgleichsbeton und Füllbeton (festgelegter Expositions-klasse)	58.03.01.02 Conglomerato cementizio (classe d'esposizione definita), per sottofondi, spianamenti e riempimenti			
65 (65)	*58.03.01.02.C Liefern und Einbauen von Unterbeton, Ausgleichsbeton und Füllbeton (festgelegter Expositions-klasse) Festigkeitsklasse C25/30/XC2/XF2	*58.03.01.02.C Conglomerato cementizio (classe d'esposizione definita), per sottofondi, spianamenti e riempimenti classe C25/30/XC2/XF2			
	Mauer im Bereich der Bewehrten Erde - Sauberkeitsschicht 22*1,5*0,1	Muro in corrispondenza delle terre armate - magrone	=	3,30	
	Mauer im Bereich der Bewehrten Erde - Sauberkeitsschicht 8*1,2*0,1	Muro in corrispondenza delle terre armate - magrone	=	0,96	
			m3	m3	
				4,26	125,48 €
	58.03.01.04 Beton für Untermauerungen (festgelegter Expositions-klasse)	58.03.01.04 Conglomerato cementizio (classe d'esposizione definita) per sottomurazioni			534,54 €

übertrage/riporto 125.031,83 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 46 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OG.03	STRASSEN, AUTOBAHNEN, BRÜCKEN, VIADUKTE, EISENBAHNEN, STRASSENBAHNEN, U-BAHNEN, STANDSEILBAHNEN, FLUGLANDE- UND STARTBAHNEN MIT DAZUGEHÖRIGEN NEBENGEBÄUDEN	STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, LINEE TRANVIARIE, METROPOLITANE, FUNICOLARI, E PISTE AEROPORTUALI, E RELATIVE OPERE COMPLEMENTARI			
58	BETON UND STAHLBETON	OPERE IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO ARMATO E NON ARMATO			
66 (66)	*58.03.01.04.C Beton für Untermauerungen (festgelegter Expositionsklasse) Klasse C25/30/XC2/XF2	*58.03.01.04.C Conglomerato cementizio (classe d'esposizione definita) per sottomurazioni classe C25/30/XC2/XF2			
	Mauer im Bereich der Bewehrten Erde - Fundament 22*1,3*0,6	Muro in corrispondenza delle terre armate - fondazioni	=	17,16	
	Mauer im Bereich der Bewehrten Erde - Fundament 8*1*0,4	Muro in corrispondenza delle terre armate - fondazioni	=	3,20	
		m3 m3	20,36	130,39 €	2.654,74 €
	58.03.02 BETON FÜR BAUWERKE JEDWELCHER LAGE, FORM UND ABMESSUNG	58.03.02 CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER MANUFATTI DI QUALUNQUE UBICAZIONE, FORMA E DIMENSIONE			
	58.03.02.07 Beton für Bauwerke, mit Expositionsklasse XC	58.03.02.07 Conglomerato cementizio per manufatti, con classe d'esposizione XC			
67 (67)	58.03.02.07.H Beton für Bauwerke, mit Expositionsklasse XC und XF Festigkeitsklasse C 30/37 - XC4/XF3	58.03.02.07.H Conglomerato cementizio per manufatti, con classe d'esposizione XC e XF classe C30/37 - XC4/XF3			
	Kranzaufsatz auf bewehrter Erde bei Elektrokabine 0,30*17,00	Cordolo su terra armata presso cabina elettrica	=	5,10	
		m3 m3	5,10	135,80 €	692,58 €

übertrage/riporto 128.379,15 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 47 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OG.03	STRASSEN, AUTOBAHNEN, BRÜCKEN, VIADUKTE, EISENBAHNEN, STRASSENBAHNEN, U-BAHNEN, STANDSEILBAHNEN, FLUGLANDE- UND STARTBAHNEN MIT DAZUGEHÖRIGEN NEBENGEBÄUDEN	STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, LINEE TRANVIARIE, METROPOLITANE, FUNICOLARI, E PISTE AEROPORTUALI, E RELATIVE OPERE COMPLEMENTARI			
58	BETON UND STAHLBETON	OPERE IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO ARMATO E NON ARMATO			
	58.10 BEWEHRUNGSSTAHL	58.10 ACCIAIO PER ARMATURA			
	58.10.02 RUNDSTAHL, GERIPPT	58.10.02 BARRE TONDE AD ADERENZA MIGLIORATA			
	58.10.02.02 Rundstahl, gerippt, im Werk kontrolliert	58.10.02.02 Barre ad aderenza migl. controllate in stabilimento			
68 (68)	58.10.02.02.B Rundstahl, gerippt, im Werk kontrolliert Stahl B450C	58.10.02.02.B Barre ad aderenza migl. controllate in stabilimento acciaio B450C			
	Mauer im Bereich der Bewehrten Erde - Fundament 1400	Muro in corrispondenza delle terre armate - fondazioni	=	1.400,00	
	Kranzaufsatz auf bewehrter Erde bei Elektrokabine 0,30*17,00*80,000	Cordolo su terra armata presso cabina elettrica	=	408,00	
		kg	kg	1.808,00	0,97 € 1.753,76 €
	58.10.03 BAUSTAHLGITTERMATTEN	58.10.03 RETE ELETTROSALDATA D'ACCIAIO			
	58.10.03.02 Baustahlgittermatten mit gerippten Stäben	58.10.03.02 Rete elettrosaldata con fili nervati			

übertrage/riporto 130.132,91 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 48 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OG.03	STRASSEN, AUTOBAHNEN, BRÜCKEN, VIADUKTE, EISENBAHNEN, STRASSENBAHNEN, U-BAHNEN, STANDSEILBAHNEN, FLUGLANDE- UND STARTBAHNEN MIT DAZUGEHÖRIGEN NEBENGEBÄUDEN	STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, LINEE TRANVIARIE, METROPOLITANE, FUNICOLARI, E PISTE AEROPORTUALI, E RELATIVE OPERE COMPLEMENTARI			
58	BETON UND STAHLBETON	OPERE IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO ARMATO E NON ARMATO			
69 (69)	58.10.03.02.A Baustahlgittermatten mit gerippten Stäben gerippter Stahl, B450C	58.10.03.02.A Rete elettrosaldata con fili nervati acciaio ad aderenza migl., B450C			
	Mauer im Bereich der Bewehrten Erde 22*1,3*5,267	Muro in corrispondenza delle terre armate	=	150,64	
	8*1*5,267		=	42,14	
		kg kg	192,78	0,94 €	181,21 €
	*58.30 BAUWERKE	*58.30 OPERE			
70 (70)	*58.30.01.01 Errichten einer Elektrokabine aus Stahlbeton im Bereich des Tunnelportals Richtung Brixen.	*58.30.01.01 Formazione di cabina elettrica in calcestruzzo armato all'esterno del portale lato Bressanone			
	1		=	1,00	
		psch a corpo	1,00	22.749,00 €	22.749,00 € ¹
	58.86 REGELBAUWERKE	58.86 MANUFATTI TIPO			
	58.86.30 REGELSCHÄCHTE	58.86.30 POZZETTI TIPO			

übertrage/riporto 153.063,12 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 49 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OG.03	STRASSEN, AUTOBAHNEN, BRÜCKEN, VIADUKTE, EISENBAHNEN, STRASSENBAHNEN, U-BAHNEN, STANDSEILBAHNEN, FLUGLANDE- UND STARTBAHNEN MIT DAZUGEHÖRIGEN NEBENGEBÄUDEN	STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, LINEE TRANVIARIE, METROPOLITANE, FUNICOLARI, E PISTE AEROPORTUALI, E RELATIVE OPERE COMPLEMENTARI			
58	BETON UND STAHLBETON	OPERE IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO ARMATO E NON ARMATO			
	58.86.30.05 TELECOM-Regelschächte	58.86.30.05 Pozzetti tipo TELECOM			
71 (71)	58.86.30.05.A TELECOM-Regelschächte Abmessungen 60/60/80 cm	58.86.30.05.A Pozzetti tipo TELECOM dimensioni 60/60/80 cm			
	Schächte für Tunnelausrüstung 20	Pozzetti per l'impiantistica	=	20,00	
		Nr	Nr	20,00	198,17 €
	BETON UND STAHLBETON	OPERE IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO ARMATO E NON ARMATO			3.963,40 €
59	MAUERWERK AUS NATUR- UND KUNSTSTEIN	OPERE IN PIETRA NATURALE ED ARTIFICIALE			
	59 MAUERWERK AUS NATUR- UND KUNSTSTEIN	59 OPERE IN PIETRA NATURALE ED ARTIFICIALE			
	59.09 BAUWERKE AUS NATURSTEIN UND BETON	59.09 OPERE MISTE IN PIETrame E CONGLOMERATO CEMENTIZIO			
	59.09.01 MAUERWERK	59.09.01 MURATURA			
	59.09.01.01 Grobes Mosaikmauerwerk aus Naturstein und Beton	59.09.01.01 Muratura mista a mosaico greggio			

übertrage/riporto 157.026,52 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 50 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OG.03	STRASSEN, AUTOBAHNEN, BRÜCKEN, VIADUKTE, EISENBAHNEN, STRASSENBAHNEN, U-BAHNEN, STANDSEILBAHNEN, FLUGLANDE- UND STARTBAHNEN MIT DAZUGEHÖRIGEN NEBENGEBÄUDEN	STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, LINEE TRANVIARIE, METROPOLITANE, FUNICOLARI, E PISTE AEROPORTUALI, E RELATIVE OPERE COMPLEMENTARI			
59	MAUERWERK AUS NATUR- UND KUNSTSTEIN	OPERE IN PIETRA NATURALE ED ARTIFICIALE			
72 (72)	59.09.01.01.L Grobes Mosaikmauerwerk aus Naturstein und Beton Granit inkl. Lieferung, Beton C 25/30	59.09.01.01.L Muratura mista a mosaico greggio in granito da cava, cls. C 25/30			
	Im bereich der Bewehrte Erden	In corrispondenza delle terre armate			
	von -3,17m-0 0,31*3,17	da -3,17m-0	=	0,98	
	von 0-2 0,47*2	da 0-2	=	0,94	
	von 2-4 0,61*2	da 2-4	=	1,22	
	von 4-6 0,76*2	da 4-6	=	1,52	
	von 6-8 0,92*2	da 6-8	=	1,84	
	von 8-10 1,09*2	da 8-10	=	2,18	
	von 10-12 1,26*2	da 10-12	=	2,52	
	von 12-14 1,44*2	da 12-14	=	2,88	
	von 14-16 1,62*2	da 14-16	=	3,24	
	ab 16m	dopo 16m			

übertrage/riporto 157.026,52 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 51 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OG.03	STRASSEN, AUTOBAHNEN, BRÜCKEN, VIADUKTE, EISENBAHNEN, STRASSENBAHNEN, U-BAHNEN, STANDSEILBAHNEN, FLUGLANDE- UND STARTBAHNEN MIT DAZUGEHÖRIGEN NEBENGEBÄUDEN	STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, LINEE TRANVIARIE, METROPOLITANE, FUNICOLARI, E PISTE AEROPORTUALI, E RELATIVE OPERE COMPLEMENTARI			
59	MAUERWERK AUS NATUR- UND KUNSTSTEIN	OPERE IN PIETRA NATURALE ED ARTIFICIALE			
	1,69*9	=	15,21		
		m3	m3	32,53	162,35 €
					5.281,25 €
	59.80 NEBENARBEITEN	59.80 LAVORI AUSILIARI			
	59.80.05 VERFUGEN VON MAUERWERK	59.80.05 FUGATURA DI MURATURA			
73 (73)	59.80.05.05 Verfugung von Sichtmauerwerk	59.80.05.05 Fugatura di muratura in pietrame			
	Sanierung Stützmauern Portal Nord 50*2,00	Risanamento muro di sostegno portale Nord	=	100,00	
	Sanierung Mauern Portal Süd 50*1,50	Risanamento muri portale Sud	=	75,00	
		m2	m2	175,00	15,04 €
					2.632,00 €
	59.80.10 AUSGIESSEN VON HOHLRÄUMEN	59.80.10 RIEMPIMENTO DI VUOTI CON CS.			
	59.80.10.05 Ausgießen von Hohlräumen bei Bodenschwellen, Pflasterungen usw.	59.80.10.05 Riempimento dei vuoti di briglie, scogliere, ecc.			

übertrage/riporto 164.939,77 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 52 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OG.03	STRASSEN, AUTOBAHNEN, BRÜCKEN, VIADUKTE, EISENBAHNEN, STRASSENBAHNEN, U-BAHNEN, STANDSEILBAHNEN, FLUGLANDE- UND STARTBAHNEN MIT DAZUGEHÖRIGEN NEBENGEBÄUDEN	STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, LINEE TRANVIARIE, METROPOLITANE, FUNICOLARI, E PISTE AEROPORTUALI, E RELATIVE OPERE COMPLEMENTARI			
59	MAUERWERK AUS NATUR- UND KUNSTSTEIN	OPERE IN PIETRA NATURALE ED ARTIFICIALE			
74 (74)	59.80.10.05.B Ausgießen von Hohlräumen bei Bodenschwellen, Pflasterungen usw. Bauwerke mit Neigung über 1 : 1	59.80.10.05.B Riempimento dei vuoti di briglie, scogliere, ecc. opere con superficie oltre 1 : 1			
	Sanierung Stützmauern Portal Nord 1	Risanamento muro di sostegno portale Nord	=	1,00	
	Sanierung Mauern Portal Süd 2	Risanamento muri portale Sud	=	2,00	
		m3 m3	3,00	114,52 €	343,56 €

MAUERWERK AUS NATUR- UND KUNSTSTEIN

OPERE IN PIETRA NATURALE ED ARTIFICIALE

8.256,81 €

75

ROHRLEITUNGEN, LIEFERUNG UND EINBAU

TUBAZIONI, FORNITURA E POSA IN OPERA

75
ROHRLEITUNGEN, LIEFERUNG UND EINBAU

75.03
GUSSROHRE

75.03.03
DUKTILE SPHÄROGUßROHRE FÜR KANALISATION

75.03.03.01
Duktile Gußrohr, Klasse K8, normale Verkleidung, Standardverbindung

75
TUBAZIONI, FORNITURA E POSA IN OPERA

75.03
TUBI DI GHISA

75.03.03
TUBI DI GHISA SFEROIDALE PER FOGNATURE

75.03.03.01
Tubo di ghisa sferoidale, classe K8, rivestimento normale, giunto standard

übertrage/riporto 165.283,33 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 53 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OG.03	STRASSEN, AUTOBAHNEN, BRÜCKEN, VIADUKTE, EISENBAHNEN, STRASSENBAHNEN, U-BAHNEN, STANDSEILBAHNEN, FLUGLANDE- UND STARTBAHNEN MIT DAZUGEHÖRIGEN NEBENGEBÄUDEN	STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, LINEE TRANVIARIE, METROPOLITANE, FUNICOLARI, E PISTE AEROPORTUALI, E RELATIVE OPERE COMPLEMENTARI			
75	ROHRLEITUNGEN, LIEFERUNG UND EINBAU	TUBAZIONI, FORNITURA E POSA IN OPERA			
75 (75)	75.03.03.01.E Duktiles Gußrohr, Klasse K8, normale Verkleidung, Standardverbindung DN 200	75.03.03.01.E Tubo di ghisa sferoidale, classe K8, rivestimento normale, giunto standard DN 200			
	Verbindungsstück für Schieber 2	Collegamento per saracinesca	= 2,00		
		m m	2,00	96,95 €	193,90 €
	75.10 KUNSTSTOFFROHRE	75.10 TUBI DI MATERIALE PLASTICO			
	75.10.01 POLYÄTHYLENROHRE FÜR WASSER-, GASLEITUNGEN UND KABELVERLEGUNG	75.10.01 TUBI DI POLIETILENE PER ACQUEDOTTO, GAS E CAVI			
	75.10.01.40 Polyäthylenrohre als Kabelschutzrohre	75.10.01.40 Tubi di polietilene per protezione cavi			
76 (76)	75.10.01.40.A Polyäthylenrohre als Kabelschutzrohre DN 63 mm	75.10.01.40.A Tubi di polietilene per protezione cavi DN 63 mm			
	Beleuchtung Kreuzung mit Fabrikstr. 70	Illuminazione incrocio con via Fabbrica	= 70,00		
		m m	70,00	7,16 €	501,20 €

übertrage/riporto 165.978,43 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 54 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OG.03	STRASSEN, AUTOBAHNEN, BRÜCKEN, VIADUKTE, EISENBAHNEN, STRASSENBAHNEN, U-BAHNEN, STANDSEILBAHNEN, FLUGLANDE- UND STARTBAHNEN MIT DAZUGEHÖRIGEN NEBENGEBÄUDEN	STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, LINEE TRANVIARIE, METROPOLITANE, FUNICOLARI, E PISTE AEROPORTUALI, E RELATIVE OPERE COMPLEMENTARI			
75	ROHRLEITUNGEN, LIEFERUNG UND EINBAU	TUBAZIONI, FORNITURA E POSA IN OPERA			
77 (77)	75.10.01.40.C Polyäthylenrohre als Kabelschutzrohre DN 110 mm	75.10.01.40.C Tubi di polietilene per protezione cavi DN 110 mm			
	Leerrohr zwischen Sammelbecken und Elektrokabine 5	Tubo vuoto tra vasca di raccolta e cabina elettrica	=	5,00	
	Leerrohr TELECOM - Telefonanschlüsse und HDSL Anschluss Tunnelausrüstung 100	Tubi vuoti TELECOM - allacciamenti telefonici e HDSL impiantistica galleria	=	100,00	
		m m	105,00	8,31 €	872,55 €
78 (78)	75.10.01.40.D Polyäthylenrohre als Kabelschutzrohre DN 125 mm	75.10.01.40.D Tubi di polietilene per protezione cavi DN 125 mm			
	Kabelschutzrohr für TELECOM 650	Tubo per cavi TELECOM	=	650,00	
		m m	650,00	9,24 €	6.006,00 €
79 (79)	75.10.01.40.F Polyäthylenrohre als Kabelschutzrohre DN 160 mm	75.10.01.40.F Tubi di polietilene per protezione cavi DN 160 mm			
	Kabelschutzrohr für ENEL 650	Tubo per cavi ENEL	=	650,00	
		m m	650,00	13,23 €	8.599,50 €

übertrage/riporto 181.456,48 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 55 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OG.03	STRASSEN, AUTOBAHNEN, BRÜCKEN, VIADUKTE, EISENBAHNEN, STRASSENBAHNEN, U-BAHNEN, STANDSEILBAHNEN, FLUGLANDE- UND STARTBAHNEN MIT DAZUGEHÖRIGEN NEBENGEBÄUDEN	STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, LINEE TRANVIARIE, METROPOLITANE, FUNICOLARI, E PISTE AEROPORTUALI, E RELATIVE OPERE COMPLEMENTARI			
75	ROHRLEITUNGEN, LIEFERUNG UND EINBAU	TUBAZIONI, FORNITURA E POSA IN OPERA			
80 (80)	*75.10.01.60 Dreirohrsystem PE DN3x50 PN10	*75.10.01.60 Tributo in PE DN 3x50 PN10			
	Dreirohrsystem für Telekommunikation - im Tunnel 1*620	Tributo per telecomunicazione - in galleria	=	620,00	
	Dreirohrsystem für Telekommunikation - Südportal bis Bestandsschacht 1*60	Tributo per telecomunicazione - portale Sud fino a pozzo esistente	=	60,00	
	Dreirohrsystem für Telekommunikation - Nordportal bis neuer Schacht 1*50	Tributo per telecomunicazione - portale Nord fino a nuovo pozzo	=	50,00	
		m m	730,00	8,25 €	6.022,50 €
75.10.03	POLYÄTHYLEN-(PE-HD) ROHRE FÜR KANALISATION	75.10.03 TUBI DI POLIETILENE PER FOGNATURA			
75.10.03.05	PE-HD-Rohr für Kanalisation	75.10.03.05 Tubo di PE (H.D.) per fognatura			

übertrage/riporto 187.478,98 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 56 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OG.03	STRASSEN, AUTOBAHNEN, BRÜCKEN, VIADUKTE, EISENBAHNEN, STRASSENBAHNEN, U-BAHNEN, STANDSEILBAHNEN, FLUGLANDE- UND STARTBAHNEN MIT DAZUGEHÖRIGEN NEBENGEBÄUDEN	STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, LINEE TRANVIARIE, METROPOLITANE, FUNICOLARI, E PISTE AEROPORTUALI, E RELATIVE OPERE COMPLEMENTARI			
75	ROHRLEITUNGEN, LIEFERUNG UND EINBAU	TUBAZIONI, FORNITURA E POSA IN OPERA			
81 (81)	75.10.03.05.A PE-HD-Rohr für Kanalisation DN 110	75.10.03.05.A Tubo di PE (H.D.) per fognatura DN 110			
	Ableitung Drainagerohr bewehrte Erde und Stützmauer	Smaltimento acque tubo di drenaggio terra armata e muro di sostegno			
	12,00	=	12,00		
	Ableitung Entwässerungsrinne Rampe Zufahrt Vorplatz Portal Süd	Smaltimento acque canaletta piede rampa accesso piazzale portale Sud			
	8,50	=	8,50		
		m m	20,50	24,22 €	496,51 €
	75.10.09 POLYPROPYLEN- DREISCHICHTROHRE FÜR KANALISATION	75.10.09 TUBI IN POLIPROPILENE A TRE STRATI PER FOGNATURA			
	75.10.09.01 Polypropylen- dreischichtrohre SN8	75.10.09.01 Tubo in polipropilene a tre strati SN8			
82 (82)	*75.10.09.01.C Polypropylen- dreischichtrohre SN8 DN 160	*75.10.09.01.C Tubo in polipropilene a tre strati SN8 DN 160			
	Abführleitung Ulmendrainage nach Schacht bei Südportal	Tubo di smaltimento drenaggio galleria dopo pozzetto presso portale Sud			
	50	=	50,00		
		m m	50,00	27,00 €	1.350,00 €

übertrage/riporto 189.325,49 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 57 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OG.03	STRASSEN, AUTOBAHNEN, BRÜCKEN, VIADUKTE, EISENBAHNEN, STRASSENBAHNEN, U-BAHNEN, STANDSEILBAHNEN, FLUGLANDE- UND STARTBAHNEN MIT DAZUGEHÖRIGEN NEBENGEBÄUDEN	STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, LINEE TRANVIARIE, METROPOLITANE, FUNICOLARI, E PISTE AEROPORTUALI, E RELATIVE OPERE COMPLEMENTARI			
75	ROHRLEITUNGEN, LIEFERUNG UND EINBAU	TUBAZIONI, FORNITURA E POSA IN OPERA			
83 (83)	*75.10.09.01.E Polypropylen- dreischichtrohre SN8 DN 200	*75.10.09.01.E Tubo in polipropilene a tre strati SN8 DN 200			
	Sammelbecken bis Vorfluter 50		=	50,00	
	Portal Süd - Verbindungsleitungen zu Sammelbecken (15+10)	Portale Sud - condotte di collegamento a vasca raccolta	=	25,00	
	Portal Süd - Leitung nach Sammelbecken 40	Portale Sud - condotte dopo vasca raccolta	=	40,00	
	Fahrbahnentwässerung - Portal Nord (80+60)	Drenaggio acque di carreggiata - portale Nord	=	140,00	
		m m	255,00	37,97 €	9.682,35 €
	*75.99 Erschwernisse durch bestehende Leitungen	*75.99 Aggravi per causa di tubazioni esistenti			
84 (84)	*75.99.01 Herstellen von Kreuzungen der projektierten Leitungen mit bestehenden Leitungen	*75.99.01 Incroci delle tubazioni o condotte progettate con quelli esistenti			
	4		=	4,00	
		Stück pezzi	4,00	45,15 €	180,60 €

übertrage/riporto 199.188,44 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 58 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OG.03	STRASSEN, AUTOBAHNEN, BRÜCKEN, VIADUKTE, EISENBAHNEN, STRASSENBAHNEN, U-BAHNEN, STANDSEILBAHNEN, FLUGLANDE- UND STARTBAHNEN MIT DAZUGEHÖRIGEN NEBENGEBÄUDEN	STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, LINEE TRANVIARIE, METROPOLITANE, FUNICOLARI, E PISTE AEROPORTUALI, E RELATIVE OPERE COMPLEMENTARI			
75	ROHRLEITUNGEN, LIEFERUNG UND EINBAU	TUBAZIONI, FORNITURA E POSA IN OPERA			
85 (85)	*75.99.02 Ausführen von Parallelverlegung der projektierten Leitungen zu den bestehenden Leitungen	*75.99.02 Posa parallela di tubazioni o condotte progettate con quelli esistenti			
	20		=	20,00	
		lfm m	20,00	13,55 €	271,00 €
	ROHRLEITUNGEN, LIEFERUNG UND EINBAU	TUBAZIONI, FORNITURA E POSA IN OPERA			34.176,11 €
77	VORGEFERTIGTE SCHÄCHTE	POZZETTI PREFABBRICATI			
	77 VORGEFERTIGTE SCHÄCHTE	77 POZZETTI PREFABBRICATI			
	77.03 STRASSENEINLAUFSCHÄCHTE	77.03 POZZETTI STRADALI			
	77.03.02 STRASSENEINLAUFSCHÄCHTE, DIN 4052	77.03.02 POZZETTI STRADALI CIRCOLARI, DIN 4052			
	77.03.02.01 Kreisrunder Straßeneinlaufschacht: komplett	77.03.02.01 Pozzetto stradale, circolare: completo			

übertrage/riporto 199.459,44 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 59 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OG.03	STRASSEN, AUTOBAHNEN, BRÜCKEN, VIADUKTE, EISENBAHNEN, STRASSENBAHNEN, U-BAHNEN, STANDSEILBAHNEN, FLUGLANDE- UND STARTBAHNEN MIT DAZUGEHÖRIGEN NEBENGEBÄUDEN	STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, LINEE TRANVIARIE, METROPOLITANE, FUNICOLARI, E PISTE AEROPORTUALI, E RELATIVE OPERE COMPLEMENTARI			
77	VORGEFERTIGTE SCHÄCHTE	POZZETTI PREFABBRICATI			
86 (86)	77.03.02.01.A Kreisrunder Straßeneinlaufschacht: komplett Höhe: 59 cm für kurzen Eimer, ohne Geruchverschluß Einläufe Straße Portal Nord 2*2	77.03.02.01.A Pozzetto stradale, circolare: completo altezza: 59 cm per secchiello corto, non sifonato Pozzetti di scarico strada presso portale Nord	= 4,00		
		Nr nr	4,00	116,57 €	466,28 €
	77.06 UNBEWEHRTE BETONSCHÄCHTE, RECHTECKIG	77.06 POZZETTI IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO NON ARMATO, RETTANGOLARI			
	77.06.01 SCHÄCHTE FÜR NICHT AGGRESSIVES MILIEU	77.06.01 POZZETTI PER AMBIENTE NON AGGRESSIVO			
	77.06.01.01 Schacht, wasserdicht 0,10 bar	77.06.01.01 Pozzetto, a tenuta d'acqua 0,10 bar			
87 (87)	77.06.01.01.C Schacht, wasserdicht 0,10 bar 50 x 50 cm Spülschächte (2*4)*50	77.06.01.01.C Pozzetto, a tenuta d'acqua 0,10 bar 50 x 50 cm Pozzetti di cacciata	= 400,00		
		cm cm	400,00	1,06 €	424,00 €

übertrage/riporto 200.349,72 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 60 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OG.03	STRASSEN, AUTOBAHNEN, BRÜCKEN, VIADUKTE, EISENBAHNEN, STRASSENBAHNEN, U-BAHNEN, STANDSEILBAHNEN, FLUGLANDE- UND STARTBAHNEN MIT DAZUGEHÖRIGEN NEBENGEBÄUDEN	STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, LINEE TRANVIARIE, METROPOLITANE, FUNICOLARI, E PISTE AEROPORTUALI, E RELATIVE OPERE COMPLEMENTARI			
77	VORGEFERTIGTE SCHÄCHTE	POZZETTI PREFABBRICATI			
88 (88)	77.06.01.01.D Schacht, wasserdicht 0,10 bar 60 x 60 cm	77.06.01.01.D Pozzetto, a tenuta d'acqua 0,10 bar 60 x 60 cm			
	Dreirohr - neuer Schacht Bereich Nordportal 1*120	Tritubo - nuovo pozzo ambito portale Nord	=	120,00	
	Tunnel - Schächte bei Gehsteig für Rohrleitungen (2*26)*45	Galleria - pozzetti presso marciapiede per tubazioni	=	2.340,00	
	Leerrohr TELECOM - Telefonanschlüsse und HDSL Anschluss 2*120	Tubi vuoti TELECOM - allacciamenti telefonici e HDSL	=	240,00	
		cm cm	2.700,00	1,22 €	3.294,00 €
89 (89)	77.06.01.01.M Schacht, wasserdicht 0,10 bar 120 x 120 cm	77.06.01.01.M Pozzetto, a tenuta d'acqua 0,10 bar 120 x 120 cm			
	Elektroschacht bei Elektrokabine 200	Pozzo per corrente presso cabina elettrica	=	200,00	
		cm cm	200,00	3,83 €	766,00 €
	*77.06.03 FERTIGTEILBECKEN	*77.06.03 VASCA PREFABBRICATA			

übertrage/riporto 204.409,72 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 61 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OG.03	STRASSEN, AUTOBAHNEN, BRÜCKEN, VIADUKTE, EISENBAHNEN, STRASSENBAHNEN, U-BAHNEN, STANDSEILBAHNEN, FLUGLANDE- UND STARTBAHNEN MIT DAZUGEHÖRIGEN NEBENGEBÄUDEN	STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, LINEE TRANVIARIE, METROPOLITANE, FUNICOLARI, E PISTE AEROPORTUALI, E RELATIVE OPERE COMPLEMENTARI			
77	VORGEFERTIGTE SCHÄCHTE	POZZETTI PREFABBRICATI			
90 (90)	*77.06.03.01 Liefern und Einbauen eines vorgefertigten monolitischen Sedimentationsbeckens mit einem Fassungsvermögen von 30m³	*77.06.03.01 Fornitura e posa di una vasca di decantazione monolitica prefabbricata con una capacità di 30m³			
	1		=	1,00	
		psch a corpo	1,00	14.500,00 €	14.500,00 € ¹
	*77.12 SCHÄCHTE AUS STAHLBETON, KREISRUND.	*77.12 POZZETTI IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO ARMATO, CIRCOLARI.			
	77.12.01 SCHÄCHTE FÜR NICHT AGGRESSIVES MILIEU	77.12.01 POZZETTI PER AMBIENTE NON AGGRESSIVO			
	77.12.01.01 Schacht, wasserdicht 0,10 bar	77.12.01.01 Pozzetto, a tenuta d'acqua 0,10 bar			
91 (91)	77.12.01.01.B Schacht, wasserdicht 0,10 bar DN 1000 mm	77.12.01.01.B Pozzetto, a tenuta d'acqua 0,10 bar DN 1000 mm			
	Inspektionsschacht Ulmendrainage bei Südportal 2*150	Pozzetto di ispezione drenaggio galleria presso portale Sud			
			=	300,00	
		cm cm	300,00	4,17 €	1.251,00 €

übertrage/riporto 220.160,72 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 62 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OG.03	STRASSEN, AUTOBAHNEN, BRÜCKEN, VIADUKTE, EISENBAHNEN, STRASSENBAHNEN, U-BAHNEN, STANDSEILBAHNEN, FLUGLANDE- UND STARTBAHNEN MIT DAZUGEHÖRIGEN NEBENGEBÄUDEN	STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, LINEE TRANVIARIE, METROPOLITANE, FUNICOLARI, E PISTE AEROPORTUALI, E RELATIVE OPERE COMPLEMENTARI			
77	VORGEFERTIGTE SCHÄCHTE	POZZETTI PREFABBRICATI			
92 (92)	77.12.01.01.C Schacht, wasserdicht 0,10 bar DN 1200 mm	77.12.01.01.C Pozzetto, a tenuta d'acqua 0,10 bar DN 1200 mm			
	Sammelschacht Fahrbahnenentwässerung am Südportal vor Absetzbecken 1*150	Pozzetto di raccolta acque di carreggiata presso portale Sud prima di vasca raccolta	=	150,00	
	Trennschacht nach Sammelbecken 1*250	Pozzetto selezionatore dopo vasca raccolta	=	250,00	
		cm cm	400,00	5,59 €	2.236,00 €
	77.50 SCHACHTGERINNE UND SCHACHTFUTTER	77.50 CANALETTE DI SCORRIMENTO E MANICOTTI			
	77.50.01 VOLLSTÄNDIG VORGEFERTIGTE SCHACHTGERINNE	77.50.01 CANALETTE DI SCORRIMENTO TOTALMENTE PREFABBRICATE			
	77.50.01.01 Schachtgerinne in Schächten DN 1000	77.50.01.01 Canaletta di scorrimento in pozzetti DN 1000			
93 (93)	77.50.01.01.B Schachtgerinne in Schächten DN 1000 DN 200	77.50.01.01.B Canaletta di scorrimento in pozzetti DN 1000 DN 200			
	Inspektionsschacht Ulmendrainage bei Südportal 2	Pozzetto di ispezione drenaggio galleria presso portale Sud	=	2,00	
		Nr nr	2,00	559,72 €	1.119,44 €

übertrage/riporto 223.516,16 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 63 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OG.03	STRASSEN, AUTOBAHNEN, BRÜCKEN, VIADUKTE, EISENBAHNEN, STRASSENBAHNEN, U-BAHNEN, STANDSEILBAHNEN, FLUGLANDE- UND STARTBAHNEN MIT DAZUGEHÖRIGEN NEBENGEBÄUDEN	STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, LINEE TRANVIARIE, METROPOLITANE, FUNICOLARI, E PISTE AEROPORTUALI, E RELATIVE OPERE COMPLEMENTARI			
77	VORGEFERTIGTE SCHÄCHTE	POZZETTI PREFABBRICATI			
	77.50.01.02 Schachtgerinne in Schacht DN 1200	77.50.01.02 Canaletta di scorrimento in pozzetti DN 1200			
94 (94)	77.50.01.02.B Schachtgerinne in Schacht DN 1200 DN 200	77.50.01.02.B Canaletta di scorrimento in pozzetti DN 1200 DN 200			
	Sammelschacht Fahrbahntwässerung am Südportal vor Absetzbecken 1	Pozzetto di raccolta acque di carreggiata presso portale Sud prima di vasca raccolta =	1,00		
	Trennschacht nach Sammelbecken 1	Pozzetto selezionatore dopo vasca raccolta =	1,00		
		Nr nr	2,00	625,75 €	1.251,50 €
	77.50.01.90 Aufpreis für seitliche Einleitung	77.50.01.90 Sovrapprezzo per ogni immissione laterale			
95 (95)	77.50.01.90.B Aufpreis für seitliche Einleitung Einleitung DN 200	77.50.01.90.B Sovrapprezzo per ogni immissione laterale immissione DN 200			
	Inspektionsschacht Ulmendrainage bei Südportal 1	Pozzetto di ispezione drenaggio galleria presso portale Sud =	1,00		
	Sammelschacht Fahrbahntwässerung am Südportal vor Absetzbecken 1	Pozzetto di raccolta acque di carreggiata presso portale Sud prima di vasca raccolta =	1,00		
		Nr nr	2,00	168,55 €	337,10 €

übertrage/riporto 225.104,76 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 64 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OG.03	STRASSEN, AUTOBAHNEN, BRÜCKEN, VIADUKTE, EISENBAHNEN, STRASSENBAHNEN, U-BAHNEN, STANDSEILBAHNEN, FLUGLANDE- UND STARTBAHNEN MIT DAZUGEHÖRIGEN NEBENGEBÄUDEN	STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, LINEE TRANVIARIE, METROPOLITANE, FUNICOLARI, E PISTE AEROPORTUALI, E RELATIVE OPERE COMPLEMENTARI			
77	VORGEFERTIGTE SCHÄCHTE	POZZETTI PREFABBRICATI			
	77.90 AUFPREISE	77.90 SOVRAPPREZZI			
	77.90.05 AUFPREISE FÜR EINSTIEGSHILFEN	77.90.05 SOVRAPPREZZI PER ACCESSORI D'ACCESSO			
	77.90.05.05 Aufpreis für Kunststoff- überzogene Steigbügel	77.90.05.05 Sovrapprezzo per maniglioni rivestiti con materiale sintetico			
96 (96)	77.90.05.05.B Aufpreis für Kunststoff- überzogene Steigbügel Kern : Stahl AISI 304	77.90.05.05.B Sovrapprezzo per maniglioni rivestiti con materiale sintetico nucleo : acciaio AISI 304			
	Trennschacht nach Sammelbecken 18	Pozzetto selezionatore dopo vasca raccolta	=	18,00	
	Verlängerung Bestandsschacht für Errichtung bewehrte Erde bei Elektrokabine 7	Prolungamento pozzo esistente per costruzione terra armata presso cabina elettrica	=	7,00	
		Nr	nr	25,00	22,98 €
	VORGEFERTIGTE SCHÄCHTE	POZZETTI PREFABBRICATI			574,50 €
					26.219,82 €
78	SCHACHTABDECKUNGEN, EINLÄUFE, ROSTE,	CHIUSINI, CADITOIE, GRIGLIE, CANALETTE PREFABBRICATE, ACCESSORI PER POZZETTI			

übertrage/riporto 225.679,26 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 65 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OG.03	STRASSEN, AUTOBAHNEN, BRÜCKEN, VIADUKTE, EISENBAHNEN, STRASSENBAHNEN, U-BAHNEN, STANDSEILBAHNEN, FLUGLANDE- UND STARTBAHNEN MIT DAZUGEHÖRIGEN NEBENGEBÄUDEN	STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, LINEE TRANVIARIE, METROPOLITANE, FUNICOLARI, E PISTE AEROPORTUALI, E RELATIVE OPERE COMPLEMENTARI			
78	SCHACHTABDECKUNGEN, EINLÄUFE, ROSTE,	CHIUSINI, CADITOIE, GRIGLIE, CANALETTE PREFABBRICATE, ACCESSORI PER POZZETTI			
	78 SCHACHTABDECKUNGEN, EINLÄUFE, ROSTE, RIGOLEN, SCHACHTZUBEHÖR	78 CHIUSINI, CADITOIE, GRIGLIE, CANALETTE PREFABBRICATE, ACCESSORI PER POZZETTI			
	78.01 SCHACHTABDECKUNGEN AUS GUSSEISEN	78.01 CHIUSINI IN GHISA			
	78.01.01 SCHACHTABDECKUNGEN, VOLLSTÄNDIG AUS GUSSEISEN	78.01.01 CHIUSINI TOTALMENTE IN GHISA			
	78.01.01.21 Rechteckige Schachtabdeckung Sphäroguss B125:	78.01.01.21 Chiusino quadrangolare in ghisa sferoidale B125:			
97 (97)	78.01.01.21.C Rechteckige Schachtabdeckung Sphäroguss B125: 500x500 mm, ca.24kg	78.01.01.21.C Chiusino quadrangolare in ghisa sferoidale B125: 500x500mm, ca. 24kg			
	Spülschächte (2*4)	Pozzetti di cacciata			
			=	8,00	
		St cad	8,00	113,98 €	911,84 €

übertrage/riporto 226.591,10 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 66 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OG.03	STRASSEN, AUTOBAHNEN, BRÜCKEN, VIADUKTE, EISENBAHNEN, STRASSENBAHNEN, U-BAHNEN, STANDSEILBAHNEN, FLUGLANDE- UND STARTBAHNEN MIT DAZUGEHÖRIGEN NEBENGEBÄUDEN	STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, LINEE TRANVIARIE, METROPOLITANE, FUNICOLARI, E PISTE AEROPORTUALI, E RELATIVE OPERE COMPLEMENTARI			
78	SCHACHTABDECKUNGEN, EINLÄUFE, ROSTE,	CHIUSINI, CADITOIE, GRIGLIE, CANALETTE PREFABBRICATE, ACCESSORI PER POZZETTI			
98 (98)	*78.01.01.21.D Rechteckige Schachtabdeckung Sphäroguss B125: 600x600 mm, ca. 33kg	*78.01.01.21.D Chiusino quadrangolare in ghisa sferoidale B125: 600x600mm, ca. 33kg			
	Tunnel - Schächte bei Gehsteig für Rohrleitungen (2*26)	Galleria - pozzetti presso marciapiede per tubazioni	=	52,00	
	Leerrohr TELECOM - Telefonanschlüsse und HDSL Anschluss 2	Tubi vuoti TELECOM - allacciamenti telefonici e HDSL	=	2,00	
		St cad	54,00	125,00 €	6.750,00 €
99 (99)	78.01.01.23 Rechteckige Schachtabdeckung Sphäroguss D400: 78.01.01.23.D Rechteckige Schachtabdeckung Sphäroguss D400: 600x600 mm, ca. 67kg	78.01.01.23 Chiusino quadrangolare in ghisa sferoidale D400: 78.01.01.23.D Chiusino quadrangolare in ghisa sferoidale D400: 600x600mm, ca. 67kg			
	Dreirohr - neuer Schacht Bereich Portal Nord 1	Tritubo - nuovo pozzetto ambito portale Nord	=	1,00	
		St cad	1,00	198,69 €	198,69 €

übertrage/riporto 233.539,79 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 67 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OG.03	STRASSEN, AUTOBAHNEN, BRÜCKEN, VIADUKTE, EISENBAHNEN, STRASSENBAHNEN, U-BAHNEN, STANDSEILBAHNEN, FLUGLANDE- UND STARTBAHNEN MIT DAZUGEHÖRIGEN NEBENGEBÄUDEN	STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, LINEE TRANVIARIE, METROPOLITANE, FUNICOLARI, E PISTE AEROPORTUALI, E RELATIVE OPERE COMPLEMENTARI			
78	SCHACHTABDECKUNGEN, EINLÄUFE, ROSTE,	CHIUSINI, CADITOIE, GRIGLIE, CANALETTE PREFABBRICATE, ACCESSORI PER POZZETTI			
100 (100)	78.01.01.23.F Rechteckige Schachtabdeckung Sphäroguss D400: 1000x1000 mm, ca. 155kg	78.01.01.23.F Chiusino quadrangolare in ghisa sferoidale D400: 1000x1000mm, ca. 155kg			
	Elektroschacht bei Elektrokabine 1	Pozzo per corrente presso cabina elettrica			
			=	1,00	
		St cad	1,00	375,00 €	375,00 €
	78.01.02 SCHACHTABDECKUNGEN AUS BETON/GUSSEISEN (BEGU)	78.01.02 CHIUSINI MISTI GHISA/CEMENTO			
	78.01.02.01 Kreisförmige Schachtabdeckung	78.01.02.01 Chiusino circolare			

übertrage/riporto 233.914,79 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 68 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OG.03	STRASSEN, AUTOBAHNEN, BRÜCKEN, VIADUKTE, EISENBAHNEN, STRASSENBAHNEN, U-BAHNEN, STANDSEILBAHNEN, FLUGLANDE- UND STARTBAHNEN MIT DAZUGEHÖRIGEN NEBENGEBÄUDEN	STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, LINEE TRANVIARIE, METROPOLITANE, FUNICOLARI, E PISTE AEROPORTUALI, E RELATIVE OPERE COMPLEMENTARI			
78	SCHACHTABDECKUNGEN, EINLÄUFE, ROSTE,	CHIUSINI, CADITOIE, GRIGLIE, CANALETTE PREFABBRICATE, ACCESSORI PER POZZETTI			
101 (101)	78.01.02.01.C Kreisförmige Schachtabdeckung Prüflast 400 kN Gewicht 170/180 kg	78.01.02.01.C Chiusino circolare carico 400 kN peso 170/180 kg			
	Inspektionsschacht Ulmendrainage bei Südportal 2	Pozzetto di ispezione drenaggio galleria presso portale Sud	=	2,00	
	Sammelschacht Fahrbahnentwässerung am Südportal vor Absetzbecken 1	Pozzetto di raccolta acque di carreggiata presso portale Sud prima di vasca raccolta	=	1,00	
	Trennschacht nach Sammelbecken 1	Pozzetto selezionatore dopo vasca raccolta	=	1,00	
		Nr	nr	4,00	265,41 €
					1.061,64 €
	78.01.50 EINBAU VON SCHACHTABDECKUNGEN	78.01.50 POSA DI CHIUSINI			
	78.01.50.01 Einbau von beigestellten Schachtabdeckungen	78.01.50.01 Posa di chiusini messi a disposizione			

übertrage/riporto 234.976,43 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 69 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OG.03	STRASSEN, AUTOBAHNEN, BRÜCKEN, VIADUKTE, EISENBAHNEN, STRASSENBAHNEN, U-BAHNEN, STANDSEILBAHNEN, FLUGLANDE- UND STARTBAHNEN MIT DAZUGEHÖRIGEN NEBENGEBÄUDEN	STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, LINEE TRANVIARIE, METROPOLITANE, FUNICOLARI, E PISTE AEROPORTUALI, E RELATIVE OPERE COMPLEMENTARI			
78	SCHACHTABDECKUNGEN, EINLÄUFE, ROSTE,	CHIUSINI, CADITOIE, GRIGLIE, CANALETTE PREFABBRICATE, ACCESSORI PER POZZETTI			
102 (102)	78.01.50.01.A Einbau von beigestellten Schachtabdeckungen TELECOM-Schachtabdeckung 60/60 cm, fco Bozen Für Verlegung Leerrohre PAB 2+2+2	78.01.50.01.A Posa di chiusini messi a disposizione chiusino TELECOM 60/60, fco Bolzano Per posa Predisposizione PAB	= 6,00		
		Nr nr	6,00	46,55 €	279,30 €
	78.02 STRASSENEINLÄUFE AUS GUSSEISEN	78.02 CADITOIE IN GHISA			
	78.02.01 STRASSENEINLÄUFE AUS GUSSEISEN MIT RAHMEN AUS GUSSEISEN ODER GUSSEISEN/BETON (BEGU)	78.02.01 CADITOIE IN GHISA CON TELAIO IN GHISA OPPURE GHISA/CEMENTO			
	78.02.01.06 Straßeneinlauf Typ "Rekord"	78.02.01.06 Caditoia tipo "Rekord"			
103 (103)	78.02.01.06.A Straßeneinlauf Typ "Rekord" ebener Einlauf Gewicht 95/105 kg Einläufe Straße Portal Nord 2*2	78.02.01.06.A Caditoia tipo "Rekord" caditoia piana peso 95/105 kg Pozzetti di scarico strada presso portale Nord	= 4,00		
		Nr nr	4,00	152,53 €	610,12 €

übertrage/riporto 235.865,85 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 70 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OG.03	STRASSEN, AUTOBAHNEN, BRÜCKEN, VIADUKTE, EISENBAHNEN, STRASSENBAHNEN, U-BAHNEN, STANDSEILBAHNEN, FLUGLANDE- UND STARTBAHNEN MIT DAZUGEHÖRIGEN NEBENGEBÄUDEN	STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, LINEE TRANVIARIE, METROPOLITANE, FUNICOLARI, E PISTE AEROPORTUALI, E RELATIVE OPERE COMPLEMENTARI			
78	SCHACHTABDECKUNGEN, EINLÄUFE, ROSTE,	CHIUSINI, CADITOIE, GRIGLIE, CANALETTE PREFABBRICATE, ACCESSORI PER POZZETTI			
	78.02.90 STRASSENEINLAUFSZUBEHÖR	78.02.90 ACCESSORI PER CADITOIE			
	78.02.90.01 Geschiebeeimer	78.02.90.01 Secchielli raccoglitori			
104 (104)	78.02.90.01.A Geschiebeeimer kurze Ausführung (L = 25 cm)	78.02.90.01.A Secchielli raccoglitori tipo corto (L = 25 cm)			
	Einläufe Straße Portal Nord 2*2	Pozzetti di scarico strada presso portale Nord	=	4,00	
		Nr	nr	4,00	36,37 €
	78.10 VORGEFERTIGTE RIGOLEN	78.10 CANALETTE PREFABBRICATE			
	78.10.01 RIGOLEN AUS POLYESTERBETON	78.10.01 CANALETTE IN CALCESTRUZZO DI POLIESTERE			
	78.10.01.02 Rigole, Nutzlast: 100 kN	78.10.01.02 Canaletta, carico ammissibile: 100 kN			

übertrage/riporto 236.011,33 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 71 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OG.03	STRASSEN, AUTOBAHNEN, BRÜCKEN, VIADUKTE, EISENBAHNEN, STRASSENBAHNEN, U-BAHNEN, STANDSEILBAHNEN, FLUGLANDE- UND STARTBAHNEN MIT DAZUGEHÖRIGEN NEBENGEBÄUDEN	STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, LINEE TRANVIARIE, METROPOLITANE, FUNICOLARI, E PISTE AEROPORTUALI, E RELATIVE OPERE COMPLEMENTARI			
78	SCHACHTABDECKUNGEN, EINLÄUFE, ROSTE,	CHIUSINI, CADITOIE, GRIGLIE, CANALETTE PREFABBRICATE, ACCESSORI PER POZZETTI			
105 (105)	78.10.01.02.C Rigole, Nutzlast: 100 kN mit Rost aus duktilem Gußeisen	78.10.01.02.C Canaletta, carico ammissibile: 100 kN con griglia in ghisa sferoidale			
	Linienentwässerung am Fuss Rampe Zufahrt Vorplatz bei Elektrokabine 7,00	Drenaggio lineare presso piede rampa accesso a piazzale presso locale tecnico			
			=	7,00	
		m	m	7,00	496,11 €
	SCHACHTABDECKUNGEN, EINLÄUFE, ROSTE, RIGOLEN, SCHACHTZUBEHÖR	CHIUSINI, CADITOIE, GRIGLIE, CANALETTE PREFABBRICATE, ACCESSORI PER POZZETTI			13.804,84 €
80	WASSERLEITUNGSZUBEHÖR	ACCESSORI PER ACQUEDOTTO			
	80 WASSERLEITUNGSZUBEHÖR	80 ACCESSORI PER ACQUEDOTTO			
	80.01 ARMATUREN	80.01 VALVOLAME			
	80.01.01 SCHIEBER	80.01.01 SARACINESCHE			
	80.01.01.01 Flachschieber , PN 10/16	80.01.01.01 Saracinesca a corpo piatto tipo, PN 10/16			

übertrage/riporto 239.484,10 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 72 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OG.03	STRASSEN, AUTOBAHNEN, BRÜCKEN, VIADUKTE, EISENBAHNEN, STRASSENBAHNEN, U-BAHNEN, STANDSEILBAHNEN, FLUGLANDE- UND STARTBAHNEN MIT DAZUGEHÖRIGEN NEBENGEBÄUDEN	STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, LINEE TRANVIARIE, METROPOLITANE, FUNICOLARI, E PISTE AEROPORTUALI, E RELATIVE OPERE COMPLEMENTARI			
80	WASSERLEITUNGSZUBEHÖR	ACCESSORI PER ACQUEDOTTO			
106 (106)	80.01.01.01.F Flachschieber , PN 10/16 DN 200 - mit Flanschen UNI/DIN	80.01.01.01.F Saracinesca a corpo piatto tipo, PN 10/16 DN 200 - con flange UNI/DIN			
	Für Trennschacht nach Sammelbecken 2	Per pozzetto selezionatore dopo vasca raccolta	=	2,00	
		Nr	nr	2,00	989,47 €
	WASSERLEITUNGSZUBEHÖR	ACCESSORI PER ACQUEDOTTO			1.978,94 €
85	BELAGSARBEITEN	PAVIMENTAZIONI			
	85 BELAGSARBEITEN	85 PAVIMENTAZIONI			
	85.05 BITUMINÖSE BELÄGE	85.05 PAVIMENTAZIONI BITUMINOSE			
	85.05.01 VORBEREITUNGSARBEITEN	85.05.01 LAVORI PRELIMINARI			

übertrage/riporto 241.463,04 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 73 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OG.03	STRASSEN, AUTOBAHNEN, BRÜCKEN, VIADUKTE, EISENBAHNEN, STRASSENBAHNEN, U-BAHNEN, STANDSEILBAHNEN, FLUGLANDE- UND STARTBAHNEN MIT DAZUGEHÖRIGEN NEBENGEBÄUDEN	STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, LINEE TRANVIARIE, METROPOLITANE, FUNICOLARI, E PISTE AEROPORTUALI, E RELATIVE OPERE COMPLEMENTARI			
85	BELAGSARBEITEN	PAVIMENTAZIONI			
107 (107)	85.05.01.01.A Abtragen von bituminösem Belag mit Fräse für ledigliches Aufrauhren Erneuerung Belag Fabrikstr. 800*6,00*0,15	85.05.01.01.A Asportazione di pavimentazione con fresa per il solo irruvidimento Rinnovo manto via Fabbrica	= 720,00		
		m2 m2	720,00	1,63 €	1.173,60 €
108 (108)	85.05.01.01.B Abtragen von bituminösem Belag mit Fräse s bis 2,0 cm Fahrbahn im Tunnel 620*(8,50-1,50-1,50) Erneuerung Belag Fabrikstr. 800*6,00*0,10 Fahrbahn Portal Nord 80*15,00 Fahrbahn Portal Süd 60*8,50	85.05.01.01.B Asportazione di pavimentazione con fresa per s fino a 2,0 cm Carreggiata in galleria Rinnovo manto via Fabbrica Carreggiata portale Nord Carreggiata portale Sud	= 3.410,00 = 480,00 = 1.200,00 = 510,00		
		m2 m2	5.600,00	2,75 €	15.400,00 €

übertrage/riporto 258.036,64 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

I-39042 Brixen (BZ)

¹: Pauschal / a corpo

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 74 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OG.03	STRASSEN, AUTOBAHNEN, BRÜCKEN, VIADUKTE, EISENBAHNEN, STRASSENBAHNEN, U-BAHNEN, STANDSEILBAHNEN, FLUGLANDE- UND STARTBAHNEN MIT DAZUGEHÖRIGEN NEBENGEBÄUDEN	STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, LINEE TRANVIARIE, METROPOLITANE, FUNICOLARI, E PISTE AEROPORTUALI, E RELATIVE OPERE COMPLEMENTARI			
85	BELAGSARBEITEN	PAVIMENTAZIONI			
109 (109)	85.05.01.01.C Abtragen von bituminösem Belag mit Fräse für jeden cm s über 2,0	85.05.01.01.C Asportazione di pavimentazione con fresa per ogni cm di s oltre i primi 2,0			
	Fahrbahn im Tunnel 620*(8,50-1,50-1,50)*1	Carreggiata in galleria	=	3.410,00	
	Fahrbahn Portal Nord 80*15,00*1	Carreggiata portale Nord	=	1.200,00	
	Fahrbahn Portal Süd 60*8,50*1	Carreggiata portale Sud	=	510,00	
		m2	m2	5.120,00	0,97 € 4.966,40 €
	85.05.05 AUFBRINGEN VON BITUMINÖSEN BINDEMITTELN	85.05.05 APPLICAZIONI CON LEGANTI BITUMINOSI			

übertrage/riporto 263.003,04 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 75 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OG.03	STRASSEN, AUTOBAHNEN, BRÜCKEN, VIADUKTE, EISENBAHNEN, STRASSENBAHNEN, U-BAHNEN, STANDSEILBAHNEN, FLUGLANDE- UND STARTBAHNEN MIT DAZUGEHÖRIGEN NEBENGEBÄUDEN	STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, LINEE TRANVIARIE, METROPOLITANE, FUNICOLARI, E PISTE AEROPORTUALI, E RELATIVE OPERE COMPLEMENTARI			
85	BELAGSARBEITEN	PAVIMENTAZIONI			
110 (110)	85.05.05.05 Aufbringen eines kationischen Emulsionsfilms	85.05.05.05 Applicazione di una mano di emulsione cationica			
	Fahrbahn im Tunnel 620*(8,50-1,50-1,50)	Carreggiata in galleria	=	3.410,00	
	Erneuerung Belag Fabrikstr. 800*6,00*0,2	Rinnovo manto via Fabbrica	=	960,00	
	Fahrbahn Portal Nord 80*15,00	Carreggiata portale Nord	=	1.200,00	
	Fahrbahn Portal Süd 60*8,50	Carreggiata portale Sud	=	510,00	
		m2	m2	6.080,00	0,86 € 5.228,80 €
	85.05.10 BELÄGE AUS BITUMINÖSEM MISCHGUT	85.05.10 PAVIMENTAZIONI CON CONGLOMERATO BITUMINOSO			
111 (111)	85.05.10.01 Baustelleneinrichtung für den Einbau von bituminösen Belagsschichten.	85.05.10.01 Installazione di cantiere per posa di conglomerati bituminosi.			
	1		=	1,00	
		psch	a corpo	1,00	500,00 € 500,00 €

übertrage/riporto 268.731,84 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 76 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OG.03	STRASSEN, AUTOBAHNEN, BRÜCKEN, VIADUKTE, EISENBAHNEN, STRASSENBAHNEN, U-BAHNEN, STANDSEILBAHNEN, FLUGLANDE- UND STARTBAHNEN MIT DAZUGEHÖRIGEN NEBENGEBÄUDEN	STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, LINEE TRANVIARIE, METROPOLITANE, FUNICOLARI, E PISTE AEROPORTUALI, E RELATIVE OPERE COMPLEMENTARI			
85	BELAGSARBEITEN	PAVIMENTAZIONI			
	85.05.10.02 Bituminöses Mischgut 0/40 für Tragschichten	85.05.10.02 Conglomerato bituminoso 0/40 per strato di base			
112 (112)	85.05.10.02.A Bituminöses Mischgut 0/40 für Tragschichten je m2 und cm Schichtstärke, eingebaut	85.05.10.02.A Conglomerato bituminoso 0/40 per strato di base per ogni m2 e ogni cm di spessore finito			
	Im Bereich der bewehrten Erde 263*6	In corrispondenza delle terre armate	=	1.578,00	
		m2	m2	1.578,00	1,56 € 2.461,68 €
	85.05.10.06 Bituminöses Mischgut 0/40 für Tragschichten mit modifiziertem Bindemittel	85.05.10.06 Conglomerato bituminoso 0/40 con bitume modificato per strato di base			

übertrage/riporto 271.193,52 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 77 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OG.03	STRASSEN, AUTOBAHNEN, BRÜCKEN, VIADUKTE, EISENBAHNEN, STRASSENBAHNEN, U-BAHNEN, STANDSEILBAHNEN, FLUGLANDE- UND STARTBAHNEN MIT DAZUGEHÖRIGEN NEBENGEBÄUDEN	STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, LINEE TRANVIARIE, METROPOLITANE, FUNICOLARI, E PISTE AEROPORTUALI, E RELATIVE OPERE COMPLEMENTARI			
85	BELAGSARBEITEN	PAVIMENTAZIONI			
113 (113)	*85.05.10.06.A Bituminöses Mischgut 0/40 für Tragschichten mit modifiziertem Bindemittel je m2 und cm Schichtstärke, eingebaut	*85.05.10.06.A Conglomerato bituminoso 0/40 con bitume modificato per strato di base per ogni m2 e ogni cm di spessore finito			
	Fahrbahn im Tunnel 2*620*0,80*10	Carreggiata in galleria	=	9.920,00	
	Erneuerung Fahrbahn bei Gehsteig Nordportal - rechts 60*1,50*10	Rinnovo carreggiata presso marciapiede portale Nord - destra	=	900,00	
	Erneuerung Fahrbahn bei Gehsteig Nordportal - links 20*1,50*10	Rinnovo carreggiata presso marciapiede portale Nord - sinistra	=	300,00	
		m2 m2		11.120,00	1,65 € 18.348,00 €
	85.05.10.13 Bituminöses Mischgut 0/25 für Binderschichten mit modifiziertem Bindemittel	85.05.10.13 Conglomerato bituminoso 0/25 con bitume modificato per strato di collegamento binder			

übertrage/riporto 289.541,52 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 78 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OG.03	STRASSEN, AUTOBAHNEN, BRÜCKEN, VIADUKTE, EISENBAHNEN, STRASSENBAHNEN, U-BAHNEN, STANDSEILBAHNEN, FLUGLANDE- UND STARTBAHNEN MIT DAZUGEHÖRIGEN NEBENGEBÄUDEN	STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, LINEE TRANVIARIE, METROPOLITANE, FUNICOLARI, E PISTE AEROPORTUALI, E RELATIVE OPERE COMPLEMENTARI			
85	BELAGSARBEITEN	PAVIMENTAZIONI			
114 (114)	85.05.10.13.A Bituminöses Mischgut 0/25 für Binderschichten mit modifiziertem Bindemittel je m2 und cm Schichtstärke, eingebaut	85.05.10.13.A Conglomerato bituminoso 0/25 con bitume modificato per strato di collegamento binder per ogni m2 e ogni cm di spessore finito			
	Fahrbahn im Tunnel 2*620*0,80*6	Carreggiata in galleria	=	5.952,00	
	Erneuerung Fahrbahn bei Gehsteig Nordportal - rechts 60*1,50*6	Rinnovo carreggiata presso marciapiede portale Nord - destra	=	540,00	
	Erneuerung Fahrbahn bei Gehsteig Nordportal - links 20*1,50*6	Rinnovo carreggiata presso marciapiede portale Nord - sinistra	=	180,00	
		m2 m2	6.672,00	1,92 €	12.810,24 €
	85.05.10.16 Bituminöses Mischgut 0/19 für Binderschichten	85.05.10.16 Conglomerato bituminoso 0/19 per strato di collegamento binder			
115 (115)	85.05.10.16.A Bituminöses Mischgut 0/19 für Binderschichten je m2 und cm Schichtstärke, eingebaut	85.05.10.16.A Conglomerato bituminoso 0/19 per strato di collegamento binder per ogni m2 e ogni cm di spessore finito			
	Im Bereich der bewehrten Erde 263*3	In corrispondenza delle terre armate	=	789,00	
		m2 m2	789,00	1,78 €	1.404,42 €

übertrage/riporto 303.756,18 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 79 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OG.03	STRASSEN, AUTOBAHNEN, BRÜCKEN, VIADUKTE, EISENBAHNEN, STRASSENBAHNEN, U-BAHNEN, STANDSEILBAHNEN, FLUGLANDE- UND STARTBAHNEN MIT DAZUGEHÖRIGEN NEBENGEBÄUDEN	STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, LINEE TRANVIARIE, METROPOLITANE, FUNICOLARI, E PISTE AEROPORTUALI, E RELATIVE OPERE COMPLEMENTARI			
85	BELAGSARBEITEN	PAVIMENTAZIONI			
	85.05.10.22 Bituminöses Mischgut, 0/12 für Verschleißschichten 1.Kategorie	85.05.10.22 Conglomerato bituminoso 0/12 per strato d'usura di 1. categoria			
116 (116)	85.05.10.22.A Bituminöses Mischgut, 0/12 für Verschleißschichten 1.Kategorie Schichtstärke, eingebaut: 3 cm	85.05.10.22.A Conglomerato bituminoso 0/12 per strato d'usura di 1. categoria spessore finito <cm>: 3			
	Erneuerung Belag Fabrikstr. 800*6,00*0,2	Rinnovo manto via Fabbrica	=	960,00	
		m2	m2	960,00	7,08 € 6.796,80 €
	85.05.10.33 Bituminöses Mischgut, 0/12 mit hochmodifiziertem Bindemittel für Verschleißschichten aus Splittmastix (hard)	85.05.10.33 Conglomerato bituminoso 0/12 con bitume modificato hard per strato d'usura tipo Splittmastix			

übertrage/riporto 310.552,98 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 80 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OG.03	STRASSEN, AUTOBAHNEN, BRÜCKEN, VIADUKTE, EISENBAHNEN, STRASSENBAHNEN, U-BAHNEN, STANDSEILBAHNEN, FLUGLANDE- UND STARTBAHNEN MIT DAZUGEHÖRIGEN NEBENGEBÄUDEN	STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, LINEE TRANVIARIE, METROPOLITANE, FUNICOLARI, E PISTE AEROPORTUALI, E RELATIVE OPERE COMPLEMENTARI			
85	BELAGSARBEITEN	PAVIMENTAZIONI			
117 (117)	85.05.10.33.A Bituminöses Mischgut, 0/12 mit hochmodifiziertem Bindemittel für Verschleißschichten aus Splittmastix (hard) Schichtstärke, eingebaut: 3 cm	85.05.10.33.A Conglomerato bituminoso 0/12 con bitume modificato hard per strato d'usura tipo Splittmastix spessore finito <cm>: 3			
	Fahrbahn im Tunnel 620*8,50	Carreggiata in galleria	=	5.270,00	
	Fahrbahn Portal Nord 80*15,00	Carreggiata portale Nord	=	1.200,00	
	Fahrbahn Portal Süd 60*8,50	Carreggiata portale Sud	=	510,00	
		m2	m2	6.980,00	8,19 € 57.166,20 €
118 (118)	85.05.10.90 Aufpreis für Belag auf Gehsteigen	85.05.10.90 Sovrapprezzo per pavimentazione su marciapiedi			
	85.05.10.90.A Aufpreis für Belag auf Gehsteigen nach Oberfläche	85.05.10.90.A Sovrapprezzo per pavimentazione su marciapiedi a superficie			
	Fabrikstr. bei Südportal 20*1,2	Via Fabbrica presso portale Sud	=	24,00	
		m2	m2	24,00	2,26 € 54,24 €
	*85.05.95 Beschichtung bituminöse Verschleißschicht	*85.05.95 Rivestimento strato bituminoso d'usura			

übertrage/riporto 367.773,42 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 81 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OG.03	STRASSEN, AUTOBAHNEN, BRÜCKEN, VIADUKTE, EISENBAHNEN, STRASSENBAHNEN, U-BAHNEN, STANDSEILBAHNEN, FLUGLANDE- UND STARTBAHNEN MIT DAZUGEHÖRIGEN NEBENGEBÄUDEN	STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, LINEE TRANVIARIE, METROPOLITANE, FUNICOLARI, E PISTE AEROPORTUALI, E RELATIVE OPERE COMPLEMENTARI			
85	BELAGSARBEITEN	PAVIMENTAZIONI			
119 (119)	*85.05.95.01 Reaktionsharzgebundene Beschichtung mit hellem Abstreusplitt Fahrbahn im Tunnel 620*8,50	*85.05.95.01 Rivestimento di superficie chiaro a base di resine a reazione su supporto costituito da asfalto Carreggiata in galleria	= 5.270,00		
		m2	m2	5.270,00	24,60 € 129.642,00 € ¹
120 (120)	*85.05.95.02 Kugelstrahlen von Asfaltoberfläche Fahrbahn im Tunnel 620*8,50	*85.05.95.02 Pallinatura di superficie asfaltata Carreggiata in galleria	= 5.270,00		
		m2	m2	5.270,00	3,40 € 17.918,00 € ¹
	BELAGSARBEITEN	PAVIMENTAZIONI			273.870,38 €
86	STRASSENREGELBAUWERKE, STRASSENZUBEHÖR,	MANUFATTI TIPO ED ACCESSORI STRADALI, SEGNALETICA			
86	STRASSENREGELBAUWERKE, STRASSENZUBEHÖR, STRASSENBESCHILDERUNG UND BODENMARKIERUNG	86 MANUFATTI TIPO ED ACCESSORI STRADALI, SEGNALETICA			
86.01	RANDSTEINE	86.01 CORDONATE			

übertrage/riporto 515.333,42 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 82 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OG.03	STRASSEN, AUTOBAHNEN, BRÜCKEN, VIADUKTE, EISENBAHNEN, STRASSENBAHNEN, U-BAHNEN, STANDSEILBAHNEN, FLUGLANDE- UND STARTBAHNEN MIT DAZUGEHÖRIGEN NEBENGEBÄUDEN	STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, LINEE TRANVIARIE, METROPOLITANE, FUNICOLARI, E PISTE AEROPORTUALI, E RELATIVE OPERE COMPLEMENTARI			
86	STRASSENREGELBAUWERKE, STRASSENZUBEHÖR,	MANUFATTI TIPO ED ACCESSORI STRADALI, SEGNALETICA			
	86.01.02 BETONRANDSTEINE	86.01.02 CORDONATE DI CALCESTRUZZO			
	86.01.02.01 Betonrandstein Typ "Bolzano" 12/15/30 cm	86.01.02.01 Cordone tipo "Bolzano" 12/15/30 cm			
121 (121)	86.01.02.01.B Betonrandstein Typ "Bolzano" 12/15/30 cm C 35/45 frost- und tausalzbeständig	86.01.02.01.B Cordone tipo "Bolzano" 12/15/30 cm C 35/45 resistente al gelo ed ai sali			
	Gehsteig Nordportal (50+10)	Marciapiede portale Nord			
			=	60,00	
			m	m	60,00
				32,83 €	1.969,80 €
	86.02 KUNETTEN UND STÜTZMAUERAUFSÄTZE	86.02 CUNETTE E BANCHETTONI			
	86.02.03 STÜTZMAUERAUFSÄTZE AUS STAHLBETON	86.02.03 BANCHETTONI IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO			
	86.02.03.01 Stützmaueraufsätze zur Abgrenzung von Straßenfahrbahnen	86.02.03.01 Banchettoni di delimitazione stradale			

übertrage/riporto 517.303,22 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 83 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OG.03	STRASSEN, AUTOBAHNEN, BRÜCKEN, VIADUKTE, EISENBAHNEN, STRASSENBAHNEN, U-BAHNEN, STANDSEILBAHNEN, FLUGLANDE- UND STARTBAHNEN MIT DAZUGEHÖRIGEN NEBENGEBÄUDEN	STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, LINEE TRANVIARIE, METROPOLITANE, FUNICOLARI, E PISTE AEROPORTUALI, E RELATIVE OPERE COMPLEMENTARI			
86	STRASSENREGELBAUWERKE, STRASSENZUBEHÖR,	MANUFATTI TIPO ED ACCESSORI STRADALI, SEGNALETICA			
122 (122)	86.02.03.01.D Stützmaueraufsätze zur Abgrenzung von Straßenfahrbahnen Fünfeckquerschnitt B/H nach Anordnung der BL	86.02.03.01.D Banchettoni di delimitazione stradale sez. pentagonale B/H a richiesta			
	Aufsatz auf Stützmauer 0,35*28,00	Banchettone su muro di sostegno	=	9,80	
			m3	m3	9,80
				362,93 €	3.556,71 €
	86.10 STRASSENLEITPLANKEN	86.10 BARRIERE STRADALI			
	86.10.01 STRASSENLEITPLANKEN AUS STAHL, NICHT ZERTIFIZIERT	86.10.01 BARRIERE PROTETTIVE STRADALI IN ACCIAIO, NON CERTIFICATE			
	86.10.01.02 Straßenleitplanke aus Stahl, eingebaut im Erdreich (Steher h=1950mm)	86.10.01.02 Barriera protettiva in acciaio, posata in terreno (palo h=1950mm)			

übertrage/riporto 520.859,93 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 84 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OG.03	STRASSEN, AUTOBAHNEN, BRÜCKEN, VIADUKTE, EISENBAHNEN, STRASSENBAHNEN, U-BAHNEN, STANDSEILBAHNEN, FLUGLANDE- UND STARTBAHNEN MIT DAZUGEHÖRIGEN NEBENGEBÄUDEN	STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, LINEE TRANVIARIE, METROPOLITANE, FUNICOLARI, E PISTE AEROPORTUALI, E RELATIVE OPERE COMPLEMENTARI			
86	STRASSENREGELBAUWERKE, STRASSENZUBEHÖR,	MANUFATTI TIPO ED ACCESSORI STRADALI, SEGNALETICA			
123 (123)	86.10.01.02.A Straßenleitplanke aus Stahl, eingebaut im Erdreich (Steher h=1950mm) mit Abstandhalter Errichtung Leitplanke Fabrikstr. und Erneuerung auf Abschnitten mit Beschädigung 50	86.10.01.02.A Barriera protettiva in acciaio, posata in terreno (palo h=1950mm) con distanziatore Realizzazione guardrail lungo via Fabbrica e sostituzione tratti danneggiati guardrail esistente	= 50,00		
		m m	50,00	55,00 €	2.750,00 €
	86.10.02 STRASSENLEITPLANKE AUS STAHL, HOMOLOGIERTE UND/ODER ZERTIFIZIERT	86.10.02 BARRIERE PROTETTIVE STRADALI IN ACCIAIO, OMOLOGATE E O CERTIFICATE			
124 (124)	86.10.02.02 Straßenleitplanke aus Stahl, PAB H2 CE Leitplanke bei Südportal - links 28	86.10.02.02 Barriera stradale protettiva in acciaio, PAB H2 CE Guardrail presso portale Sud - sinistra	= 28,00		
		m m	28,00	65,00 €	1.820,00 €

übertrage/riporto 525.429,93 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 85 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OG.03	STRASSEN, AUTOBAHNEN, BRÜCKEN, VIADUKTE, EISENBAHNEN, STRASSENBAHNEN, U-BAHNEN, STANDSEILBAHNEN, FLUGLANDE- UND STARTBAHNEN MIT DAZUGEHÖRIGEN NEBENGEBÄUDEN	STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, LINEE TRANVIARIE, METROPOLITANE, FUNICOLARI, E PISTE AEROPORTUALI, E RELATIVE OPERE COMPLEMENTARI			
86	STRASSENREGELBAUWERKE, STRASSENZUBEHÖR,	MANUFATTI TIPO ED ACCESSORI STRADALI, SEGNALETICA			
125 (125)	86.10.02.03 Straßenleitplanke aus Stahl, PAB H2 TE (Seitenrand)	86.10.02.03 Barriera stradale protettiva in acciaio, PAB H2 TE (bordo laterale)			
	Leitplanke bei Südportal - links (18+16)	Guardrail presso portale Sud - sinistra	=	34,00	
		m m	34,00	70,00 €	2.380,00 €
126 (126)	86.10.02.05 Versenktes Endstück für eine Straßenleitplanke aus Stahl Typ PAB H2	86.10.02.05 Gruppo terminale interrato per barriere in acciaio tipo PAB H2			
	Ergänzung Leitplanke längs Fabrikstr. 4	Integrazione guardrail lungo via Fabbrica	=	4,00	
	Leitplanke bei Südportal - links 1	Guardrail presso portale Sud - sinistra	=	1,00	
		Nr nr	5,00	90,00 €	450,00 €

übertrage/riporto 528.259,93 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 86 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OG.03	STRASSEN, AUTOBAHNEN, BRÜCKEN, VIADUKTE, EISENBAHNEN, STRASSENBAHNEN, U-BAHNEN, STANDSEILBAHNEN, FLUGLANDE- UND STARTBAHNEN MIT DAZUGEHÖRIGEN NEBENGEBÄUDEN	STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, LINEE TRANVIARIE, METROPOLITANE, FUNICOLARI, E PISTE AEROPORTUALI, E RELATIVE OPERE COMPLEMENTARI			
86	STRASSENREGELBAUWERKE, STRASSENZUBEHÖR,	MANUFATTI TIPO ED ACCESSORI STRADALI, SEGNALETICA			
127 (127)	86.10.02.06 Geneigtes Band für Straßenleitplanken aus Stahl Typ PAB H2	86.10.02.06 Nastro inclinato per barriere in acciaio tipo PAB H2			
	Ergänzung Leitplanke längs Fabrikstr. 4	Integrazione guardrail lungo via Fabbrica	=	4,00	
	Leitplanke bei Südportal - links 2	Guardrail presso portale Sud - sinistra	=	2,00	
		Nr	nr	6,00	50,00 € 300,00 €
	86.10.06 STRASSENLEITPLANKE	86.10.06 BARRIERE PROTETTIVE STRADALI			
128 (128)	86.10.06.02 Klasse N2	86.10.06.02 classe N2			
	Ergänzung Leitplanke längs Fabrikstr. 250	Integrazione guardrail lungo via Fabbrica	=	250,00	
		m	m	250,00	58,23 € 14.557,50 €
	86.14 LEITPFLÖCKE	86.14 PARACARRI			
	86.14.01 LEITPFLÖCKE	86.14.01 PARACARRI			

übertrage/riporto 543.117,43 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 87 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OG.03	STRASSEN, AUTOBAHNEN, BRÜCKEN, VIADUKTE, EISENBAHNEN, STRASSENBAHNEN, U-BAHNEN, STANDSEILBAHNEN, FLUGLANDE- UND STARTBAHNEN MIT DAZUGEHÖRIGEN NEBENGEBÄUDEN	STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, LINEE TRANVIARIE, METROPOLITANE, FUNICOLARI, E PISTE AEROPORTUALI, E RELATIVE OPERE COMPLEMENTARI			
86	STRASSENREGELBAUWERKE, STRASSENZUBEHÖR,	MANUFATTI TIPO ED ACCESSORI STRADALI, SEGNALETICA			
	86.14.01.01 Leitpflock Typ SIGNAL oder gleichwertig	86.14.01.01 Paracarro tipo SIGNAL o equivalente			
129 (129)	86.14.01.01.B Leitpflock Typ SIGNAL oder gleichwertig aus Kunststoff, L = 90 cm	86.14.01.01.B Paracarro tipo SIGNAL o equivalente in materiale plastico, L = 90 cm			
	Ertüchtigung Fabrikstr. 10	Ripristino via Fabbrica	=	10,00	
		Nr	nr	10,00	36,02 €
	86.22 SCHUTZGITTER, ZÄUNE	86.22 RETI PROTETTIVE, RECINZIONI, STECCATI			
	86.22.02 ZÄUNE	86.22.02 RECINZIONI			
	86.22.02.01 Metallischer Maschendrahtzaun	86.22.02.01 Recinzione metallica a maglia			

übertrage/riporto 543.477,63 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 88 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OG.03	STRASSEN, AUTOBAHNEN, BRÜCKEN, VIADUKTE, EISENBAHNEN, STRASSENBAHNEN, U-BAHNEN, STANDSEILBAHNEN, FLUGLANDE- UND STARTBAHNEN MIT DAZUGEHÖRIGEN NEBENGEBÄUDEN	STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, LINEE TRANVIARIE, METROPOLITANE, FUNICOLARI, E PISTE AEROPORTUALI, E RELATIVE OPERE COMPLEMENTARI			
86	STRASSENREGELBAUWERKE, STRASSENZUBEHÖR,	MANUFATTI TIPO ED ACCESSORI STRADALI, SEGNALETICA			
130 (130)	86.22.02.01.A Metallischer Maschendrahtzaun H <= 1,50 m	86.22.02.01.A Recinzione metallica a maglia H <= 1,50 m			
	um Elektrokabine 4*17	attorno cabina elettrica	=	68,00	
	oberhalb Tunneleingang 4*18	sopra entrata galleria	=	72,00	
		kg kg	140,00	6,65 €	931,00 €
131 (131)	*86.22.02.03 Metallischer Zaun aus elektroverschweißtem Stahlrost	*86.22.02.03 Recinzione metallica in grigliato elettroforgiato			
	*86.22.02.03.A Metallischer Zaun aus elektroverschweißtem Stahlrost H <= 1,50 m	*86.22.02.03.A Recinzione metallica in grigliato elettroforgiato H <= 1,50 m			
	entlang Rampe 25*3	lungo la rampa	=	75,00	
		kg kg	75,00	9,11 €	683,25 €
	86.30 STRASSENBESCHILDERUNG UND BODENMARKIERUNG	86.30 SEGNALETICA VERTICALE ED ORIZZONTALE			
	86.30.01 STRASSENBESCHILDERUNG	86.30.01 SEGNALETICA VERTICALE			

übertrage/riporto 545.091,88 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

1: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 89 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OG.03	STRASSEN, AUTOBAHNEN, BRÜCKEN, VIADUKTE, EISENBAHNEN, STRASSENBAHNEN, U-BAHNEN, STANDSEILBAHNEN, FLUGLANDE- UND STARTBAHNEN MIT DAZUGEHÖRIGEN NEBENGEBÄUDEN	STRADE, AUTOSTRADDE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, LINEE TRANVIARIE, METROPOLITANE, FUNICOLARI, E PISTE AEROPORTUALI, E RELATIVE OPERE COMPLEMENTARI			
86	STRASSENREGELBAUWERKE, STRASSENZUBEHÖR,	MANUFATTI TIPO ED ACCESSORI STRADALI, SEGNALETICA			
	86.30.01.01 Regulamentäres Vorschriftsschild, kreisrund, Klasse 2	86.30.01.01 Pannello regolamentare, circolare, di prescrizione, classe 2			
132 (132)	86.30.01.01.B Regulamentäres Vorschriftsschild, kreisrund, Klasse 2 ø 60 cm in Aluminium 25/10 mm	86.30.01.01.B Pannello regolamentare, circolare, di prescrizione, classe 2 ø 60 cm in alluminio 25/10 mm			
	2		=	2,00	
		Nr	Nr	2,00	45,50 € 91,00 €
	86.30.01.06 Regulamentäres Warnschild, dreieckig, Klasse 2	86.30.01.06 Pannello regolamentare, triangolare, di pericolo, classe 2			
133 (133)	86.30.01.06.D Regulamentäres Warnschild, dreieckig, Klasse 2 90/90/90 cm in Aluminium 25/10 mm	86.30.01.06.D Pannello regolamentare, triangolare, di pericolo, classe 2 90/90/90 cm in alluminio 25/10 mm			
	5		=	5,00	
		Nr	Nr	5,00	50,00 € 250,00 €
	86.30.01.10 Regulamentäres Vorfahrtsschild, achteckig (STOP), Klasse 2	86.30.01.10 Pannello regolamentare di precedenza, ottagonale (STOP), classe 2			

übertrage/riporto 545.432,88 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 90 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OG.03	STRASSEN, AUTOBAHNEN, BRÜCKEN, VIADUKTE, EISENBAHNEN, STRASSENBAHNEN, U-BAHNEN, STANDSEILBAHNEN, FLUGLANDE- UND STARTBAHNEN MIT DAZUGEHÖRIGEN NEBENGEBÄUDEN	STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, LINEE TRANVIARIE, METROPOLITANE, FUNICOLARI, E PISTE AEROPORTUALI, E RELATIVE OPERE COMPLEMENTARI			
86	STRASSENREGELBAUWERKE, STRASSENZUBEHÖR,	MANUFATTI TIPO ED ACCESSORI STRADALI, SEGNALETICA			
134 (134)	86.30.01.10.D Regulamentäres Vorfahrtsschild, achteckig (STOP), Klasse 2 A = 90 cm in Aluminium	86.30.01.10.D Pannello regolamentare di precedenza, ottagonale (STOP), classe 2 A = 90 cm in alluminio			
	2		=	2,00	
	Fabrikstr. - Stop Schild bei Ausfahrt Betrieb Seeber	via Fabbrica - cartello Stop presso uscita azienda Seeber			
	1		=	1,00	
		Nr	Nr	3,00	95,50 €
					286,50 €
	86.30.01.11 Regulamentäres Rechteckschild, Klasse 2	86.30.01.11 Pannello regolamentare, rettangolare, classe 2			
135 (135)	86.30.01.11.E Regulamentäres Rechteckschild, Klasse 2 60/60 cm in Aluminium 25/10 mm	86.30.01.11.E Pannello regolamentare, rettangolare, classe 2 60/60 cm in alluminio 25/10 mm			
	2		=	2,00	
		Nr	Nr	2,00	51,00 €
					102,00 €
	86.30.01.14 Regulamentäres Schild	86.30.01.14 Pannello regolamentare			

übertrage/riporto 545.821,38 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 91 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OG.03	STRASSEN, AUTOBAHNEN, BRÜCKEN, VIADUKTE, EISENBAHNEN, STRASSENBAHNEN, U-BAHNEN, STANDSEILBAHNEN, FLUGLANDE- UND STARTBAHNEN MIT DAZUGEHÖRIGEN NEBENGEBÄUDEN	STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, LINEE TRANVIARIE, METROPOLITANE, FUNICOLARI, E PISTE AEROPORTUALI, E RELATIVE OPERE COMPLEMENTARI			
86	STRASSENREGELBAUWERKE, STRASSENZUBEHÖR,	MANUFATTI TIPO ED ACCESSORI STRADALI, SEGNALETICA			
136 (136)	86.30.01.14.B Regulamentäres Schild Beschichtung : Klasse 2 1300*4/10000	86.30.01.14.B Pannello regolamentare Rivestimento : classe 2 =	 0,52		
		m2	m2	0,52	192,00 €
					99,84 €
137 (137)	86.30.01.19 Regulamentärer Richtungspfeil 86.30.01.19.D Regulamentärer Richtungspfeil 40/150 cm 4	86.30.01.19 Freccia direzionale regolamentare 86.30.01.19.D Freccia direzionale regolamentare 40/150 cm =	 4,00		
		Nr	Nr	4,00	124,50 €
					498,00 €
138 (138)	86.30.01.22 Rohrstange aus Stahl S235 86.30.01.22.D Rohrstange aus Stahl S235 ø 60 mm 4,20 kg/ml mit Drehsicherung 3*15	86.30.01.22 Palo tubolare in acciaio S235 86.30.01.22.D Palo tubolare in acciaio S235 ø 60 mm 4,20 kg/ml con dispositivo antirotazione =	 45,00		
		m	m	45,00	7,30 €
					328,50 €

übertrage/riporto 546.747,72 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 92 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OG.03	STRASSEN, AUTOBAHNEN, BRÜCKEN, VIADUKTE, EISENBAHNEN, STRASSENBAHNEN, U-BAHNEN, STANDSEILBAHNEN, FLUGLANDE- UND STARTBAHNEN MIT DAZUGEHÖRIGEN NEBENGEBÄUDEN	STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, LINEE TRANVIARIE, METROPOLITANE, FUNICOLARI, E PISTE AEROPORTUALI, E RELATIVE OPERE COMPLEMENTARI			
86	STRASSENREGELBAUWERKE, STRASSENZUBEHÖR,	MANUFATTI TIPO ED ACCESSORI STRADALI, SEGNALETICA			
	86.30.01.80 Fundamentblöcke	86.30.01.80 Blocchetti di fondazione			
139 (139)	86.30.01.80.B Fundamentblöcke Abmessungen des Fundamentblockes 40/40/50 cm	86.30.01.80.B Blocchetti di fondazione dimensioni blocchetto 40/40/50 cm			
	15		=	15,00	
		Nr	nr	15,00	63,00 €
					945,00 €
140 (140)	*86.30.01.99 Straßenschild abdecken	*86.30.01.99 Copertura cartello stradale			
	Kreuzungen Fabrikstr. 10	Incroci via Fabbrica			
			=	10,00	
		St	cad	10,00	50,00 €
					500,00 €
	86.30.02 BODENMARKIERUNG	86.30.02 SEGNALETICA ORIZZONTALE			
	86.30.02.01 Aufbringung von horizontaler Bodenmarkierung	86.30.02.01 Applicazione di segnaletica orizzontale			

übertrage/riporto 548.192,72 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 93 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OG.03	STRASSEN, AUTOBAHNEN, BRÜCKEN, VIADUKTE, EISENBAHNEN, STRASSENBAHNEN, U-BAHNEN, STANDSEILBAHNEN, FLUGLANDE- UND STARTBAHNEN MIT DAZUGEHÖRIGEN NEBENGEBÄUDEN	STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, LINEE TRANVIARIE, METROPOLITANE, FUNICOLARI, E PISTE AEROPORTUALI, E RELATIVE OPERE COMPLEMENTARI			
86	STRASSENREGELBAUWERKE, STRASSENZUBEHÖR,	MANUFATTI TIPO ED ACCESSORI STRADALI, SEGNALETICA			
141 (141)	86.30.02.01.A Aufbringung von horizontaler Bodenmarkierung rückstrahlende Lackfarbe, Streifen B = 12 cm	86.30.02.01.A Applicazione di segnaletica orizzontale vernice rifrangente, per strisce B = 12 cm			
	Tunnel 2*630	Galleria	=	1.260,00	
	Ertüchtigung Fabrikstr. 3*800	Ripristino via Fabbrica	=	2.400,00	
	Portal Nord 1*80	Portale Nord	=	80,00	
	Portal Süd 1*60	Portale Sud	=	60,00	
		m m	3.800,00	0,38 €	1.444,00 €
142 (142)	86.30.02.01.E Aufbringung von horizontaler Bodenmarkierung rückstrahlende Lackfarbe, Streifen B = 15 cm	86.30.02.01.E Applicazione di segnaletica orizzontale vernice rifrangente, per strisce B = 15 cm			
	Tunnel 2*630	Galleria	=	1.260,00	
	Portal Nord 2*80	Portale Nord	=	160,00	
	Portal Süd 2*60	Portale Sud	=	120,00	
		m m	1.540,00	0,41 €	631,40 €

übertrage/riporto 550.268,12 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 94 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OG.03	STRASSEN, AUTOBAHNEN, BRÜCKEN, VIADUKTE, EISENBAHNEN, STRASSENBAHNEN, U-BAHNEN, STANDSEILBAHNEN, FLUGLANDE- UND STARTBAHNEN MIT DAZUGEHÖRIGEN NEBENGEBÄUDEN	STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, LINEE TRANVIARIE, METROPOLITANE, FUNICOLARI, E PISTE AEROPORTUALI, E RELATIVE OPERE COMPLEMENTARI			
86	STRASSENREGELBAUWERKE, STRASSENZUBEHÖR,	MANUFATTI TIPO ED ACCESSORI STRADALI, SEGNALETICA			
143 (143)	86.30.02.01.I Aufbringung von horizontaler Bodenmarkierung rückstrahlende Lackfarbe, Stoplinie B = 50 cm	86.30.02.01.I Applicazione di segnaletica orizzontale vernice rifrangente, linea di arresto B = 50 cm			
	10		=	10,00	
	Fabrikstr. - Stop Schild bei Ausfahrt Betrieb Seeber	via Fabbrica - cartello Stop presso uscita azienda Seeber			
	2		=	2,00	
			m2	m2	
			12,00	5,16 €	61,92 €
144 (144)	86.30.02.01.L Aufbringung von horizontaler Bodenmarkierung rückstrahlende Lackfarbe, Dreieckiges Vorfahrtszeichen, groß, B = 2 m; H = 6 m	86.30.02.01.L Applicazione di segnaletica orizzontale vernice rifrangente, triangolo di precedenza, grande, B = 2 m; H = 6 m			
	1		=	1,00	
			Nr	nr	
			1,00	8,20 €	8,20 €
145 (145)	86.30.02.01.Q Aufbringung von horizontaler Bodenmarkierung Anstrich von Trenninsel-Begrenzungssteinen und Hindernissen	86.30.02.01.Q Applicazione di segnaletica orizzontale verniciatura cordonata isola spartitraffico ed ostacoli			
	10		=	10,00	
			m2	m2	
			10,00	10,00 €	100,00 €

übertrage/riporto 550.438,24 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 95 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OG.03	STRASSEN, AUTOBAHNEN, BRÜCKEN, VIADUKTE, EISENBAHNEN, STRASSENBAHNEN, U-BAHNEN, STANDSEILBAHNEN, FLUGLANDE- UND STARTBAHNEN MIT DAZUGEHÖRIGEN NEBENGEBÄUDEN	STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, LINEE TRANVIARIE, METROPOLITANE, FUNICOLARI, E PISTE AEROPORTUALI, E RELATIVE OPERE COMPLEMENTARI			
86	STRASSENREGELBAUWERKE, STRASSENZUBEHÖR,	MANUFATTI TIPO ED ACCESSORI STRADALI, SEGNALETICA			
	86.30.02.80 Löschen von bestehender Bodenmarkierung	86.30.02.80 Cancellatura di segnaletica orizzontale			
146 (146)	86.30.02.80.A Löschen von bestehender Bodenmarkierung fräsen, abspachteln, abflammen	86.30.02.80.A Cancellatura di segnaletica orizzontale cancellatura mediante fresatura, raschiamento, a fiamma			
	Kreuzungsbereiche mit Fabrikstr. 2*100*0,20	Zone incrocio con via Fabbrica	=	40,00	
		m2	m2	40,00	8,50 €
	STRASSENREGELBAUWERKE, STRASSENZUBEHÖR, STRASSENBESCHILDERUNG UND BODENMARKIERUNG	MANUFATTI TIPO ED ACCESSORI STRADALI, SEGNALETICA			35.444,82 €
87	ELEKTRISCHE LEITUNGEN, ÖFFENTLICHE	LINEE ELETTRICHE, ILLUMINAZIONE PUBBLICA			
	87 ELEKTRISCHE LEITUNGEN, ÖFFENTLICHE BELEUCHTUNG	87 LINEE ELETTRICHE, ILLUMINAZIONE PUBBLICA			
	87.05 MASTENFUNDAMENTE	87.05 FONDAZIONI PER PALI			
	87.05.05 BLOCKFUNDAMENTE	87.05.05 FONDAZIONI MONOLITICHE			
					<i>übertrage/riporto 550.778,24 €</i>
hbpm Ingenieure GmbH Alfred Ammon Str. 29 I-39042 Brixen (BZ)					¹ : Pauschal / a corpo

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 96 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OG.03	STRASSEN, AUTOBAHNEN, BRÜCKEN, VIADUKTE, EISENBAHNEN, STRASSENBAHNEN, U-BAHNEN, STANDSEILBAHNEN, FLUGLANDE- UND STARTBAHNEN MIT DAZUGEHÖRIGEN NEBENGEBÄUDEN	STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, LINEE TRANVIARIE, METROPOLITANE, FUNICOLARI, E PISTE AEROPORTUALI, E RELATIVE OPERE COMPLEMENTARI			
87	ELEKTRISCHE LEITUNGEN, ÖFFENTLICHE	LINEE ELETTRICHE, ILLUMINAZIONE PUBBLICA			
	*87.05.05.15 Vorgefertigte Blockfundamente	*87.05.05.15 Fondazioni prefabbricate			
147 (147)	87.05.05.15.A Vorgefertigte Blockfundamente Abmessungen L/B/H: 75/40/80 cm; axb: 30x30 cm; D: 14,5 cm	87.05.05.15.A Fondazioni prefabbricate dimensioni L/B/H: 75/40/80 cm; axb: 30x30 cm; D: 14,5 cm			
	Beleuchtung Kreuzung mit Fabrikstr. 2	Illuminazione incrocio con via Fabbrica			
			=	2,00	
		Nr	nr	2,00	104,60 €
	ELEKTRISCHE LEITUNGEN, ÖFFENTLICHE BELEUCHTUNG	LINEE ELETTRICHE, ILLUMINAZIONE PUBBLICA			209,20 €
96	BEGRÜNUNGS- UND GÄRTNERARBEITEN	INERBIMENTI E LAVORI DA GIARDINIERE			
	96 BEGRÜNUNGS- UND GÄRTNERARBEITEN	96 INERBIMENTI E LAVORI DA GIARDINIERE			
	96.01 BEGRÜNUNGSARBEITEN	96.01 INERBIMENTI			
	96.01.01 AUSSAAT	96.01.01 SEMINAGIONI			

übertrage/riporto 550.987,44 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 97 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OG.03	STRASSEN, AUTOBAHNEN, BRÜCKEN, VIADUKTE, EISENBAHNEN, STRASSENBAHNEN, U-BAHNEN, STANDSEILBAHNEN, FLUGLANDE- UND STARTBAHNEN MIT DAZUGEHÖRIGEN NEBENGEBÄUDEN	STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, LINEE TRANVIARIE, METROPOLITANE, FUNICOLARI, E PISTE AEROPORTUALI, E RELATIVE OPERE COMPLEMENTARI			
96	BEGRÜNUNGS- UND GÄRTNERARBEITEN	INERBIMENTI E LAVORI DA GIARDINIERE			
148 (179)	96.01.01.01 Trockenaussaat von Samenmischungen	96.01.01.01 Seminagione a secco con miscele di semenza			
	1500		=	1.500,00	
		m2	m2	1.500,00	1,43 €
	BEGRÜNUNGS- UND GÄRTNERARBEITEN	INERBIMENTI E LAVORI DA GIARDINIERE			2.145,00 €
	STRASSEN, AUTOBAHNEN, BRÜCKEN, VIADUKTE, EISENBAHNEN, STRASSENBAHNEN, U-BAHNEN, STANDSEILBAHNEN, FLUGLANDE- UND STARTBAHNEN MIT DAZUGEHÖRIGEN NEBENGEBÄUDEN	STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, LINEE TRANVIARIE, METROPOLITANE, FUNICOLARI, E PISTE AEROPORTUALI, E RELATIVE OPERE COMPLEMENTARI			553.132,44 €

übertrage/riporto 553.132,44 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 98 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OG.04	KUNSTBAUTEN UNTER ERDE	OPERE D'ARTE NEL SOTTOSUOLO			
90	UNTERTAGEBAU	LAVORI IN SOTTERRANEO			
	90 UNTERTAGEBAU	90 LAVORI IN SOTTERRANEO			
	90.15 STÜTZMASSNAHMEN	90.15 PROVVEDIMENTI DI SOSTEGNO			
	*90.15.20 SPRITZBETON	*90.15.20 SPRITZBETON			
	*90.15.20.20 Spritzbeton Güteklasse SpC 28/35 nach UNI EN 14487	*90.15.20.20 Spritzbeton della classe C 28/35 secondo UNI EN 14487			
149 (148)	*90.15.20.20.Y Spritzbeton, SpC 28/35/J2/GK8, s = 3 cm, mit alkalifreiem Erstarrungsbeschleuniger	*90.15.20.20.Y Spritzbeton, SpC 28/35/J2/GK8, s = 3 cm, con accelerante di presa esente di alcali			
	Schutzschicht Tunnelabdichtung 620*21,56	Strato di protezione impermeabilizzazione	=	13.367,20	
		m2	m2	13.367,20	5,30 € 70.846,16 € ¹
150 (149)	*90.15.20.20.Z Spritzbeton, SpC 28/35/XC3/XF2/J2/GK8, s = 20 cm, mit alkalifreiem Erstarrungsbeschleuniger	*90.15.20.20.Z Spritzbeton, SpC 28/35/XC3/XF2/J2/GK8, s = 20 cm, con accelerante di presa esenti di alcali			
	Innenschale 620*21,56	Rivestimento interno	=	13.367,20	
		m2	m2	13.367,20	37,45 € 500.601,64 € ¹
	90.15.20.25 Spritzbeton Güteklasse SpC 32/40 nach UNI EN 14487	90.15.20.25 Spritzbeton della classe C 32/40 secondo UNI EN 14487			

übertrage/riporto 1.124.580,24 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 99 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OG.04 90	KUNSTBAUTEN UNTER ERDE UNTERTAGEBAU	OPERE D'ARTE NEL SOTTOSUOLO LAVORI IN SOTTERRANEO			
151 (150)	*90.15.20.25.X Spritzbeton, SpC 32/40/XF2/J2/GK4, s = 3 cm, mit alkalifreiem Erstarrungsbeschleuniger	*90.15.20.25.X Spritzbeton, SpC 32/40/XF2/J2/GK4, s = 3 cm, con accelerante di presa esenti di alcali			
	Ausgleichsschicht für Klarband 2*620*3,00	Strato di compensazione per fascia chiara	=	3.720,00	
		m2	m2	3.720,00	5,86 € 21.799,20 € ¹
152 (151)	*90.15.20.81 Abgleichen und verreiben von Spritzbetonoberflächen, Tolleranz s = 2mm	*90.15.20.81 Lisciatura e spianamento di superfici di Spritzbeton, tolleranza s = 2mm			
	Ausgleichsschicht für Klarband 2*620*3,00	Strato di compensazione per fascia chiara	=	3.720,00	
		m2	m2	3.720,00	3,33 € 12.387,60 € ¹
	90.15.25 BEWEHRUNGSSTAHL	90.15.25 ACCIAIO PER ARMATURA			
	90.15.25.05 Baustahlgitter	90.15.25.05 Rete elettrosaldata			

übertrage/riporto 1.158.767,04 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 100 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OG.04 90	KUNSTBAUTEN UNTER ERDE UNTERTAGEBAU	OPERE D'ARTE NEL SOTTOSUOLO LAVORI IN SOTTERRANEO			
153 (152)	*90.15.25.05.C Baustahlgitter B450C, im Werk kontrolliert	*90.15.25.05.C Rete elettrosaldata B450C, controllata in stabilimento			
	Innenschale - luftseitige Lage - Matte 10-15 längs, 8-15 radial - Übergreifung 35cm 620*21,56*((8,227+5,267)/2)	Rivestimento interno - lato aria - rete 10-15 longitudinale, 8-15 radiale, sovrapposizione 35cm = 90.188,498			
	Innenschale - erdseitige Lage - Matte 10-15 längs, 8-15 radial - Übergreifung 35cm 620*(2*5,65)*((8,227+5,267)/2)	Rivestimento interno - lato terra - rete 10-15 longitudinale, 8-15 radiale, sovrapposizione 35cm = 47.269,482			
		kg kg 137.457,980		1,01 €	138.832,56 €
154 (153)	*90.15.25.05.X Aufzahlung Baustahlgitter für aufdoppelungsfreie Überlappungsstöße gemäß Projektunterlagen	*90.15.25.05.X Sovraprezzo per rete elettrosaldata per giunti per sovrapposizione senza aumento di spessore secondo elaborati di progetto			
	Innenschale - luftseitige Lage - Matte 10-15 längs, 8-15 radial - Übergreifung 35cm 620*21,56*((8,227+5,267)/2)	Rivestimento interno - lato aria - rete 10-15 longitudinale, 8-15 radiale, sovrapposizione 35cm = 90.188,498			
	Innenschale -erdseitige Lage - Matte 10-15 längs, 8-15 radial - Übergreifung 35cm 620*(2*5,25)*((8,227+5,267)/2)	Rivestimento interno - lato terra - rete 10-15 longitudinale, 8-15 radiale, sovrapposizione 35cm = 43.922,970			
		kg kg 134.111,468		0,05 €	6.705,57 €
90.15.30	STÜTZEINBAUTEN AUS BAUSTAHL	90.15.30 OPERE DI SOSTEGNO IN ACCIAIO			
90.15.30.10	Tunnelbögen, Gitterträger, 3-Gurte	90.15.30.10 Centine reticolari a 3 ferri longitudinali			

übertrage/riporto 1.304.305,17 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

1: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 101 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OG.04 90	KUNSTBAUTEN UNTER ERDE UNTERTAGEBAU	OPERE D'ARTE NEL SOTTOSUOLO LAVORI IN SOTTERRANEO			
155 (154)	*90.15.30.10.D Tunnelbögen, Gitterträger, 3-Gurte Stahl B450C	*90.15.30.10.D Centine reticolari a 3 ferri longitudinali acciaio B450C			
	Gitterbögen, einschließlich Aussteifungselemente (620/1,9+2)*21,56*11,90	Centine reticolari, comprensive di catene	=	84.234,01	
	Gitterbögen - Platten ((620/1,9+2)*4)*0,10*0,10*0,01*7850	Centine reticolari - piastre	=	1.030,91	
	Gitterbögen - Gewindestangen Verankerung im Fundament ((620/1,9+2)*2*4)*0,20*0,888	Centine reticolari - barre filettate ancoraggio in fondazione	=	466,47	
	Zusätzliche Gitterbögen bei Putzschächten Ulmendrainage (4*2)*21,56*11,90	Centine reticolari aggiuntive presso pozzetti di cacciata	=	2.052,51	
		kg kg	87.783,90	1,50 €	131.675,85 €
	90.20 ABDICHTUNGSMASSNAHMEN	90.20 IMPERMEABILIZZAZIONI			
	90.20.05 VORABDICHTUNGEN, DRAINAGEN, ABLEITUNGEN, ABDICHTUNGSTRÄGER	90.20.05 IMPERMEABILIZZAZIONI PREVENTIVE, DRENAGGI, DERIVAZIONI, STRATI PORTANTI			
	90.20.05.10 Drainageleitung	90.20.05.10 Condotta drenante			
156 (155)	*90.20.05.10.X Drainageleitung HDPE DN 160	*90.20.05.10.X Condotta drenante HDPE DN 160			
	Drainageleitung am Widerlager 2*630	Condotta drenante	=	1.260,00	
		m m	1.260,00	23,35 €	29.421,00 € ¹

übertrage/riporto 1.465.402,02 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 102 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OG.04	KUNSTBAUTEN UNTER ERDE	OPERE D'ARTE NEL SOTTOSUOLO			
90	UNTERTAGEBAU	LAVORI IN SOTTERRANEO			
	*90.20.05.50 Abdichtungstragschicht aus Spritzbeton	*90.20.05.50 Strato portante per impermeabilizzazione in spritzbeton			
157 (156)	*90.20.05.50.X Abdichtungstragschicht aus Spritzbeton SpC 28/35/J2/GK4, s = 3 cm, d = 4 mm, mit alkalifreiem Erstarrungsbeschleuniger	*90.20.05.50.X Strato portante per impermeabilizzazione in Spritzbeton SpC 28/35/J2/GK4, s = 3 cm, d = 4 mm, con accelerante di presa esente di alcali			
	Ausgleichsschicht für Tunnelabdichtung 620*21,66	Strato di regolarizzazione per impermeabilizzazione	=	13.429,20	
		m2	m2	13.429,20	5,52 € 74.129,18 € ¹
	*90.20.10.23 Spritzbare Abdichtungsmembran	*90.20.10.23 Impermeabilizzazione a spruzzo			
158 (157)	*90.20.10.23.A Spritzbare Abdichtungsmembran im Trockenspritzverfahren aufgebracht	*90.20.10.23.A Impermeabilizzazione a spruzzo costituita da polvere applicata per via secca			
	Abdichtung Innenschale 620*21,56	Impermeabilizzazione rivestimento interno	=	13.367,20	
		m2	m2	13.367,20	30,15 € 403.021,08 € ¹

übertrage/riporto 1.942.552,28 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 103 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OG.04 90	KUNSTBAUTEN UNTER ERDE UNTERTAGEBAU	OPERE D'ARTE NEL SOTTOSUOLO LAVORI IN SOTTERRANEO			
159 (158)	*90.20.10.23.B Behandlung von Wasserzutritten mit Geokunststoff mit Dränwirkung	*90.20.10.23.B Trattamento delle infiltrazioni d'acqua con geocomposito drenante			
	Blockfugen 60*21	Giunti tra blocchi	=	1.260,00	
	Stellen mit Wasserzutritten 30*21	Zone con venute d'acqua	=	630,00	
		lfm m	1.890,00	7,00 €	13.230,00 €
	90.25 BETONARBEITEN	90.25 LAVORI IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO			
	90.25.05 AUSGLEICHS-, UNTER- UND FÜLLBETON	90.25.05 CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER SPIANAMENTI, SOTTOFONDI E RIEMPIMENTI			
	90.25.05.05 Ausgleichs- und Unterbeton	90.25.05.05 Conglomerato cementizio per spianamenti e sottofondi			
160 (159)	90.25.05.05.A Ausgleichs- und Unterbeton C 12/15	90.25.05.05.A Conglomerato cementizio per spianamenti e sottofondi C 12/15			
	Einbau Randsteine 2*620*0,50*0,10	Posa cordonate	=	62,00	
		m3 m3	62,00	92,04 €	5.706,48 € ¹

übertrage/riporto 1.961.488,76 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 104 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OG.04 90	KUNSTBAUTEN UNTER ERDE UNTERTAGEBAU	OPERE D'ARTE NEL SOTTOSUOLO LAVORI IN SOTTERRANEO			
	90.25.20 BETONBAUWERKE, UNTERTAGE AUSGEFÜHRT	90.25.20 MANUFATTI IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO ESEGUITI IN SOTTERRANEO			
	90.25.20.20 Beton für beliebige Betonbauwerke	90.25.20.20 Conglomerato cementizio per manufatti in genere			
161 (160)	*90.25.20.20.X Beton für Herstellung Gehsteig, C28/35/XF4/GK16, Luftporengehalt >= 4%	*90.25.20.20.X Conglomerato cementizio per marciapiede, C28/35/XF4/GK16 (dimensione massima aggregato 16mm), percentuale d'aria >= 4%			
	Gehsteig (abzüglich Rohreinbauten) (2*(0,43-0,08))*620	Marciapiede (volume senza tubi)	=	434,00	
	Gehsteig Nordportal 0,40*(50+10)	Marciapiede portale Nord	=	24,00	
		m3	m3	458,00	138,37 € 63.373,46 € ¹
162 (161)	*90.25.20.40 Herstellen einer Nische in der Spritzbetoninnenschale, Oberfläche S3, Schalungsfläche bis 4,00m2	*90.25.20.40 Formazione di nicchie all'interno del rivestimento in Spritzbeton, superficie S3, superficie cassero fino a 4,00m2			
	SOS Kasten 10	Nicchia SOS	=	10,00	
	Ausbruch Nische für Spülschacht - Abschnitt Tunnel mit unbewehrter Tunnelschale Bestand (4*2)	Demolizione per nicchia pozzetto di cacciata - tratto galleria con rivestimento esistente non armato	=	8,00	
		Nr	nr	18,00	130,00 € 2.340,00 € ¹

übertrage/riporto 2.027.202,22 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 105 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OG.04 90	KUNSTBAUTEN UNTER ERDE UNTERTAGEBAU	OPERE D'ARTE NEL SOTTOSUOLO LAVORI IN SOTTERRANEO			
	90.25.30 BEWEHRUNGSSTAHL	90.25.30 ACCIAIO PER ARMATURA			
	90.25.30.15 Rundstahl, gerippt, im Werk kontrolliert	90.25.30.15 Barre ad aderenza migliorata, controllate in stabilimento			
163 (162)	90.25.30.15.B Rundstahl, gerippt, im Werk kontrolliert Stahl B450C	90.25.30.15.B Barre ad aderenza migliorata, controllate in stabilimento acciaio B450C			
	Anschlussbewehrung Innenschale - Fundament (2*(1*620/0,60))*(0,20+0,50)*0,888	Armatura di ripresa rivestimento interno - fondazione	=	1.284,64	
		kg kg	1.284,64	1,30 €	1.670,03 €
164 (163)	*90.25.30.15.X Bohrung und Einkleben von zusätzlicher Bewehrung, Anschlusseisen (Klebearmierungen) oder Dübeln	*90.25.30.15.X Perforazione ed inghisaggio di armatura integrativa, spezzoni di collegamento (armature ad incollaggio chimico) o tasselli			
	Anschlussbewehrung Innenschale - Fundament (Tunnelabschnitt mit geringer Überdeckung und unbewehrter Innenschale) (2*((1*620-150)/0,60))*12	Armatura di ripresa rivestimento interno - fondazione (tratto di galleria con basso ricoprimento e rivestimento non armato)	=	18.800,00	
	Verankerung Gitterbogenträger (mit 2 Dübeln) (2*2*(620/1,90+2))*10	Ancoraggio centine (con 2 tasselli)	=	13.132,63	
		cm cm	31.932,63	1,07 €	34.167,91 €
	*90.30 HYDROREINIGUNG -ABBRUCH VON BETON IM TUNNEL	*90.30 IDROPULIZIA E IDROSCARIFICA DI CONGLOMERATO CEMENTIZIO IN GALLERIA			

übertrage/riporto 2.063.040,16 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 106 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OG.04 90	KUNSTBAUTEN UNTER ERDE UNTERTAGEBAU	OPERE D'ARTE NEL SOTTOSUOLO LAVORI IN SOTTERRANEO			
	*90.30.01 Hydroureinigung und -abbruch von bewehrtem und unbewehrtem Beton, mit Hochdruckgeräten	*90.30.01 Idropulizia e idroscarifica di conglomerato cementizio armato e non mediante idrodemolitrici			
165 (164)	*90.30.01.01.A Hydroureinigung und -abbruch von bewehrtem und unbewehrtem Beton, mit Hochdruckgeräten, Mindestabtrag 3cm	*90.30.01.01.A Idropulizia e idroscarifica di conglomerato cementizio armato e non mediante idrodemolitrici, spessore minimo di demolizione 3cm			
	Hydroabbruch der Innenschale 620*21,50	Idrodemolizione della volta interna	=	13.330,00	
		m2	m2	13.330,00	21,57 € 287.528,10 €
166 (165)	*90.30.01.01.B Hydroureinigung und -abbruch von bewehrtem Beton, mit Hochdruckgeräten Für jeden zusätzlichen cm Abtragstiefe, über die ersten 4 cm.	*90.30.01.01.B Idropulizia e idroscarifica di conglomerato cementizio armato mediante idrodemolitrici Per ogni cm. di profondità oltre i primi 4 cm			
	Evtl. Mehrabbruch (630*0,10)*21,50*1	Evtl. idrodemolizione aggiuntiva	=	1.354,50	
		m2	m2	1.354,50	5,80 € 7.856,10 €
167 (166)	*90.30.01.01.C Korrosionsschutzbehandlung von Rundstahl, unmittelbar nach dem Hydroabbruch auszuführen.	*90.30.01.01.C Trattamento anticorrosivo dei tondini d'acciaio, da eseguirsi immediatamente dopo l'idrodemolizione.			
	180*21,50		=	3.870,00	
		m2	m2	3.870,00	10,00 € 38.700,00 €

übertrage/riporto 2.397.124,36 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 107 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OG.04 90	KUNSTBAUTEN UNTER ERDE UNTERTAGEBAU	OPERE D'ARTE NEL SOTTOSUOLO LAVORI IN SOTTERRANEO			
	90.35 AUSSTATTUNGSARBEITEN	90.35 LAVORI DI RIFINITURA			
	*90.35.54 Erdbewegungen, Abbruchsarbeiten	*90.35.54 Erdbewegungen, Abbruchsarbeiten			
168 (167)	*90.35.54.01 Abbruch der bestehenden Gehsteige im Tunnel	*90.35.54.01 Demolizione dei marciapiedi esistenti in galleria			
	2*620*0,20		=	248,00	
		m3 m3	248,00	59,00 €	14.632,00 € ¹
169 (168)	*90.35.54.02 Teilabbruch des Innengewölbes im Bereich des Widerlagers zur Verlegung der Ulmendrainage und zur Errichtung der Nischen für die Spülschächte aus unbewehrtem oder leicht bewehrtem Beton	*90.35.54.02 Demolizione parziale della volta esistente della galleria in cemento non o leggermente armato per l'inserimento del tubo di drenaggio delle acque di galleria e per la creazione delle nicchie per i pozzetti di cacciata			
	Ulmendrainage 2*620*0,25*0,35	Drenaggio acque di montagna	=	108,50	
	Ausbruch Nische für Spülschacht - Abschnitt Tunnel mit unbewehrter Tunnelschale Bestand (3*2)*0,55	Demolizione per nicchia pozzetto di cacciata - tratto galleria con rivestimento esistente non armato	=	3,30	
	Ausbruch Nische für Spülschacht - Abschnitt Tunnel mit unbewehrter Tunnelschale Bestand (3*2)*0,55	Demolizione per nicchia pozzetto di cacciata - tratto galleria con rivestimento esistente non armato	=	3,30	
	Ausbruch Nische		m3 m3	115,10	59,00 € 6.790,90 € ¹

übertrage/riporto 2.418.547,26 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 108 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OG.04 90	KUNSTBAUTEN UNTER ERDE UNTERTAGEBAU	OPERE D'ARTE NEL SOTTOSUOLO LAVORI IN SOTTERRANEO			
170 (169)	*90.35.54.03 Abbruch der bestehenden Abwasserleitungen im Tunnel	*90.35.54.03 Demolizione dello smaltimento acque esistente in galleria			
	630*2		=	1.260,00	
		m	m	1.260,00	6,00 € 7.560,00 € ¹
171 (170)	*90.35.54.04 Abbruch von Stahlbetonstrukturen mit hydraulischen Geräten, die notwendigen Bohrlöcher und das Schneiden der Stahlbewehrung inbegriffen	*90.35.54.04 Demolizione di strutture in cemento armato con apparecchiature idrauliche, comprese eventuali perforazioni e il taglio dei ferri			
	Ausbruch Nische für Spülschacht - Abschnitt Tunnel mit bewehrter Tunnelinnenschale Bestand (1*2)*0,55	Demolizione per nicchia pozzetto di cacciata - tratto galleria con rivestimento esistente armato			
			=	1,10	
		m3	m3	1,10	59,00 € 64,90 € ¹
	*90.35.60 Einhausung SOS Kästen	*90.35.60 Vani armadi SOS			

übertrage/riporto 2.426.172,16 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 109 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OG.04 90	KUNSTBAUTEN UNTER ERDE UNTERTAGEBAU	OPERE D'ARTE NEL SOTTOSUOLO LAVORI IN SOTTERRANEO			
172 (171)	*90.35.60.01 Trennwand aus Langlochziegeln mit 8 Lochreihen, Dicke: 12 cm, einschließlich Stürze (vorgefertigt aus Hohlziegeln, Betonstahl und Zementmörtel) und der Innengerüste bis zu einer Höhe von 3,50 m mit Kalkzementmörtel der Mörtelgruppe M2,5	*90.35.60.01 Tramezza di mattoni forati a 8 fori, spessore 12 cm, compresi gli architravi (eseguiti fuori opera con foratoni, ferro d'armatura e malta cementizia) e i ponteggi interni fino a 3,50 m di altezza con malta bastarda della classe M2,5			
	Einhausung SOS Nischen im Tunnel 4*0,45*(2,05+1,15+2,05)	Vani armadi SOS in galleria	=	9,45	
	Einhausung SOS Nischen bei Portalen 2*0,45*(2,05+1,15+2,05)	Vani armadi SOS presso portali	=	4,73	
		m2	m2	14,18	27,49 €
					389,81 €
173 (172)	*90.35.60.02 Außenputz 3 Lagen: Spritz+Zementmörtel+hydr. Kalkmörtel	*90.35.60.02 Intonaco est. 3 mani: rinzafo+malta cem.+malta emin. idr.			
	Einhausung SOS Nischen im Tunnel 4*(2*0,45)*(2,05+1,15+2,05)	Vani armadi SOS in galleria	=	18,90	
	Einhausung SOS Nischen bei Portalen 2*(2*0,45)*(2,05+1,15+2,05)	Vani armadi SOS presso portali	=	9,45	
		m2	m2	28,35	19,49 €
					552,54 €

übertrage/riporto 2.427.114,51 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 110 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OG.04 90	KUNSTBAUTEN UNTER ERDE UNTERTAGEBAU	OPERE D'ARTE NEL SOTTOSUOLO LAVORI IN SOTTERRANEO			
174 (173)	*90.35.60.03 Feuerschutztür Stahl: 850x2050mm REI 60' mit Lichtausschnitt 400x300	*90.35.60.03 Porta tagliafuoco acciaio: 850x2050mm REI 60' con riquadro vetrato 400x300			
	Einhausung SOS Nischen im Tunnel 4	Vani armadi SOS in galleria	=	4,00	
	Einhausung SOS Nischen bei Portalen 2	Vani armadi SOS presso portali	=	2,00	
		St cad	6,00	642,27 €	3.853,62 €
	*90.35.70 Abdichtungen, Oberflächenschutz	*90.35.70 Impermeabilizzazioni, protezioni superficiali			
	*90.35.70.01 Übergangs- und Ausgleichsschicht	*90.35.70.01 Strato intermedio e di compensazione			
175 (174)	*90.35.70.01.A Übergangs- und Ausgleichsschicht Mindestschichtstärke 2 mm	*90.35.70.01.A Strato intermedio e di compensazione spessore minimo 2 mm			
	Aufstandsfläche Gitterbogenträger (2*620/1,9)*(0,30*0,30)	Superficie di appoggio centine reticolari	=	58,74	
		m2 m2	58,74	18,81 €	1.104,90 € ¹
	*90.35.70.03 Ausgleichsschicht für Wandanstriche	*90.35.70.03 Strato di compensazione per rivestimenti di pareti			

übertrage/riporto 2.432.073,03 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 111 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OG.04 90	KUNSTBAUTEN UNTER ERDE UNTERTAGEBAU	OPERE D'ARTE NEL SOTTOSUOLO LAVORI IN SOTTERRANEO			
176 (175)	*90.35.70.03.A Ausgleichsschicht für Wandanstriche bis s = 2 mm	*90.35.70.03.A Strato di compensazione per rivestimenti di pareti fino ad s = 2 mm			
	Untergrundvorbehandlung für Klarband 2*620*3,00	Strato di preparazione per fascia chiara	=	3.720,00	
		m2	m2	3.720,00	9,00 € 33.480,00 € ¹
177 (176)	*90.35.70.04 Tunnelbeschichtung auf keramischer Basis, 3 Schichten	*90.35.70.04 Rivestimento per gallerie a base ceramica, a 3 mani			
	2*620*3,00		=	3.720,00	
		m2	m2	3.720,00	12,00 € 44.640,00 € ¹
178 (177)	*90.35.78 Schachtabdeckungen, Einläufe, Roste, Rigolen, Schachtzubehör	*90.35.78 Chiusini, caditoie, canalette prefabbricate, accessori per pozzetti			
	*90.35.78.01 Lieferung und Einbau von Fertigteil-Entwässerungsrinne als Randstein aus Stahlbeton zur Sammlung und Ableitung der Fahrbahnwässer, inklusive Schmutzfangrost und Brandschutzunterbrechungsschächten mit Schachtabdeckungen	*90.35.78.01 Fornitura e posa di canalette prefabbricate di drenaggio a forma di cordonata di cemento armato per raccolta e smaltimento acque di piattaforma, comprensiva di griglia anti-intasamento e pozzetti tagliafuoco con chiusini			
	Straßenränder im Tunnel 2*620	Bordi strada in galleria	=	1.240,00	
		lfm	m	1.240,00	91,85 € 113.894,00 € ¹

übertrage/riporto 2.624.087,03 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 112 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OG.04 90	KUNSTBAUTEN UNTER ERDE UNTERTAGEBAU	OPERE D'ARTE NEL SOTTOSUOLO LAVORI IN SOTTERRANEO			
179 (178)	*90.35.78.02 Fertigteil-Putzschacht aus Beton für Entwässerungsrinne, mit Schachtabdeckungen aus Gusseisen, am Ende der Rinne, mit Abflussöffnung und Dichtungssystem Sammelschacht Fahrbahntwässerung am Südportal 2	*90.35.78.02 Pozzetto prefabbricato d'ispezione canaletta di drenaggio, con chiusino, al termine della canaletta, con apertura di scarico e sistema di guarnizione Pozzetto di raccolta acque di carreggiata presso portale Sud	= 2,00		
		Nr	nr	2,00	736,90 €
					1.473,80 € ¹
	UNTERTAGEBAU	LAVORI IN SOTTERRANEO			2.072.428,39 €
	KUNSTBAUTEN UNTER ERDE	OPERE D'ARTE NEL SOTTOSUOLO			2.072.428,39 €

übertrage/riporto 2.625.560,83 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

I-39042 Brixen (BZ)

¹: Pauschal / a corpo

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 113 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OS.30	ELEKTRO-, TELEFON-, FUNKSPRECH- UND FERNSEHANLAGEN IM INNENBEREICH	IMPIANTI INTERNI ELETTRICI, TELEFONICI, RADIOTELEFONICI, E			
98	TUNNELAUSRÜSTUNG	IMPIANTISTICA GALLERIA			
	*98	*98			
	TUNNELAUSRÜSTUNG	IMPIANTISTICA GALLERIA			
	*98.010	*98.010			
	HAUPTLEITUNGEN UND VERTEILUNGSLEITUNGEN	LINEE GENERALI DI ALIMENTAZIONE E DI DISTRIBUZIONE			
	*98.010.10	*98.010.10			
	Kupferkabel, kunststoffisoliert, selbstverlöschend	Cavo in rame con isolamento termoplastico non propagante l'incendio			
	*98.010.10.01	*98.010.10.01			
	Typ FG7OM1, Kabel mit Mantel Querschnitt:	Tipo FG7OM1, cavo sottoguaina sezione:			
180 (180)	*98.010.10.01.10	*98.010.10.01.10			
	3x2,5 mm ²	3x2,5 mm ²			
	1001		=	1.001,00	
		m	m	1.001,00	3,38 €
					3.383,38 €
181 (181)	*98.010.10.01.15	*98.010.10.01.15			
	3x4 mm ²	3x4 mm ²			
	145		=	145,00	
		m	m	145,00	4,19 €
					607,55 €

übertrage/riporto 2.629.551,76 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 114 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OS.30	ELEKTRO-, TELEFON-, FUNKSPRECH- UND	IMPIANTI INTERNI ELETTRICI, TELEFONICI, RADIOTELEFONICI, E			
98	FERNSEHANLAGEN IM INNENBEREICH	TELEVISIVI			
	TUNNELAUSRÜSTUNG	IMPIANTISTICA GALLERIA			
182 (182)	*98.010.10.01.20 4x4 mm ²	*98.010.10.01.20 4x4 mm ²			
	10		=	10,00	
		m	m	10,00	4,92 €
					49,20 €
183 (183)	*98.010.10.01.28 4x6 mm ²	*98.010.10.01.28 4x6 mm ²			
	10		=	10,00	
		m	m	10,00	6,66 €
					66,60 €
184 (184)	*98.010.10.01.29 4x16 mm ²	*98.010.10.01.29 4x16 mm ²			
	10		=	10,00	
		m	m	10,00	12,46 €
					124,60 €
185 (185)	*98.010.10.01.38 5x2,5 mm ²	*98.010.10.01.38 5x2,5 mm ²			
	760		=	760,00	
		m	m	760,00	4,66 €
					3.541,60 €

übertrage/riporto 2.633.333,76 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 115 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OS.30	ELEKTRO-, TELEFON-, FUNKSPRECH- UND FERNSEHANLAGEN IM INNENBEREICH	IMPIANTI INTERNI ELETTRICI, TELEFONICI, RADIOTELEFONICI, E			
98	TUNNELAUSRÜSTUNG	TELEVISIVI			
		IMPIANTISTICA GALLERIA			
186 (186)	*98.010.10.01.39 5x4 mm ²	*98.010.10.01.39 5x4 mm ²			
	15		=	15,00	
		m	m	15,00	5,77 €
					86,55 €
187 (187)	*98.010.10.01.40 5x6 mm ²	*98.010.10.01.40 5x6 mm ²			
	30		=	30,00	
		m	m	30,00	7,97 €
					239,10 €
188 (188)	*98.010.10.02 Type FROR, Querschnitt: *98.010.10.02.50 7x1,5 mm ²	*98.010.10.02 Tipo FROR, sezione: *98.010.10.02.50 7x1,5 mm ²			
	2200		=	2.200,00	
		m	m	2.200,00	4,78 €
					10.516,00 €
189 (189)	*98.010.10.02.60 24x1,5 mm ²	*98.010.10.02.60 24x1,5 mm ²			
	220		=	220,00	
		m	m	220,00	13,90 €
					3.058,00 €

übertrage/riporto 2.647.233,41 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 116 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OS.30	ELEKTRO-, TELEFON-, FUNKSPRECH- UND FERNSEHANLAGEN IM INNENBEREICH	IMPIANTI INTERNI ELETTRICI, TELEFONICI, RADIOTELEFONICI, E			
98	TUNNELAUSRÜSTUNG	TELEVISIVI			
		IMPIANTISTICA GALLERIA			
	*98.010.10.03 Typ FG7M1, Kabel mit Mantel Querschnitt:	*98.010.10.03 Tipo FG7M1, cavo sottoguaina sezione:			
190 (190)	*98.010.10.03.090 1x6 mm ²	*98.010.10.03.090 1x6 mm ²			
	4200		=	4.200,00	
		m m	4.200,00	2,23 €	9.366,00 €
191 (191)	*98.010.10.03.100 1x16 mm ²	*98.010.10.03.100 1x16 mm ²			
	8040		=	8.040,00	
		m m	8.040,00	3,40 €	27.336,00 €
192 (192)	*98.010.10.03.150 1x150 mm ²	*98.010.10.03.150 1x150 mm ²			
	480		=	480,00	
		m m	480,00	17,41 €	8.356,80 €
193 (193)	*98.010.10.100 Typ TR/R, *98.010.10.100.25 Kabel mit Mantel Querschnitt 2x2x0,8 mm ²	*98.010.10.100 Tipo TR/R, *98.010.10.100.25 cavo sottoguaina s. 2x2x0,8 mm ²			
	1480		=	1.480,00	
		m m	1.480,00	1,03 €	1.524,40 €

übertrage/riporto 2.693.816,61 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 117 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OS.30	ELEKTRO-, TELEFON-, FUNKSPRECH- UND	IMPIANTI INTERNI ELETTRICI, TELEFONICI, RADIOTELEFONICI, E			
98	FERNSEHANLAGEN IM INNENBEREICH	TELEVISIVI			
	TUNNELAUSRÜSTUNG	IMPIANTISTICA GALLERIA			
194 (194)	*98.010.10.100.27 Kabel mit Mantel Querschnitt 6(2x2x0,8) mm²	*98.010.10.100.27 cavo sottoguaina s. 6x(2x2x0,8) mm²			
	2		=	2,00	
		m m	2,00	6,18 €	12,36 €
195 (195)	*98.010.10.80 Typ FTG100M1 -RF 31-22 (CEI 20-45), Kabel mit Mantel Querschnitt: *98.010.10.80.12 2X4 mm²	*98.010.10.80 Tipo FTG100M1 -RF 31-22 (CEI 20-45), cavo sottoguaina sezione: *98.010.10.80.12 2x4 mm²			
	2680		=	2.680,00	
		m m	2.680,00	2,58 €	6.914,40 €
196 (196)	*98.010.10.80.14 3x2,5 mm²	*98.010.10.80.14 3x2,5 mm²			
	2010		=	2.010,00	
		m m	2.010,00	3,38 €	6.793,80 €
197 (197)	*98.010.10.80.15 3x4 mm²	*98.010.10.80.15 3x4 mm²			
	650		=	650,00	
		m m	650,00	4,19 €	2.723,50 €

übertrage/riporto 2.710.260,67 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

1: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 118 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OS.30	ELEKTRO-, TELEFON-, FUNKSPRECH- UND	IMPIANTI INTERNI ELETTRICI, TELEFONICI, RADIOTELEFONICI, E			
98	FERNSEHANLAGEN IM INNENBEREICH	TELEVISIVI			
	TUNNELAUSRÜSTUNG	IMPIANTISTICA GALLERIA			
	*98.010.10.81	*98.010.10.81			
	Typ FTG10M1 -RF 31-22 (CEI 20-45), Kabel mit Mantel	Tipo FTG10M1 -RF 31-22 (CEI 20-45), cavo sottoguaina			
	Querschnitt:	sezione:			
198 (198)	*98.010.10.81.40	*98.010.10.81.40			
	1x6 mm ²	1x6 mm ²			
	5360		=	5.360,00	
		m m	5.360,00	2,80 €	15.008,00 €
	*98.010.10.90	*98.010.10.90			
	Typ H07RN-F,	Tipo H07RN-F,			
199 (199)	*98.010.10.90.24	*98.010.10.90.24			
	Kabel mit Mantel Querschnitt 2x4 mm ²	cavo sottoguaina s. 2x4 mm ²			
	10		=	10,00	
		m m	10,00	2,08 €	20,80 €
	*98.020	*98.020			
	ROHRLEITUNGEN UND AUFHÄNGEVORRICHTUNGEN	TUBAZIONI, CONDOTTE E SISTEMI DI SOSPENSIONE			
	*98.020.10	*98.020.10			
	Kabelschutzrohr aus PE-HD, flexibel, flammwidrig, außen	Tubi in polietilene PE-HD, flessibile, autoestinguente,			
	gerillt, innen glatt mit einer Zerdrückfestigkeit von 450 N:	corrugati e lisci all'interno con resistenza allo			
		schacciamento di 450 N:			

übertrage/riporto 2.725.289,47 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 119 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OS.30	ELEKTRO-, TELEFON-, FUNKSPRECH- UND	IMPIANTI INTERNI ELETTRICI, TELEFONICI, RADIOTELEFONICI, E			
98	FERNSEHANLAGEN IM INNENBEREICH	TELEVISIVI			
	TUNNELAUSRÜSTUNG	IMPIANTISTICA GALLERIA			
200 (200)	*98.020.10.10 Nenndurchmesser 50 mm	*98.020.10.10 Diametro nominale 50 mm			
	4300		=	4.300,00	
		m	m	4.300,00	3,71 € 15.953,00 €
201 (201)	*98.020.10.11 Nenndurchmesser 63 mm	*98.020.10.11 Diametro nominale 63 mm			
	640		=	640,00	
		m	m	640,00	4,62 € 2.956,80 €
202 (202)	*98.020.10.16 Nenndurchmesser 110 mm	*98.020.10.16 Diametro nominale 110 mm			
	4640		=	4.640,00	
		m	m	4.640,00	7,47 € 34.660,80 €
203 (203)	*98.020.10.17 Nenndurchmesser 125 mm	*98.020.10.17 Diametro nominale 125 mm			
	3920		=	3.920,00	
		m	m	3.920,00	8,27 € 32.418,40 €

übertrage/riporto 2.811.278,47 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 120 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OS.30	ELEKTRO-, TELEFON-, FUNKSPRECH- UND	IMPIANTI INTERNI ELETTRICI, TELEFONICI, RADIOTELEFONICI, E			
98	FERNSEHANLAGEN IM INNENBEREICH	TELEVISIVI			
	TUNNELAUSRÜSTUNG	IMPIANTISTICA GALLERIA			
204 (204)	*98.020.10.18 Nenndurchmesser 160 mm	*98.020.10.18 Diametro nominale 160 mm			
	670		=	670,00	
		m	m	670,00	13,94 € 9.339,80 €
	*98.020.40 Rohr als Inox AISI 316 Stahl-Leitungsführungs, auf Putz verlegt, komplett mit allem Zubehör wie Kurven, Anschlüsse, Schrauben usw., zur korrekten Installation:	*98.020.40 Tubo in acciaio inox AISI 316, posato a vista e completo di tutti gli accessori come curve, raccordi, dadi etc. per la corretta installazione:			
205 (205)	*98.020.40.20 Inox AISI 316 Stahlrohr, 25 mm.	*98.020.40.20 tubo acciaio inox AISI 316, 25 mm.			
	60		=	60,00	
		m	m	60,00	12,10 € 726,00 €
	*98.020.40.30 Inox AISI 316 Stahlrohr, 32 mm.	*98.020.40.30 tubo acciaio inox AISI 316, 32 mm.			
206 (206)					
	150		=	150,00	
		m	m	150,00	14,70 € 2.205,00 €
	*98.020.500 Elektro-Installationskanal als Inox AISI 316L Stahl-Leitungsführungskanal:	*98.020.500 Canale in acciaio inox AISI 316L:			

übertrage/riporto 2.823.549,27 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 121 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OS.30	ELEKTRO-, TELEFON-, FUNKSPRECH- UND FERNSEHANLAGEN IM INNENBEREICH	IMPIANTI INTERNI ELETTRICI, TELEFONICI, RADIOTELEFONICI, E			
98	TUNNELAUSRÜSTUNG	TELEVISIVI			
		IMPIANTISTICA GALLERIA			
207 (207)	*98.020.500.50 Abmessung 300x75 mm	*98.020.500.50 Dimensioni 300x75 mm			
	620		=	620,00	
		m	m	620,00	114,46 €
					70.965,20 €
	*98.020.520 Alu Querträgerprofil verwindungsfest, für Kabelkanal Standardprofil:	*98.020.520 Profilato trasversale in acciaio, tenuta contro la torsione, per canale portacavi:			
208 (208)	*98.020.520.15 Steg Verstrebung AISI 316 L 300x75 mm	*98.020.520.15 Controventatura AISI 316 L per passerella 300x75 mm			
	62		=	62,00	
		St	pz	62,00	27,02 €
					1.675,24 €
	*98.020.521 Inoxstahlbügel zur Befestigung der Leuchtkörper:	*98.020.521 Staffe in acciaio inox per sostegno di corpi illuminanti:			
209 (209)	*98.020.521.12 Inoxstahlbügel zur Befestigung der Leuchtkörper am Kabelträgerkanal mit bis zu 5° - 10° Neigung.	*98.020.521.12 Staffe in acciaio inox per sostegno di corpi illuminanti al canale portacavi con inclinazione fino a 5°-10°			
	144		=	144,00	
		St	pz	144,00	15,19 €
					2.187,36 €

übertrage/riporto 2.898.377,07 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 122 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OS.30	ELEKTRO-, TELEFON-, FUNKSPRECH- UND FERNSEHANLAGEN IM INNENBEREICH	IMPIANTI INTERNI ELETTRICI, TELEFONICI, RADIOTELEFONICI, E TELEVISIVI			
98	TUNNELAUSRÜSTUNG	IMPIANTISTICA GALLERIA			
	*98.020.60 Kanäle aus verzinktem Blech Kabelwannensystem aus Metall bestehend aus Kabelwannen in U Form, ausgeführt in Stahlblech geschlossen oder gelocht, verzinkt, geeignet für die Verlegung von Energie- und Signalleitungen. Vorgesehen mit Trennstegen für die Verlegung verschiedener Spannungskategorien, Befestigung der Abdeckungen. Das System ist komplett mit sämtlichen Verbindern, Abzweigern, Formstücken und Befestigungselementen für Wand-oder Decken-, Boden- oder herabgehängte Montage. Komplett mit geraden Elementen, Kurven, Anteil der Halterungen, Konsolen, Befestigungsmaterial, der Verbindungsstücken, sämtlicher Zubehörteile und die Arbeitsleistung für die fachgerechte Montage. Komplett mit Halterungen, Konsolen, Befestigungsmaterial, Verbindungsstücken, sämtlichen Zubehörteilen und der Arbeitsleistung für die fachgerechte Montage.	*98.020.60 Canali in lamiera zincata Sistema portacavi in metallo costituito da canali a sezione rettangolare a forma di U eseguiti in lamiera di acciaio pieno o forato (zincato o verniciato con resine epossidiche o poliuretaniche) atti al contenimento di conduttori per energia o di segnale. Predisposti per l'installazione di elementi divisori per la separazione di cavi appartenenti ad impianti e sistemi diversi e per il montaggio di coperchio di chiusura. Sistema completo di tutti gli accessori di giunzione, di raccordo, di variazione di percorso e di montaggio a parete, a soffitto, sottopavimento o a sospensione. Compreso e compensato l'onere della quotaparte delle mensole, dei sostegni, del materiale di fissaggio, degli accessori di congiunzione, delle minuterie e la manodopera necessaria per dare il lavoro finito a regola d'arte.			
210 (210)	*98.020.60.30 Abmessung 150x75 mm	*98.020.60.30 Dimensioni 150x75 mm			
	18		=	18,00	
		St pz	18,00	31,80 €	572,40 €
	*98.020.65 Abdeckung für verzinkten Stahl-Leitungsführungskanal, komplett mit Formstücken und Befestigungsmaterial:	*98.020.65 Coperchio per canale zincato, completo di curve, derivazioni, riduzioni, nonché il materiale di fissaggio:			

übertrage/riporto 2.898.949,47 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 123 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OS.30	ELEKTRO-, TELEFON-, FUNKSPRECH- UND FERNSEHANLAGEN IM INNENBEREICH	IMPIANTI INTERNI ELETTRICI, TELEFONICI, RADIOTELEFONICI, E			
98	TUNNELAUSRÜSTUNG	IMPIANTISTICA GALLERIA			
211 (211)	*98.020.65.30 Für Wannenbreite: 150 mm	*98.020.65.30 Per canale da: 150 mm			
	18		=	18,00	
		St pz	18,00	9,20 €	165,60 €
	*98.020.70 Lieferung und Verlegung von Kurven, Aufgänge und Abzweiger aus elektro-verzinktem Stahl für obig beschriebenes Kabelwannensystem	*98.020.70 Fornitura e posa in opera di curve, salite, derivazioni in acciaio elettrozincato per sistema portacavi sopra descritto			
212 (212)	*98.020.70.30 Für Wannenbreite: 150 mm	*98.020.70.30 Per canale da: 150 mm			
	12		=	12,00	
		St pz	12,00	42,50 €	510,00 €
213 (213)	*98.020.70.35 Trennwand	*98.020.70.35 Setto separatore			
	18		=	18,00	
		m m	18,00	9,70 €	174,60 €
	*98.030 VERTEILER	*98.030 QUADRI ELETTRICI			
	*98.030.01 Stehender Verteilerschrank Schutzart:	*98.030.01 Quadro di distribuzione a colonna:			

übertrage/riporto 2.899.799,67 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 124 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OS.30	ELEKTRO-, TELEFON-, FUNKSPRECH- UND FERNSEHANLAGEN IM INNENBEREICH	IMPIANTI INTERNI ELETTRICI, TELEFONICI, RADIOTELEFONICI, E TELEVISIVI			
98	TUNNELAUSRÜSTUNG	IMPIANTISTICA GALLERIA			
	*98.030.01.01 Niederspannungsverteiler:	*98.030.01.01 Quadro di bassa tensione:			
214 (214)	*98.030.01.01.02 Q-G - IP30 maße 2500x2022x400	*98.030.01.01.02 Q-G - IP30 dimensioni 2500x2022x400			
	1		=	1,00	
		St pz	1,00	26.348,48 €	26.348,48 €
	*98.030.15 Lieferung und Einbau an den Tunneleinfahrten eines Verteilers für die händische Steuerung der Ampeln und Wartungseingriffe:	*98.030.15 Fornitura e posa in opera agli imbocchi della galleria di quadretto elettrico per il comando manuale dei semafori e le operazioni di manutenzione:			
215 (215)	*98.030.15.01 QSS maße 500x410x200 unter Putz verlegt	*98.030.15.01 Q-SS dimensioni 500x410x200 da incassato			
	1		=	1,00	
		St pz	1,00	975,00 €	975,00 €
	*98.030.20 Lieferung und installation von Strassenkasten aus Fieberglas:	*98.030.20 Fornitura e posa in opera di armadio stradale in vetroresina:			
216 (216)	*98.030.20.01 Zählerverteiler Q-GM - IP44 Aussenmasse BxHxT (720x1959x450)	*98.030.20.01 quadro gruppo misura Q-GM - IP44 Dim. d'ingombro BxHxP (720x1959x450)			
	1		=	1,00	
		St pz	1,00	971,87 €	971,87 €
					übertrage/riporto 2.928.095,02 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

I-39042 Brixen (BZ)

1: Pauschal / a corpo

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 125 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OS.30	ELEKTRO-, TELEFON-, FUNKSPRECH- UND FERNSEHANLAGEN IM INNENBEREICH	IMPIANTI INTERNI ELETTRICI, TELEFONICI, RADIOTELEFONICI, E			
98	TUNNELAUSRÜSTUNG	TELEVISIVI			
		IMPIANTISTICA GALLERIA			
	*98.038 ABZWEIGUNGSKASTEN	*98.038 CASSETTA DI DERIVAZIONI			
	*98.038.20 Anschlussdose mit Schneidklemmtechnik, aus spezieller Aluminium-Legierung gebaut:	*98.038.20 Cassetta di derivazione con tecnologia a perforazione di isolante, costruita in lega speciale di alluminio:			
217 (217)	*98.038.20.01 Anschlussdose mit Steckdose 2P+E in Schneidklemmtechnik, beständig bis 850°C für 90 Minuten. Abmessungen 250x255x130mm	*98.038.20.01 Scatola di derivazione a perforazione d'isolante con derivazione a presa 2P+T resistente a 850°C per 90 minuti. Dimensioni 250x255x130mm.			
	46		=	46,00	
		St pz	46,00	88,75 €	4.082,50 €
	*98.038.22 Anschlussdose aus verstärktem, selbstlöschendem Polymer, erlaubt die Energieabgabe ohne dass ein Abklemmen der Leitungstrasse notwendig ist:	*98.038.22 Cassetta di derivazione in tecnopolimero rinforzato autoestinguente a perforazione di isolante che permette il prelievo di energia senza sezionare la tratta:			
218 (218)	*98.038.22.01 Anschlussdose aus thermoplastisches Material mit Leitungsstecker 2P+E. Größe: 163mmx240mmx135mm.	*98.038.22.01 Scatola di derivazione a perforazione d'isolante in termoplastico con derivazione a presa 2P+T. Dimensioni: 163mmx240mmx135mm			
	98		=	98,00	
		St pz	98,00	68,12 €	6.675,76 €

übertrage/riporto 2.938.853,28 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 126 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OS.30	ELEKTRO-, TELEFON-, FUNKSPRECH- UND FERNSEHANLAGEN IM INNENBEREICH	IMPIANTI INTERNI ELETTRICI, TELEFONICI, RADIOTELEFONICI, E			
98	TUNNELAUSRÜSTUNG	TELEVISIVI			
	*98.038.24 Abzweigdose aus Leichtmetall zur Unterputzinstallation im Außenbereich:	*98.038.24 Cassette di derivazione in lega leggera per installazione interna alle murature:			
219 (219)	*98.038.24.01 Abmessungen (bxhxt) 294x244x114 mm	*98.038.24.01 Dimensioni (bxhxp) 294x244x114 mm			
	18		=	18,00	
		St pz	18,00	193,00 €	3.474,00 €
220 (220)	*98.038.24.02 Abmessungen (bxhxt) 392x298x149 mm	*98.038.24.02 Dimensioni (bxhxp) 392x298x149 mm			
	4		=	4,00	
		St pz	4,00	365,00 €	1.460,00 €
221 (221)	*98.050 ANSCHLÜSSE BELEUCHTUNGSPUNKTE	*98.050 ATTACCHI PUNTI ILLUMINAZIONE			
	*98.050.10.10 Lichtpunkt, mittels Installationsrohren aus PVC auf jeden Fall verlegt, Kupferleiter mit PVC-Isolierung (Isoliergrad 4) und den in den Schaltschemas angegebenen Querschnitten:	*98.050.10.10 Punto luce eseguito con tubi in PVC comunque posti in opera, e con cavo in rame isolato in PVC (grado di isolamento 4), di sezione evidenziata negli schemi elettrici:			
	9		=	9,00	
		St pz	9,00	25,00 €	225,00 €

übertrage/riporto 2.944.012,28 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

I-39042 Brixen (BZ)

¹: Pauschal / a corpo

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 127 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OS.30	ELEKTRO-, TELEFON-, FUNKSPRECH- UND FERNSEHANLAGEN IM INNENBEREICH	IMPIANTI INTERNI ELETTRICI, TELEFONICI, RADIOTELEFONICI, E			
98	TUNNELAUSRÜSTUNG	TELEVISIVI			
		IMPIANTISTICA GALLERIA			
222 (222)	*98.050.10.20 Aufpreis für Lichtpunkt auf Putz und wasserfest, komplett mit Kabel, RK 15 Rohr, Abzweigkästen.	*98.050.10.20 Sovrapprezzo per punto luce in esecuzione a vista e stagna, completo di cavo, tubo RK 15, scatole di derivazione.			
	9		=	9,00	
		St pz	9,00	30,03 €	270,27 €
223 (223)	*98.050.10.25 Aufpreis für Lichtpunkt auf Putz mittels Zn Rohre ausgeführt, komplett mit Kabel, Zn Rohr, Abzweigkästen.	*98.050.10.25 Sovrapprezzo per punto luce in esecuzione a vista con tubazioni Zn, completo di cavo, tubo Zn, scatole di derivazione.			
	1		=	1,00	
		St pz	1,00	30,82 €	30,82 €
224 (224)	*98.050.10.30 Für jeden weiteren parallelen, örtlich geschalteten Unter- Putz- Lichtauslaß	*98.050.10.30 Per ogni punto luce in parallelo in più, in esecuzione sotto intonaco e comandato in loco.			
	1		=	1,00	
		St pz	1,00	17,61 €	17,61 €
225 (225)	*98.050.10.50 Für jeden weiteren parallelen, örtlich geschalteten Lichtauslaß in Auf- Putz- Feuchtraumausführung	*98.050.10.50 Per ogni punto luce in parallelo in più, in esecuzione stagna, tubo RK 15, scatole di derivazione.			
	1		=	1,00	
		St pz	1,00	18,39 €	18,39 €

übertrage/riporto 2.944.349,37 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 128 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OS.30	ELEKTRO-, TELEFON-, FUNKSPRECH- UND FERNSEHANLAGEN IM INNENBEREICH	IMPIANTI INTERNI ELETTRICI, TELEFONICI, RADIOTELEFONICI, E			
98	TUNNELAUSRÜSTUNG	TELEVISIVI			
		IMPIANTISTICA GALLERIA			
226 (226)	*98.050.10.55 Für jeden weiteren parallelen Lichtauslaß in Auf- Putz- Ausführung mittels Zn Rohre, Abzweigkästen.	*98.050.10.55 Per ogni punto luce in parallelo in più, in esecuzione a vista, tubo Zn, scatole di derivazione.			
	1		=	1,00	
		St pz	1,00	20,15 €	20,15 €
	*98.055 SCHALTGERÄTE	*98.055 PUNTI COMANDO ILLUMINAZIONE			
	*98.055.10 Auslaß Licht - Schaltgerät:	*98.055.10 Punto comando:			
227 (227)	*98.055.10.10 Auslaß mit Ausschalter gesteuert, komplett mit dem Ausschalter 10A.	*98.055.10.10 punto comando con interruttore, completo dell'interruttore 10A.			
	2		=	2,00	
		St pz	2,00	57,70 €	115,40 €
	*98.060 AUSLÄSSE STECKGERÄTE	*98.060 ATTACCHI PER PRESE DI CORRENTE			
	*98.060.10 Auslaß für Steckgeräte, komplett mit der Leitung (Unter oder Auf-Putz-Rohr, Kabel oder Draht) ab dem Verteiler und den notwendigen Abzweigdosen:	*98.060.10 Punto presa di corrente completo della condotta (tubo sotto intonaco o esterno e cavo o filo) in partenza dal relativo quadro e con le scatole di derivazione necessarie:			

übertrage/riporto 2.944.484,92 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 129 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OS.30	ELEKTRO-, TELEFON-, FUNKSPRECH- UND FERNSEHANLAGEN IM INNENBEREICH	IMPIANTI INTERNI ELETTRICI, TELEFONICI, RADIOTELEFONICI, E TELEVISIVI			
98	TUNNELAUSRÜSTUNG	IMPIANTISTICA GALLERIA			
228 (228)	*98.060.10.031 Auslaß UNEL - Steckdose: 230V 10/16A, Typ P30-P17 Mindestquerschnitt: 3x2.5mm² .	*98.060.10.031 punto presa UNEL 230V 10/16A tipo P30-P17 sezione minima 3x2.5mm².			
	3		=	3,00	
		St pz	3,00	59,68 €	179,04 €
229 (229)	*98.060.10.100 Mehrpreis für einen Schalter - Auslaß oder Kraftauslaß in Feuchtraumausführung IP55, komplett mit Kabel, Auf-Putz-Rohr RK15, den Abzweigdosen, der Auf-Putz-Steckdose bzw. Anschlußdose, in Feuchtraumausführung.	*98.060.10.100 Sovraprezzo per punto di comando o punto presa di corrente in esecuzione stagna IP55, completo di cavo, tubo RK15 posato a vista, scatole di derivazione, prese o scatola d'attacco per montaggio sporgente, in esecuzione stagna.			
	3		=	3,00	
		St pz	3,00	166,80 €	500,40 €
230 (230)	*98.060.40.055 Auslaß für Steckdosen, mit Schalterblock CEE, auf Putz Feuchtraumausführung IP 44-65, Kupferleiter, Isoliergrad 4 selbstverlöschend, Querschnitte laut Projektnormen, komplett mit Kabel, A.P. oder U.P. Rohr auf Putz, Verteilerschachtel, Steckdosen und Anschlußschachtel auf Putz, Feuchtraumausführung:	*98.060.40.055 Punto alimentazione prese, con interruttore di blocco CEE in esecuzione esterna, tenuta stagna IP44-65, con conduttori di rame, grado di isolamento 4 non propagante la fiamma e di sezione prescritte nelle norme di progetto, completo di cavo, tubo posato a vista o incasata, scatole di derivazione, prese o scatola d'attacco per montaggio sporgente, in esecuzione stagna:			
	1		=	1,00	
		St pz	1,00	224,80 €	224,80 €

übertrage/riporto 2.945.389,16 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 130 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OS.30	ELEKTRO-, TELEFON-, FUNKSPRECH- UND FERNSEHANLAGEN IM INNENBEREICH	IMPIANTI INTERNI ELETTRICI, TELEFONICI, RADIOTELEFONICI, E			
98	TUNNELAUSRÜSTUNG	TELEVISIVI			
		IMPIANTISTICA GALLERIA			
	*98.070	*98.070			
	AUSLÄSSE NOTBELEUCHTUNG	ATTACCHI ILLUMINAZIONE D'EMERGENZA			
231 (231)	*98.070.10.10	*98.070.10.10			
	Auslaß für Notbeleuchtung mit Einzelbatterie:	Punto luce d'emergenza per lampade autonome:			
	2		=	2,00	
		St pz	2,00	38,64 €	77,28 €
232 (232)	*98.070.10.20	*98.070.10.20			
	Aufpreis für Auslaß Notbeleuchtung mit Einzelbatterie in Feuchtraumausführung, komplett mit Kabel, flexibler Hülle, Anschlüsse und Abzweigdosen aus verzinktem Eisen, auf Putz installiert.	Sovraprezzo per punto luce d'emergenza per lampade autonome, in esecuzione stagna, completo di cavo, guaina flessibile, raccordi e scatole di derivazione in acciaio zincato, posati a vista.			
	2		=	2,00	
		St pz	2,00	29,35 €	58,70 €
	*98.070.20	*98.070.20			
	Einzelbatterie-Notleuchte in Bereitschaftsschaltung (ital. Produkt), Gehäuse aus selbstverlöschendem Kunststoff, Abdeckung aus Polycarbonat, Isolationsklasse II, komplett mit Inverter, Ladegerät, Ni-Cd Akkumulator, LED Anzeige für autonome Funktionskontrolle und Befestigungsmaterial für Unetrputz-, Hängedecken- oder Wandmontage:	Lampada autonoma d'emergenza per collegamento in emergenza (di produzione nazionale), con custodia in materiale plastico autoestinguente, diffusore in policarbonato, classe di isolamento II, completa di inverter, carica batteria, accumulatore al Ni-Cd, LED per il controllo del funzionamento autonomo e materiale per installazione ad incasso, controsoffitto o sporgente:			

übertrage/riporto 2.945.525,14 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 131 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OS.30	ELEKTRO-, TELEFON-, FUNKSPRECH- UND FERNSEHANLAGEN IM INNENBEREICH	IMPIANTI INTERNI ELETTRICI, TELEFONICI, RADIOTELEFONICI, E			
98	TUNNELAUSRÜSTUNG	TELEVISIVI			
		IMPIANTISTICA GALLERIA			
233 (233)	*98.070.20.210 Kompakteleuchtstofflampe 8W, Dauer-, oder Bereitschaftsschaltung Verbrauch: 4,5VA, Leuchtdauer: 1 Stunde IP65	*98.070.20.210 lampada fluorescente compatta 8W, funzionamento permanente e non permanente assorbimento: 4,5VA, autonomia: 1 ora. IP65			
	1		=	1,00	
		St pz	1,00	118,67 €	118,67 €
234 (234)	*98.070.20.220 Kompakteleuchtstofflampe 18 W, Dauer-, oder Bereitschaftsschaltung, Verbrauch: 4,5VA, Leuchtdauer: 3 Stunde IP65	*98.070.20.220 lampada fluorescente compatta 18 W, funzionamento permanente e non permanente, assorbimento: 4,5VA, autonomia: 3 ora. IP65			
	1		=	1,00	
		St pz	1,00	234,79 €	234,79 €
	*98.080 KRAFTAUSLASS FÜR FESTE ANSCHLÜSSE	*98.080 PUNTO PRESA DI CORRENTE PER ATTACCHI UTENZE FISSE			
	*98.080.10 Stromauslaß für feste Anschlüsse, komplett mit getrennter Leitung je Auslass, ab der jeweiligen Nebenleitung (getrennt vergütet) und mit den notwendigen Abzweigdosen:	*98.080.10 Punto attacco di corrente per utenze fisse, completo della conduttura separata per ogni punto in partenza dalla relativa dorsale (conteggiata a parte), con le scatole di derivazione necessarie:			

übertrage/riporto 2.945.878,60 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

1: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 132 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OS.30	ELEKTRO-, TELEFON-, FUNKSPRECH- UND FERNSEHANLAGEN IM INNENBEREICH	IMPIANTI INTERNI ELETTRICI, TELEFONICI, RADIOTELEFONICI, E			
98	TUNNELAUSRÜSTUNG	TELEVISIVI			
		IMPIANTISTICA GALLERIA			
235 (235)	*98.080.10.12 Auslass für Notrufpaneele mit Telefonleitung bestehend aus 2x2x0,8 TR/R Kabel, mit den Anteil der bezüglichen verzinkten Rohrleitungen (1x D. 25 AISI 316 - IP 68) vom Verteilungskanal ausgehend. Alles laut Angaben der B.L. und komplett mit jeglichem Zubehör für eine betriebsbereite Abgabe, Einzelheiten laut techn. Detail.	*98.080.10.12 Punto attacco pannello di soccorso con linea telefonica formata da cavo tipo TR/R in formazione 2x2x0,8, compresa la quota parte delle relative tubazioni zincate (1x diam. 25 AISI 316 - IP 68) fino al canale di distribuzione. Il tutto come da indicazioni della D.L. e completo di ogni altro accessorio per dare l'opera funzionante, come da particolari di dettaglio.			
	12		=	12,00	
		St pz	12,00	87,87 €	1.054,44 €
236 (236)	*98.080.10.34 Auslass für Ampellaterne mit Leitung FTG10 4x4mmq von der bezüglichen Nebenleitung ausgehend (getrennt vergütet), Zusammenstellung laut Details. Einschließlich dem gegebenen Teil der Rohre hinsichtlich der Verlegungsart (verzinkt (D. 25 AISI 316 - IP 68), unterirdisch usw.) bis zur Verteilungs- Nebenleitung. Alles laut Angaben der B.L. und komplett mit allem Zubehör für eine betriebsbereite Abgabe der Anlage.	*98.080.10.34 Punto attacco lanterna semaforica con linea FTG10 4x4mmq in derivazione dalla relativa dorsale (conteggiata a parte), formazione secondo le indicazioni riportate nei dettagli. Compresa la quota parte della relativa tubazione in funzione della tipologia di posa (zincate (diam. 25 AISI 316 - IP 68), interrato etc.) fino alla dorsale di distribuzione. Il tutto come da indicazioni della D.L. e completo di ogni altro accessorio per dare l'opera funzionante.			
	4		=	4,00	
		St pz	4,00	47,77 €	191,08 €

übertrage/riporto 2.947.124,12 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 133 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OS.30	ELEKTRO-, TELEFON-, FUNKSPRECH- UND FERNSEHANLAGEN IM INNENBEREICH	IMPIANTI INTERNI ELETTRICI, TELEFONICI, RADIOTELEFONICI, E			
98	TUNNELAUSRÜSTUNG	TELEVISIVI			
		IMPIANTISTICA GALLERIA			
237 (237)	*98.080.10.35 Auslass Led Schranke für Verkehrssperre	*98.080.10.35 Attacco Led sbarra blocco traffico			
	2		=	2,00	
		St pz	2,00	113,62 €	227,24 €
238 (238)	*98.080.10.36 Auslass Led	*98.080.10.36 Attacco Led			
	102		=	102,00	
		St pz	102,00	26,29 €	2.681,58 €
239 (239)	*98.080.10.37 Auslass Scheinwerfer Notbeleuchtung	*98.080.10.37 Attacco Proiettore illuminazione di emergenza			
	46		=	46,00	
		St pz	46,00	47,77 €	2.197,42 €
240 (240)	*98.080.10.38 Auslass Scheinwerfer ordinäre Beleuchtung	*98.080.10.38 Attacco Proiettore illuminazione ordinaria			
	98		=	98,00	
		St pz	98,00	47,77 €	4.681,46 €

übertrage/riporto 2.956.911,82 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

I-39042 Brixen (BZ)

¹: Pauschal / a corpo

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 134 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OS.30	ELEKTRO-, TELEFON-, FUNKSPRECH- UND FERNSEHANLAGEN IM INNENBEREICH	IMPIANTI INTERNI ELETTRICI, TELEFONICI, RADIOTELEFONICI, E TELEVISIVI			
98	TUNNELAUSRÜSTUNG	IMPIANTISTICA GALLERIA			
241 (241)	*98.080.10.39 Auslass Straßenbeleuchtungsgerät	*98.080.10.39 Attacco Proiettore illuminazione stradale			
	2		=	2,00	
		St pz	2,00	47,77 €	95,54 €
242 (242)	*98.080.10.40 Auslass für USV mit Leitungen vom bezüglichen Elektroverteiler ausgehend komplett mit Anschlüsse	*98.080.10.40 Punto attacco UPS con linee in partenza da relativo quadro elettrico completo di allacciamenti			
	1		=	1,00	
		St pz	1,00	249,67 €	249,67 €
243 (243)	*98.080.10.45 Auslass für Kamera mit Leitung FTG10 3x2,5mmq von der bezüglichen Nebenleitung ausgehend (getrennt vergütet), Zusammenstellung laut Details	*98.080.10.45 Punto attacco telecamera con linea FTG10 3x2,5mmq in derivazione dalla relativa dorsale (conteggiata a parte), formazione secondo le indicazioni riportate nei dettagli			
	8		=	8,00	
		St pz	8,00	112,59 €	900,72 €
	*98.090 LEUCHTDIODENANLAGE	*98.090 IMPIANTO LED			
	*98.090.10 Leuchtmodul und Steuergerät	*98.090.10 Moduli luminosi a LED e centralina di comando			

übertrage/riporto 2.958.157,75 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

I-39042 Brixen (BZ)

1: Pauschal / a corpo

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 135 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OS.30	ELEKTRO-, TELEFON-, FUNKSPRECH- UND FERNSEHANLAGEN IM INNENBEREICH	IMPIANTI INTERNI ELETTRICI, TELEFONICI, RADIOTELEFONICI, E			
98	TUNNELAUSRÜSTUNG	TELEVISIVI			
		IMPIANTISTICA GALLERIA			
244 (244)	*98.090.10.11 Lieferung und Installation von Leuchtmodul mit Gehäuse aus einem weißen Kunststoffkörper, Abmessungen 105 x100 x 19 mm mit 6+6 Leuchtdioden beidseitig. Die Leuchtdioden sind hinter einem elastisch gelagerten, wasserdichten Schutzglas montiert. Das Leuchtmodul wird beidseitig mit Leuchtdioden ausgestattet werden für beidseitiger Fahrtrichtung.	*98.090.10.11 Fornitura e posa di Moduli luminosi costituito da cassa in materiale plastico di colore bianco nelle misure di 105 x100 x 19 mm con 6+6 LED bidirezionali. I diodi luminosi sono montati dietro un vetro impermeabile appoggiato su una base elastica. I Moduli sono corredati su ambo i lati con diodi luminosi rispettivamente per un impiego bidirezionale.			
	102		=	102,00	
		St pz	102,00	202,00 €	20.604,00 €
245 (245)	*98.090.10.16 Lieferung und Installation von Steuereinheit für Leuchtdioden komplett mit Versorgungsgerät um die Einspeisung mit Netzspannung zu ermöglichen	*98.090.10.16 Fornitura e posa di centralina di comando impianto Led completa di alimentatore per permettere l'alimentazione dalla rete			
	1		=	1,00	
		St pz	1,00	2.691,78 €	2.691,78 €
	*98.100 ELEKTROGERÄTE	*98.100 APPARECCHI ELETTRICI			

übertrage/riporto 2.981.453,53 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 136 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OS.30	ELEKTRO-, TELEFON-, FUNKSPRECH- UND FERNSEHANLAGEN IM INNENBEREICH	IMPIANTI INTERNI ELETTRICI, TELEFONICI, RADIOTELEFONICI, E TELEVISIVI			
98	TUNNELAUSRÜSTUNG	IMPIANTISTICA GALLERIA			
246 (246)	*98.100.10.20 Errichtung einer zentralen Auslösevorrichtung für den automatischen Hauptschalter (genaue Position laut Absprache mit der Bauleitung), bestehend aus Auslösespule für den Hauptschalter, Steuerungsleitung, Auslösetaster mit Glasabdeckung sowie sämtliche notwendigen Zubehörmaterialien, betriebsbereit ausgeführt.	*98.100.10.20 Formazione di dispositivo centralizzato di sgancio, azionante l'interruttore automatico principale, con posizione da concordare con la direzione lavori, costituito da bobina di sgancio per l'interruttore principale, linea di comando, pulsante di scatto con copertura in vetro, nonché tutti gli accessori occorrenti e messo in opera funzionante.			
	1		=	1,00	
		St pz	1,00	503,61 €	503,61 €
247 (247)	*98.100.10.30 Errichtung einer zentralen Auslösevorrichtung für die USV (genaue Position laut Absprache mit der Bauleitung), bestehend aus Auslösespule für den Hauptschalter, Steuerungsleitung, Auslösetaster mit Glasabdeckung sowie sämtliche notwendigen Zubehörmaterialien, betriebsbereit ausgeführt.	*98.100.10.30 Formazione di dispositivo centralizzato di sgancio per gli UPS, con posizione da concordare con la direzione lavori, costituito da bobina di sgancio per l'interruttore principale, linea di comando, pulsante di scatto con copertura in vetro, nonché tutti gli accessori occorrenti e messo in opera funzionante.			
	1		=	1,00	
		St pz	1,00	503,61 €	503,61 €
	*98.100.20 Lieferung und Einbau ein Unterbrechungsfreies Stromversorgungssystem bestehend aus Nr. 1 USV - Dreiphasen-Dreiphasen:	*98.100.20 Fornitura e posa in opera di sistema di continuità assoluta costituito da n.1 UPS - trifase-trifase:			

übertrage/riporto 2.982.460,75 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

1: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 137 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OS.30	ELEKTRO-, TELEFON-, FUNKSPRECH- UND	IMPIANTI INTERNI ELETTRICI, TELEFONICI, RADIOTELEFONICI, E			
98	FERNSEHANLAGEN IM INNENBEREICH	TELEVISIVI			
	TUNNELAUSRÜSTUNG	IMPIANTISTICA GALLERIA			
248 (248)	*98.100.20.02 USV zu 15 kVA - Vin=400Vac, Vout=400 Vac	*98.100.20.02 UPS da 15 kVA - Vin=400Vac, Vout=400Vac			
	1		=	1,00	
		St pz	1,00	11.622,00 €	11.622,00 €
249 (249)	*98.100.40.10 Lieferung, Verlegung und elektrischer Anschluß von manuelle Schranke, mit Höchstlänge von 6 Metern	*98.100.40.10 Fornitura posa e collegamento elettrico di barriera manuale, con lunghezza massima di 6 metri			
	2		=	2,00	
		St pz	2,00	1.147,00 €	2.294,00 €
250 (250)	*98.100.40.12 Lieferung, Installation und Anschluss von Versorger	*98.100.40.12 Fornitura, posa in opera e allacciamento di alimentatore			
	2		=	2,00	
		St pz	2,00	412,23 €	824,46 €

übertrage/riporto 2.997.201,21 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 138 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OS.30	ELEKTRO-, TELEFON-, FUNKSPRECH- UND FERNSEHANLAGEN IM INNENBEREICH	IMPIANTI INTERNI ELETTRICI, TELEFONICI, RADIOTELEFONICI, E			
98	TUNNELAUSRÜSTUNG	TELEVISIVI			
		IMPIANTISTICA GALLERIA			
251 (251)	*98.100.40.14 Auslaß Dämmerungsschalter, komplett mit der Leitung (Unter-Putz-Rohr, Kabel oder Draht) ab dem Verteiler und den notwendigen Abzweigdosen. Die Leitung besteht aus Installationsdraht H07V-U, Mindestquerschnitt: 1,5 mm2, Unter-Putz im flexiblen Installationsrohr (im Preis enthalten) verlegt, komplett mit dem Dämmerungsschalter.	*98.100.40.14 Punto interruttore crepuscolare, completo della conduttura (tubo sottotraccia, cavo o filo d'installazione) in partenza dal relativo quadro e con le scatole di derivazione necessarie. La linea é costituita da filo d'installazione H07V-U, sezione minima 1,5 mm2, posato entro tubo flessibile sottotraccia (compreso nel prezzo) ed è comprensiva di interruttore crepuscolare.			
	1		=	1,00	
		St pz	1,00	237,57 €	237,57 €
252 (252)	*98.100.40.16 Passiver Infrarot-Fernschalter für Außenmontage, komplett mit Dämmerungsschalter und Zeitrelais, sowie mit allem Zubehör und Befestigungsmaterial, Schaltleistung: 10 A	*98.100.40.16 Interruttore passivo a raggi infrarossi per montaggio esterno, completo di interruttore crepuscolare e temporizzatore con ogni accessorio e materiale di fissaggio, corrente nominale 10 A.			
	1		=	1,00	
		St pz	1,00	132,07 €	132,07 €

übertrage/riporto 2.997.570,85 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 139 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OS.30	ELEKTRO-, TELEFON-, FUNKSPRECH- UND FERNSEHANLAGEN IM INNENBEREICH	IMPIANTI INTERNI ELETTRICI, TELEFONICI, RADIOTELEFONICI, E			
98	TUNNELAUSRÜSTUNG	TELEVISIVI			
		IMPIANTISTICA GALLERIA			
253 (253)	*98.100.40.17 Lieferung und Einbau von Miniaturendschaltern samt Elektroverbindungen mit digitalem Ausgangssignal ON-OFF vom PLS lesbar, komplett mit Stange, Miniaturschalter, Gehäuse mit Schutzgrad IP55, Zubehör in INOX-Stahl AISI, im Preis inbegriffen sind sämtliche Kosten, um die Anlage fachgerecht eingebaut und vollständig funktionsfähig zu erhalten.	*98.100.40.17 Fornitura e posa in opera completa di collegamenti elettrici di microinterruttore di tipo a finecorsa con segnale d'uscita digitale ON-OFF leggibile da PLC, completo di asta, microinterruttore, scatola di contenimento con grado di protezione IP55, accessori in acciaio inox AISI, il prezzo si intende comprensivo di tutti gli oneri che si rendono necessari per rendere l'opera compiuta a regola d'arte e perfettamente funzionante.			
	8		=	8,00	
		St pz	8,00	41,72 €	333,76 €
	*98.110 LEUCHTKÖRPER	*98.110 CORPI ILLUMINANTI			
	*98.110.01 Einfahrtsbeleuchtung	*98.110.01 Rinforzo			
254 (254)	*98.110.01.10 Symmetrischer Scheinwerfer 45 W, Neigung 7°	*98.110.01.10 proiettore simmetrico 45 W, inclinazione 7°			
	16		=	16,00	
		St pz	16,00	516,25 €	8.260,00 €
255 (255)	*98.110.01.12 Asymmetrischer Scheinwerfer 75 W, Neigung 0°	*98.110.01.12 proiettore asimmetrico 75 W, inclinazione 0°			
	12		=	12,00	
		St pz	12,00	631,25 €	7.575,00 €
übertrage/riporto 3.013.739,61 €					

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

I-39042 Brixen (BZ)

¹: Pauschal / a corpo

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 140 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OS.30	ELEKTRO-, TELEFON-, FUNKSPRECH- UND	IMPIANTI INTERNI ELETTRICI, TELEFONICI, RADIOTELEFONICI, E			
98	FERNSEHANLAGEN IM INNENBEREICH	TELEVISIVI			
	TUNNELAUSRÜSTUNG	IMPIANTISTICA GALLERIA			
256 (256)	*98.110.01.14 Asymmetrischer Scheinwerfer 149 W, Neigung 0°	*98.110.01.14 proiettore asimmetrico 149 W, inclinazione 0°			
	20		=	20,00	
		St pz	20,00	718,75 €	14.375,00 €
257 (257)	*98.110.01.16 Asymmetrischer Scheinwerfer 298 W, Neigung 0°	*98.110.01.16 proiettore asimmetrico 248 W, inclinazione 0°			
	16		=	16,00	
		St pz	16,00	1.146,25 €	18.340,00 €
258 (258)	*98.110.01.18 Asymmetrischer Scheinwerfer 448 W, Neigung 0°	*98.110.01.18 proiettore asimmetrico 448 W, inclinazione 0°			
	34		=	34,00	
		St pz	34,00	1.580,00 €	53.720,00 €
	*98.110.11 Innenbeleuchtung	*98.110.11 Permanente			
259 (259)	*98.110.11.02 Symmetrischer Scheinwerfer 45 W, Neigung 7°	*98.110.11.02 proiettore simmetrico 45 W, inclinazione 7°			
	46		=	46,00	
		St pz	46,00	516,25 €	23.747,50 €

übertrage/riporto 3.123.922,11 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 141 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OS.30	ELEKTRO-, TELEFON-, FUNKSPRECH- UND FERNSEHANLAGEN IM INNENBEREICH	IMPIANTI INTERNI ELETTRICI, TELEFONICI, RADIOTELEFONICI, E			
98	TUNNELAUSRÜSTUNG	TELEVISIVI			
		IMPIANTISTICA GALLERIA			
260 (260)	*98.110.11.03 Schnittstellenmodul mit Umhüllung	*98.110.11.03 modulo interfaccia con custodia			
	144		=	144,00	
		St pz	144,00	102,30 €	14.731,20 €
	*98.110.15 Lieferung und Montage von hochsensiblen fotoelektrischem Wandler für die Erhebung der Außenleuchtdichte des Tunnels:	*98.110.15 Fornitura e posa in opera di convertitore fotoelettrico ad alta sensibilità per il rilevamento della luminanza all'esterno della galleria:			
261 (261)	*98.110.15.01 Sonde für Außenleuchtdichtemessung	*98.110.15.01 Sonda di luminanza esterna			
	2		=	2,00	
		St pz	2,00	2.344,80 €	4.689,60 €
262 (262)	*98.110.15.02 Lieferung und Montage von warm verzinkten Eisenpfahl, D. 102mm, Höhe 4000mm, komplett mit Halterungen aus Polykarbonat, Anschluss für Erdungsstecker und Schrauben aus INOX.	*98.110.15.02 Fornitura e posa in opera di palina in acciaio zincato a caldo diametro 102mm, altezza 4000mm, completa di supporti in policarbonato, morsettiera, cappellotto, attacco per presa di terra e bulloneria INOX.			
	2		=	2,00	
		St pz	2,00	361,33 €	722,66 €

übertrage/riporto 3.144.065,57 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 142 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OS.30	ELEKTRO-, TELEFON-, FUNKSPRECH- UND FERNSEHANLAGEN IM INNENBEREICH	IMPIANTI INTERNI ELETTRICI, TELEFONICI, RADIOTELEFONICI, E			
98	TUNNELAUSRÜSTUNG	TELEVISIVI			
		IMPIANTISTICA GALLERIA			
263 (263)	*98.110.40.10 Signalkabel von Sonde für Außenleuchtdichtemessung und Lichtstromregler 3x2,5 Abgeschirmt	*98.110.40.10 Cavo di segnale tra sonda di luminanza e regolatore di flusso luminoso 3x2,5 schermato			
	1000		= 1.000,00		
		m m	1.000,00	2,94 €	2.940,00 €
	*98.110.50 Lieferung und montage von Leuchte mit Gehäuse aus graues Polycarbonat bruchfest und selbstverlöschend. Abdeckung aus bruchfestem und selbstverlöschendem Polycarbonat, innen prismatisiert Außen glatt. Das Gerät trägt das IMQ Markenzeichen, Schutzart IP65, komplett mit Leuchtstofflampen, Schnappverschlüsse und allen Zubehörteilen um das Werk kunstgerecht zu vollenden.	*98.110.50 Fornitura e posa in opera di apparecchio con corpo in polycarbonato infrangibile ed autoestinguente. Diffusore in Polycarbonato infrangibile ed autoestinguente, internamente prismatizzato esternamente liscio,. L'apparecchio porta il marchio IMQ, IP65, completo di lampade fluorescenti, ganci di bloccaggio di tutti gli accessori per dare l'opera finita a regola d'arte.			
264 (264)	*98.110.50.02 Für zwei Leuchtstofflampen zu 36W verdrahtet	*98.110.50.02 Cablato per due lampade da 36W			
	3		= 3,00		
		St pz	3,00	78,50 €	235,50 €
265 (265)	*98.110.50.03 Für eine Leuchtstofflampen zu 36W verdrahtet	*98.110.50.03 Cablato per una lampada da 36W			
	1		= 1,00		
		St pz	1,00	52,58 €	52,58 €

übertrage/riporto 3.147.293,65 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 143 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OS.30	ELEKTRO-, TELEFON-, FUNKSPRECH- UND FERNSEHANLAGEN IM INNENBEREICH	IMPIANTI INTERNI ELETTRICI, TELEFONICI, RADIOTELEFONICI, E TELEVISIVI			
98	TUNNELAUSRÜSTUNG	IMPIANTISTICA GALLERIA			
266 (266)	*98.110.50.04 Ledlampen zu 10W verdrahtet	*98.110.50.04 Cablato per LED da 10W			
	6		=	6,00	
		St cad	6,00	65,00 €	390,00 €
	*98.115.10 Lichtströmungsmodul und Filterspule im Hauptverteiler untergebracht für die Steuerung der Kommunikation mittels Trägerfrequenzen mit den Schnittstellenmodulen in den Ledleuchtkörper:	*98.115.10 Moduli di regolazione flusso e bobine filtro installati nel quadro generale per la gestione della comunicazione a onde convogliate con i moduli interfaccia nei corpi illuminanti a Led:			
267 (267)	*98.115.10.10 Regelungsmodule Permanent und zusatzströmung	*98.115.10.10 Moduli di regolazione flusso permanente e rinforzo			
	4		=	4,00	
		St pz	4,00	744,00 €	2.976,00 €
268 (268)	*98.115.10.20 Filterspule	*98.115.10.20 Bobina filtro			
	16		=	16,00	
		St pz	16,00	74,00 €	1.184,00 €
269 (269)	*98.115.10.30 Programmierung laut Anweisungen des Auftraggebers	*98.115.10.30 Programmazione come da indicazioni della committenza			
	4		=	4,00	
		St pz	4,00	310,00 €	1.240,00 €

übertrage/riporto 3.153.083,65 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 144 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OS.30	ELEKTRO-, TELEFON-, FUNKSPRECH- UND FERNSEHANLAGEN IM INNENBEREICH	IMPIANTI INTERNI ELETTRICI, TELEFONICI, RADIOTELEFONICI, E			
98	TUNNELAUSRÜSTUNG	IMPIANTISTICA GALLERIA			
	*98.116.10 LED Straßenbeleuchtungsgerät:	*98.116.10 Apparecchio a LED per illuminazione stradale:			
270 (270)	*98.116.10.10 LED Straßenbeleuchtungsgerät mit 54 LED (93W)	*98.116.10.10 Apparecchio a LED per illuminazione stradale con 54 LED (93W)			
	2		=	2,00	
		St pz	2,00	1.087,17 €	2.174,34 €
	*98.116.20 Kegelförmiger Mast:	*98.116.20 Palo di forma conica:			
271 (271)	*98.116.20.10 Zylindrischer Beleuchtungsmast, Höhe über dem Boden= 8-10 m	*98.116.20.10 Palo illuminazione cilindrico hft =8-10m			
	Beleuchtung Kreuzung mit Fabrikstr.	Illuminazione incrocio con via Fabbrica			
	2		=	2,00	
		St pz	2,00	390,16 €	780,32 €
272 (272)	*98.116.20.25 Lichtpunkt, mittels Installationsrohren aus PVC auf jeden Fall verlegt, Kupferleiter mit PVC-Isolierung (Isoliergrad 4) und den in den Schaltschemas angegebenen Querschnitten	*98.116.20.25 Punto luce eseguito con tubi in PVC comunque posti in opera, e con cavo in rame isolato in PVC (grado di isolamento 4), di sezione evidenziata negli schemi elettrici			
	2		=	2,00	
		St pz	2,00	251,40 €	502,80 €

übertrage/riporto 3.156.541,11 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 145 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OS.30	ELEKTRO-, TELEFON-, FUNKSPRECH- UND FERNSEHANLAGEN IM INNENBEREICH	IMPIANTI INTERNI ELETTRICI, TELEFONICI, RADIOTELEFONICI, E			
98	TUNNELAUSRÜSTUNG	TELEVISIVI			
		IMPIANTISTICA GALLERIA			
	*98.120	*98.120			
	AUSLASS PUNKTE UND ZUBEHÖR FÜR BRANDMELDLANLAGE	PUNTI ATTACCO E ACCESSORI PER IMPIANTO RIVELAZIONE INCENDIO			
273 (273)	*98.120.110	*98.120.110			
	Lieferung, Verlegung und Anschluss von Leitung 2X2x0,8 verdreht (geschirmt, und nach CEI 20-36), in vorhandener Leitungsführung verlegt, sowie Anschluss der Geräte. Nominalspannung Uo/U 450/750 V - IEC 60332-3-22 Farbe rot RAL 3000.	Fornitura, posa e allacciamento di linea 2x2x0,8 twistato (schermato, e conforme CEI20-36), posata entro condotto predisposto, relativi collegamenti alle apparecchiature. Tensione nominale Uo/U 450/750 V - IEC 60332-3-22 colore guaina rosso RAL 3000.			
	1460	=	1.460,00		
		m	m	1.460,00	1,03 € 1.503,80 €
274 (274)	*98.120.522	*98.120.522			
	Auslass für Rauchmelder mit Leitung 2x0,8 verdreht (geschirmt, und nach CEI 20-22), einschließlich der PVC Rohr und PVC Abzweigdosen vom vorhandenem Rauchmelderauslaß ausgehend sowie Anschluss der Geräte.	Attacco rivelatore con linea 2x0,8 twistato (schermato, e conforme CEI20-22), comprensivo della quota parte delle tubazioni in PVC e scatole di derivazione in partenza dal rivelatore esistente e relativi collegamenti alle apparecchiature.			
	2	=	2,00		
		St	pz	2,00	125,00 € 250,00 €

übertrage/riporto 3.158.294,91 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

1: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 146 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OS.30	ELEKTRO-, TELEFON-, FUNKSPRECH- UND FERNSEHANLAGEN IM INNENBEREICH	IMPIANTI INTERNI ELETTRICI, TELEFONICI, RADIOTELEFONICI, E			
98	TUNNELAUSRÜSTUNG	TELEVISIVI			
		IMPIANTISTICA GALLERIA			
275 (275)	*98.120.540 Auslass für Alarmtaster mit Leitung 2x0,8 verdreht (geschirmt, und nach CEI 20-22), einschließlich PVC Rohr und Abzweigdosen, sowie Anschluss der Geräte.	*98.120.540 Attacco pulsanti con linea 2x0,8 twistato (schermato, e conforme CEI20-22), comprensivo della quota parte delle tubazioni in PVC, scatole di derivazione e relativi collegamenti alle apparecchiature.			
	9		=	9,00	
		St pz	9,00	42,00 €	378,00 €
	*98.120.600 Brandschutzisolierungen für Decken und Lüftungskanäle oder für Abwasserrohre bei der Durchquerung von Brandabschnitten, in Plattenbauweise aus mineralischen, unbrennbaren und feuerhemmenden Stoffen:	*98.120.600 Isolamento antincendio per controsoffitti o canali di ventilazione, oppure per tubazioni di scarico in compartimenti antincendio, esecuzione a pannelli in materiali minerali, incombustibili e resistenti al fuoco:			
276 (276)	*98.120.600.01 REI 120	*98.120.600.01 REI 120			
	2		=	2,00	
		m2 m2	2,00	90,46 €	180,92 €
	*98.150 BRANDMELDE-, UND NOTRUFANLAGE	*98.150 IMPIANTO RIVELAZIONE INCENDIO E CHIAMATA SOS			
	*98.150.01 Lieferung und Installation von Geräten, Position laut Angaben der Projektpläne oder laut Anweisung der B.L.:	*98.150.01 Fornitura e posa in opera di apparecchiature da installarsi nelle posizioni indicate sulle tavole di progetto o secondo indicazioni della D.L.:			

übertrage/riporto 3.158.853,83 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 147 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OS.30	ELEKTRO-, TELEFON-, FUNKSPRECH- UND FERNSEHANLAGEN IM INNENBEREICH	IMPIANTI INTERNI ELETTRICI, TELEFONICI, RADIOTELEFONICI, E			
98	TUNNELAUSRÜSTUNG	TELEVISIVI			
		IMPIANTISTICA GALLERIA			
277 (277)	*98.150.01.010 Lieferung, Installation und Anschluss von optischen Rauchmelder arbeitend nach dem Streulichtprinzip (Tyndall)	*98.150.01.010 Fornitura, posa e allacciamento di sensore ottico di fumo ad effetto Tyndall di tipo analogico/indirizzato			
	2		=	2,00	
		St pz	2,00	92,30 €	184,60 €
278 (278)	*98.150.01.011 Lieferung, Installation und Anschluss von Druckknopfmelder adressierbar und auslösend durch Bruch der Glassichtscheibe, wird im Melderloop direkt angeschlossen und eingeschliffen	*98.150.01.011 Fornitura, posa e allacciamento di avvisatore d'allarme manuale indirizzato a rottura di vetro con singola azione in grado di interfacciarsi direttamente con il loop di rivelazione ed utilizzandone i medesimi collegamenti			
	9		=	9,00	
		St pz	9,00	94,40 €	849,60 €
279 (279)	*98.150.01.014 Lieferung, Installation und Anschluß von Brandmeldezentrale, geeignet zur Installation im Rack 19" Verteiler der technologischen Anlagen	*98.150.01.014 Fornitura, posa e allacciamento di centrale antincendio adatta per installazione entro quadro Rack 19" degli impianti tecnologici			
	1		=	1,00	
		St pz	1,00	4.880,00 €	4.880,00 €

übertrage/riporto 3.164.768,03 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 148 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OS.30	ELEKTRO-, TELEFON-, FUNKSPRECH- UND FERNSEHANLAGEN IM INNENBEREICH	IMPIANTI INTERNI ELETTRICI, TELEFONICI, RADIOTELEFONICI, E TELEVISIVI			
98	TUNNELAUSRÜSTUNG	IMPIANTISTICA GALLERIA			
280 (280)	*98.150.01.020 Telefonwahlgerät untergebracht im Rack 19" Verteiler der technologischen Anlagen, Mikroprozessorgesteuert mit der Möglichkeit zur Erweiterung einer GSM Platine	*98.150.01.020 Fornitura, posa e allacciamento di combinatore telefonico in quadro Rack 19"" degli impianti tecnologici a microprocessore con la possibilità di ampliamento scheda GSM:			
	1		=	1,00	
		St pz	1,00	396,00 €	396,00 €
281 (281)	*98.150.01.100 Fassung der Dokumentation laut folgender Anweisungen	*98.150.01.100 Redazione di documentazione secondo le seguenti indicazioni			
	1		=	1,00	
		St pz	1,00	712,80 €	712,80 €
282 (282)	*98.150.01.101 Technik, Programmierung und Abnahme des Brandmeldesystems im Tunnel	*98.150.01.101 Ingegneria, programmazione e collaudo del sistema rilevazione incendi in galleria			
	1		=	1,00	
		St pz	1,00	285,12 €	285,12 €
	*98.155 SCHILDER UND SIGNALE	*98.155 CARTELLI E SEGNALI			
	*98.155.15 Parallelepipedförmiges Verkehrszeichen mit dreieckiger Basis:	*98.155.15 Cartello segnaletico a forma di parallelepipedo con base triangolare:			

übertrage/riporto 3.166.161,95 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 149 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OS.30	ELEKTRO-, TELEFON-, FUNKSPRECH- UND FERNSEHANLAGEN IM INNENBEREICH	IMPIANTI INTERNI ELETTRICI, TELEFONICI, RADIOTELEFONICI, E			
98	TUNNELAUSRÜSTUNG	TELEVISIVI			
		IMPIANTISTICA GALLERIA			
283 (283)	*98.155.15.01 Zweiseitige Verkehrszeichen für Feuerlöscher/SOS, Größe 450x450x450xh1000 mm	*98.155.15.01 Segnale bifacciale SOS/Estintore dim. 450x450x450xh1000 mm			
	4		=	4,00	
		St pz	4,00	765,04 €	3.060,16 €
284 (284)	*98.155.20 Lieferung und Installation eines Schilds zur Richtungs- und Abstandsangabe von den sicheren Orten (Notausgänge), Körper aus Edelstahl AISI 316, LED Lichtpunkt auf Kunststoff:	*98.155.20 Fornitura e posa in opera di indicazione di segnalazione direzione e distanza dai luoghi sicuri (uscite di sicurezza) corpo in acciaio inox AISI 316, punto luce a led su materiale plastico:			
	*98.155.20.01 Einseitiges Leuchtschild ""Fluchtweg""	*98.155.20.01 Cartello luminoso monofacciale ""Via di fuga""			
	12		=	12,00	
		St pz	12,00	1.280,03 €	15.360,36 €
285 (285)	*98.155.40 Lieferung und Einbau, nicht an der Rückseite beleuchtetes, mit der Bezeichnung ""SOS+Feuerlöscher"" zweiseitiges dreieckförmiges Leuchtschild mit den Maßen 1000H 450x450x450 mm:	*98.155.40 Fornitura e posa in opera di cartello non retroilluminato con l'indicazione di ""estintore + SOS"" di tipo bifacciale triangolare avente dimensioni 1000h 450x450x450mm:			
	*98.155.40.01 Nachleuchtendes Schild ""SOS+Feuerlöscher""	*98.155.40.01 Cartello Postluminescente ""SOS+estintore""			
	2		=	2,00	
		St pz	2,00	450,00 €	900,00 €
übertrage/riporto 3.185.482,47 €					

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

I-39042 Brixen (BZ)

¹: Pauschal / a corpo

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 150 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OS.30	ELEKTRO-, TELEFON-, FUNKSPRECH- UND FERNSEHANLAGEN IM INNENBEREICH	IMPIANTI INTERNI ELETTRICI, TELEFONICI, RADIOTELEFONICI, E TELEVISIVI			
98	TUNNELAUSRÜSTUNG	IMPIANTISTICA GALLERIA			
	*98.160 TELEFONANLAGE UND SOS PUNKTE	*98.160 IMPIANTO TELEFONICO E PUNTI SOS			
	*98.160.10 SOS-Telefonhörer Industrie mit vorprogrammierten Nummern, in den geeigneten SOS Schrank zu installieren Notruf laut Projektplänen:	*98.160.10 Telefono SOS industriale con microtelefono con numeri preprogrammati da inserire negli appositi armadi SOS come da disegni di progetto:			
286 (286)	*98.160.10.01 Notrufapparate	*98.160.10.01 Apparecchio per la chiamata di emergenza			
	6	=	6,00		
		St pz	6,00	1.722,55 €	10.335,30 €
	*98.160.26 Lieferung und Installation von SOS Schrank aus Inoxstahl AISI 316 mit folgenden Massen 1900*600*300mm beinhaltend die Brandschutzgeräte und Vorinstallation für Mehrzweckpaneel geeignet für Notrufe:	*98.160.26 Fornitura e posa in opera di armadio SOS in acciaio INOX AISI 316 di dimensioni 1900*600*300 mm alloggiante le apparecchiature antincendio e predisposizione per pannello multifunzione adatto ad eseguire chiamate di emergenza:			
287 (287)	*98.160.26.01 Schrank aus Inoxstahl AISI 316 mit folgenden Aussenmasse 1900*600*300mm	*98.160.26.01 Armadio in acciaio INOX AISI 316 di dimensioni 1900*600*300mm per interno			
	6	=	6,00		
		St pz	6,00	4.700,00 €	28.200,00 €

übertrage/riporto 3.224.017,77 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 151 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OS.30	ELEKTRO-, TELEFON-, FUNKSPRECH- UND FERNSEHANLAGEN IM INNENBEREICH	IMPIANTI INTERNI ELETTRICI, TELEFONICI, RADIOTELEFONICI, E			
98	TUNNELAUSRÜSTUNG	TELEVISIVI			
		IMPIANTISTICA GALLERIA			
288 (288)	*98.160.26.02 Lieferung und Installation von optischem und akustischem Alarm LED (IP65) max. 105 db, Maße Ø=92, H77=mm, angebracht oberhalb der SOS Nische	*98.160.26.02 Fornitura e posa in opera di allarme ottico/acustico a LED (IP65) max. 105 db, dim. Ø=92, H=77mm sopra nicchia SOS			
	6		=	6,00	
		St cad	6,00	121,00 €	726,00 €
289 (289)	*98.160.50 Tragbarer Überdruck-Pulverfeuerlöscher:	*98.160.50 Estintore portatile a polvere pressurizzato:			
	*98.160.50.01 Tragbarer Überdruck-Pulverfeuerlöscher kg 6 - 55A 233BC	*98.160.50.01 Estintore portatile a polvere kg 6 - 55A 233BC			
	12		=	12,00	
		St pz	12,00	88,68 €	1.064,16 €
290 (290)	*98.160.60 Tragbarer Kohlendioxid-Feuerlöscher für Feuerklassen B, C:	*98.160.60 Estintore portatile CO2 per classi di fuoco B, C:			
	*98.160.60.01 Tragbarer Kohlendioxid-Feuerlöscherkg 6 - 89BC	*98.160.60.01 Estintore portatile CO2 kg 6 - 89BC			
	2		=	2,00	
		St pz	2,00	133,37 €	266,74 €
	*98.170 SPS	*98.170 PLC			

übertrage/riporto 3.226.074,67 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 152 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OS.30	ELEKTRO-, TELEFON-, FUNKSPRECH- UND FERNSEHANLAGEN IM INNENBEREICH	IMPIANTI INTERNI ELETTRICI, TELEFONICI, RADIOTELEFONICI, E			
98	TUNNELAUSRÜSTUNG	TELEVISIVI			
		IMPIANTISTICA GALLERIA			
291 (291)	*98.170.10 Lieferung und Installation von SPS für die Aufsicht und Verwaltung der technologischen Anlagen im Tunnel:	*98.170.10 Fornitura e posa in opera di PLC per la supervisione e gestione degli impianti tecnologici in galleria:			
	1		=	1,00	
		psch a corpo	1,00	4.500,00 €	4.500,00 €
292 (292)	*98.170.11 Lieferung der Software und Programmierung der CPU: Lieferung der Software und Programmierung alter Regel-, Kontroll-, Steuerfunktionen und Energiemanagementaufgaben der Anlage nach Angabe der Bauleitung bzw. des Betreibers, kleine Umprogrammierungsarbeiten in der Probefase von 6 Monaten sind inklusive:	*98.170.11 Fornitura software e programmazione della CPU: Fornitura software e programmazione di tutte le funzioni di regolazione, controllo, comando e del management dell'energia dell'impianto, secondo le indicazioni della D.L. oppure committenza, piccole varianti nella programmazione durante le fasi di prova per 6 mesi sono in inclusi nel prezzo:			
	1		=	1,00	
		psch a corpo	1,00	829,00 €	829,00 €
293 (293)	*98.170.12 Digitalbaugruppe: 16 digitale Eingänge 24Vdc	*98.170.12 Gruppo digitale: 16 ingressi digitali 24Vdc			
	12		=	12,00	
		St pz	12,00	193,00 €	2.316,00 €

übertrage/riporto 3.233.719,67 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 153 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OS.30	ELEKTRO-, TELEFON-, FUNKSPRECH- UND FERNSEHANLAGEN IM INNENBEREICH	IMPIANTI INTERNI ELETTRICI, TELEFONICI, RADIOTELEFONICI, E			
98	TUNNELAUSRÜSTUNG	TELEVISIVI			
		IMPIANTISTICA GALLERIA			
294 (294)	*98.170.13 Digitalbaugruppe: 16 digitale Ausgänge 24Vdc	*98.170.13 Gruppo digitale: 16 uscite digitali 24Vdc			
	4		=	4,00	
		St pz	4,00	258,00 €	1.032,00 €
295 (295)	*98.170.14 Analogegruppe: 8 analoge Eingänge 24Vdc	*98.170.14 Gruppo analogico: 8 ingressi analogici 24Vdc			
	1		=	1,00	
		St pz	1,00	628,93 €	628,93 €
296 (296)	*98.170.15 Analogegruppe: 8 analoge Ausgänge 24Vdc	*98.170.15 Gruppo analogico: 8 uscite analogiche 24Vdc			
	1		=	1,00	
		St pz	1,00	978,59 €	978,59 €
297 (297)	*98.170.17 Kommunikationsmodul: RS 232	*98.170.17 Modulo comunicante: RS 232			
	2		=	2,00	
		St pz	2,00	865,00 €	1.730,00 €

übertrage/riporto 3.238.089,19 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 154 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OS.30	ELEKTRO-, TELEFON-, FUNKSPRECH- UND FERNSEHANLAGEN IM INNENBEREICH	IMPIANTI INTERNI ELETTRICI, TELEFONICI, RADIOTELEFONICI, E TELEVISIVI			
98	TUNNELAUSRÜSTUNG	IMPIANTISTICA GALLERIA			
298 (298)	*98.170.18 Kommunikationsmodul: RS 485	*98.170.18 Modulo comunicante: RS 485			
	1		=	1,00	
		St pz	1,00	930,00 €	930,00 €
299 (299)	*98.170.19 Kommunikationsmodul: Ethernet	*98.170.19 Modulo comunicante: Ethernet			
	2		=	2,00	
		St pz	2,00	1.493,00 €	2.986,00 €
300 (300)	*98.170.20 GPRS-Router mit Antenne zur Anbindung an eine PC-Leitstelle in erbindung mit dem Kommunikationsmodul, VPN-Router mit Firewall zur drahtlosen optimalen Verbindung zwischen Station und Leitstelle	*98.170.20 Router GPRS con antenna per il collegamento unità comando PC in combinazione con il modulo comunicante, VPN Router con Firewall per un ottimale collegamento continuo via radio fra stazione e centale di supervisione			
	1		=	1,00	
		St pz	1,00	5.350,00 €	5.350,00 €
301 (301)	*98.170.21 Leistungsfähiger, zentraler Ethernet Switch	*98.170.21 Switch Ethernet centralizzato ad alto rendimento			
	1		=	1,00	
		St pz	1,00	400,00 €	400,00 €

übertrage/riporto 3.247.755,19 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 155 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OS.30	ELEKTRO-, TELEFON-, FUNKSPRECH- UND FERNSEHANLAGEN IM INNENBEREICH	IMPIANTI INTERNI ELETTRICI, TELEFONICI, RADIOTELEFONICI, E			
98	TUNNELAUSRÜSTUNG	TELEVISIVI			
		IMPIANTISTICA GALLERIA			
302 (302)	*98.170.22 Touch Panel für die Oberaufsicht, komplett mit Ethernet Schnittstelle, TFT Farbendisplay mit samt 256 Farben, Profibus Schnittstelle, USB Port integriert. Komplet mit Software Smart Service für den Fernanschluss, in die Programmierungssoftware WinCC Flexible zu integrieren, Leistungen und Materialien für eine fachgerechte Ausführung der Arbeit.	*98.170.22 Pannello touch panel per la supervisione, completo di interfaccia Ethernet, display TFT in grafica totale con 256 colori, interfaccia Profibus, porta USB integrata. Completo di Software Smart Service per il collegamento da remoto da integrare nel software di programmazione WinCC Flexible, del necessario accessorio nonché ogni materiale ed onere per l'esecuzione del lavoro a regola d'arte.			
	1		=	1,00	
		St pz	1,00	2.405,00 €	2.405,00 €
303 (303)	*98.170.23 Einbau des Software-Programmes auf Touch Panel	*98.170.23 Implementazione del programma software su Touch Panel			
	1		=	1,00	
		psch a corpo	1,00	7.128,00 €	7.128,00 €
	*98.170.30 Lieferung und Einbau einer Fernüberwachung I/O, einzubauen in Notrufschränk (separat zu verrechnen) für die Verwaltung der digitalen Ein- und Ausgänge	*98.170.30 Fornitura e posa in opera di base remota I/O da collocare entro armadio SOS (contegiato a parte) per la gestione di ingressi/uscite digitali			
304 (304)	*98.170.30.10 Fernüberwachung I/O	*98.170.30.10 Base remota I/O			
	6		=	6,00	
		St pz	6,00	3.967,00 €	23.802,00 €

übertrage/riporto 3.281.090,19 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 156 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OS.30	ELEKTRO-, TELEFON-, FUNKSPRECH- UND FERNSEHANLAGEN IM INNENBEREICH	IMPIANTI INTERNI ELETTRICI, TELEFONICI, RADIOTELEFONICI, E			
98	TUNNELAUSRÜSTUNG	IMPIANTISTICA GALLERIA			
	*98.170.35 Optical Link Module (OLM), Schnittstellen RS485 IN und 2 Schnittstellen Faserkabel OUT	*98.170.35 Optical Link Module (OLM), interfaccia RS485 IN e 2 interfacce fibra ottica OUT			
305 (305)	*98.170.35.10 OLM	*98.170.35.10 OLM			
	7		=	7,00	
		St pz	7,00	715,00 €	5.005,00 €
	*98.170.40 Lieferung und Einbau multimodales Lichtleitfaserkabel mit vier Fasern zu 50/125um mit feuerhemmender Außenhülle, mit geringer Entwicklung von Rauch und Giftgasen gemäß den Normen CEI20-22 und CEI 20-37	*98.170.40 Fornitura e posa in opera di cavo ottico a quattro fibre multimodale da 50/125um con guaina esterna non propagantela fiamma a basso sviluppo di fumi e gas tossici secondo le norme CEI 20-22 e CEI 20-37			
306 (306)	*98.170.40.10 Netzkabel LAN in Lichtleitfaser	*98.170.40.10 Cavo rete LAN in fibra ottica			
	1400		=	1.400,00	
		m m	1.400,00	3,17 €	4.438,00 €
	*98.180 ERDUNGSANLAGE UND POTENZIALAUSGLEICH	*98.180 MESSA A TERRA E ATTACCHI EQUIPOTENZIALI			
	*98.180.10 Potenzialausgleichverbindung mit isoliertem Cu-Seil, geliefert und in ein schon vorhandenes System zu verlegen, komplett mit Rohrschellen und Klemmen:	*98.180.10 Collegamenti equipotenziali con corda in rame isolata, fornito e posto in opera sul sistema predisposto, completo di morsetti e collari.			

übertrage/riporto 3.290.533,19 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 157 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OS.30	ELEKTRO-, TELEFON-, FUNKSPRECH- UND FERNSEHANLAGEN IM INNENBEREICH	IMPIANTI INTERNI ELETTRICI, TELEFONICI, RADIOTELEFONICI, E			
98	TUNNELAUSRÜSTUNG	TELEVISIVI			
		IMPIANTISTICA GALLERIA			
307 (307)	*98.180.10.30 auf Kanälen und Rohren	*98.180.10.30 sui canali e tubazioni			
	1		=	1,00	
		psch a corpo	1,00	48,30 €	48,30 €
308 (308)	*98.180.10.70 Erdsammelschiene ausgeführt mittels Kupferplatte 300 x 200 x 20 mm mit Öffnungen für die Verbindung der Erdungsleiter, der Schutzleiter und der Potentialausgleichsleiter versehen, in Nähe der Zählertafel zu installieren, an die Erdsammelschiene werden die Erdungsleiter (mit verzinnnten Kabelschuhen), Potentialausgleichsleiter und Schutzleiter mittels Verschraubung angeschlossen.	*98.180.10.70 Collettori di terra, realizzati mediante piastre di rame 300x200x20 mm, dotate di fori per il collegamento dei conduttori di terra, dei conduttori di protezione e dei conduttori equipotenziali, da installare in prossimità dei quadri contatori, al collettore di terra vanno collegati, mediante bullonatura i conduttori di terra (capocorda stagnato), i conduttori equipotenziali ed i conduttori di protezione.			
	1		=	1,00	
		St pz	1,00	44,30 €	44,30 €
309 (309)	*98.180.50.20 Staberder aus feuerverzinktem Stahl 50 x 50 x 5 mm. 1,5 mt lang, in der Erde verlegt und mit der Banderungsschiene mittels feuerverzinkten Schraubenklammern verbunden, über vorgefertigte Betonschächte zugänglich.	*98.180.50.20 dispersori a puntazza in acciaio zincato a fuoco dimensioni 50x50x5 mm. lunghezza 1,5 mt, infissi nel terreno e collegati mediante morsetti a vite in acciaio zincato alla bandella di terra, accessibili mediante adeguati pozzetti in calcestruzzo prefabbricati 30x30 cm,			
	6		=	6,00	
		m m	6,00	78,60 €	471,60 €

übertrage/riporto 3.291.097,39 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 158 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OS.30	ELEKTRO-, TELEFON-, FUNKSPRECH- UND FERNSEHANLAGEN IM INNENBEREICH	IMPIANTI INTERNI ELETTRICI, TELEFONICI, RADIOTELEFONICI, E TELEVISIVI			
98	TUNNELAUSRÜSTUNG	IMPIANTISTICA GALLERIA			
310 (310)	*98.180.50.30 Erder mit, Leiter ohne Mantel 35 mm ² laut Projektplänen in die Erde mit Mindesttiefe von 80 cm verlegt, Verbindungen mittels feuerverzinkten Schraubenklemmen aus Stahl, komplett mit Verbindung am Staberder.	*98.180.50.30 Dispersore, realizzato per mezzo di corda nuda 35 mm ² posata secondo le tavole di progetto, interrata alla profondità minima di 80 cm, giunzioni a mezzo di morsetti a vite in acciaio zincato a fuoco, comprensivo di collegamento al dispersore di terra.			
	50		=	50,00	
		m	m	50,00	9,13 €
					456,50 €
	*98.190 TVCC ANLAGE	*98.190 IMPIANTO TVCC			
	*98.190.10 Lieferung und Anbringung von Tunnelkamera:	*98.190.10 Fornitura e posa in opera di Videocamera da galleria:			
311 (311)	*98.190.10.10 Tunnelkamera	*98.190.10.10 Videocamera da galleria			
	6		=	6,00	
		St	pz	6,00	1.450,00 €
					8.700,00 €
	*98.190.15 Lieferung und Anbringung von PTZ-Dome-Kamera Tag & Nacht-CCD-Sensor-Mechanismus mit doppelter Geschwindigkeit von 4.1 ""568.000 Pixel, 976x582 Pixel. IP66-Gehäuse klimatisiert.	*98.190.15 Fornitura e posa in opera di Telecamera Dome PTZ day&night meccanismo con sensore CCD double speed da 1/4" 568.000 pixels, 976x582 pixels. Custodia climatizzata IP66.			

übertrage/riporto 3.300.253,89 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 159 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OS.30	ELEKTRO-, TELEFON-, FUNKSPRECH- UND FERNSEHANLAGEN IM INNENBEREICH	IMPIANTI INTERNI ELETTRICI, TELEFONICI, RADIOTELEFONICI, E			
98	TUNNELAUSRÜSTUNG	TELEVISIVI			
		IMPIANTISTICA GALLERIA			
312 (312)	*98.190.15.10 DOME-Kamera + video Tx/Rx	*98.190.15.10 Telecamere Dome + Tx/Rx video			
	1		=	1,00	
		St pz	1,00	3.575,00 €	3.575,00 €
	*98.190.20 Lieferung und Anbringung von PTZ-Dome-Kamera Tag & Nacht-CCD-Sensor-Mechanismus mit doppelter Geschwindigkeit von 4.1 ""568.000 Pixel, 976x582 Pixel. IP66-Gehäuse klimatisiert.	*98.190.20 Fornitura e posa in opera di Telecamera Dome PTZ day&night meccanismo con sensore CCD double speed da 1/4" 568.000 pixels, 976x582 pixels. Custodia climatizzata IP66.			
313 (313)	*98.190.20.10 DOME-Kamera	*98.190.20.10 Telecamere Dome			
	1		=	1,00	
		St pz	1,00	3.165,50 €	3.165,50 €
	*98.190.30 Lieferung und Anbringung von Videoanalyse-Server mit 8 analogen Kanäle für Traffic-Analyse und Aufnahme. 2x2000GB HDD - 3.5 "" DLC PRemote-HD für DVS-Analyse -Server Lizenz für die Übertragung über mit geringer Bandbreite eine bidirektionale Funktion mit Raid 1 2xHDDS 6 Lizenzen seodr Verkehrsanalyse	*98.190.30 Fornitura e posa in opera di video analisi server con 8 canali analogiche per analisi traffico e recording. 2x2000GB HDD – 3,5" DLC PRemote-HD per DVS-Analisi –Server Licenza per la trasmissione su bassa banda con funzione bidirezionale con Raid 1 2xHDDS e 6 licenze analisi seodr traffic			

übertrage/riporto 3.306.994,39 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 160 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OS.30	ELEKTRO-, TELEFON-, FUNKSPRECH- UND FERNSEHANLAGEN IM INNENBEREICH	IMPIANTI INTERNI ELETTRICI, TELEFONICI, RADIOTELEFONICI, E			
98	TUNNELAUSRÜSTUNG	TELEVISIVI			
		IMPIANTISTICA GALLERIA			
314 (314)	*98.190.30.10 Videoanalyse-Server mit 8 analogen Kanäle für Traffic-Analyse und Aufnahme.	*98.190.30.10 Video analisi server con 8 canali analogiche per analisi traffico e recording.			
	1		=	1,00	
		St pz	1,00	21.970,00 €	21.970,00 €
	*98.190.40 Lieferung und Anbringung von Monitor 19 ""4: 3 1280x1024 75Hz - Kontrastverhältnis von 800: 1 (typisch) - Eingangssignal VGA, CVBS (2xBNC), HDMI	*98.190.40 Fornitura e posa in opera di Monitor 19" 4:3 1280x1024 75Hz - Rapporto di contrasto 800:1 (tipico) - Segnale di ingresso VGA, CVBS (2xBNC), HDMI			
315 (315)	*98.190.40.10 Monitor 19" 4:3 1280x1024 75Hz	*98.190.40.10 Monitor 19" 4:3 1280x1024 75Hz			
	1		=	1,00	
		St pz	1,00	780,00 €	780,00 €
	*98.190.50 Lieferung und Anbringung von ioLogic Active Ethernet Microcontroller:	*98.190.50 Fornitura e posa in opera di ioLogic micro controllore Ethernet:			
316 (316)	*98.190.50.10 ioLogic Active Ethernet Microcontroller mit 12 digitale Eingänge und 8 digitale Ausgänge	*98.190.50.10 ioLogic micro controllore Ethernet attiva con 12 Ingressi Digitali e 8 Uscite Digitali			
	1		=	1,00	
		St pz	1,00	585,00 €	585,00 €
übertrage/riporto 3.330.329,39 €					

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

I-39042 Brixen (BZ)

¹: Pauschal / a corpo

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 161 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OS.30	ELEKTRO-, TELEFON-, FUNKSPRECH- UND FERNSEHANLAGEN IM INNENBEREICH	IMPIANTI INTERNI ELETTRICI, TELEFONICI, RADIOTELEFONICI, E			
98	TUNNELAUSRÜSTUNG	TELEVISIVI			
		IMPIANTISTICA GALLERIA			
	*98.210 AMPELANLAGE	*98.210 IMPIANTO SEMAFORICO			
	*98.210.01 Lieferung und Montage von einer Ampelanlage komplett mit Masten, Laterne sowie der entsprechenden Anschlüsse, komplett mit Befestigungsmaterial, wie Klemmen, Halter usw., um das Werk zu vollenden.	*98.210.01 Fornitura e montaggio di impianto semaforico, completo di paline e lanterne e di tutti i collegamenti con i relativi supporti e accessori per dare l'opera finita e funzionante a regola d'arte.			
317 (317)	*98.210.01.11 Lieferung und Montage von warm verzinkten Eisenpfahl, D. 102mm, Höhe 4000mm, komplett mit Halterungen aus Polykarbonat, Anschluss für Erdungsstecker und Schrauben aus INOX.	*98.210.01.11 Fornitura e posa in opera di palina in acciaio zincato a caldo diametro 102mm, altezza 4000mm, completa di supporti in policarbonato, morsettiera, cappellotto, attacco per presa di terra e bulloneria INOX.			
	2		=	2,00	
		St pz	2,00	71,34 €	142,68 €
318 (318)	*98.210.01.12 Modular aufgebaute Ampel mit zusammensetzbaren Bestandteilen und LED-Optikeinheit	*98.210.01.12 Lanterna semaforica modulare ad elementi componibili con gruppo ottico aLED			
	4		=	4,00	
		St pz	4,00	590,70 €	2.362,80 €

übertrage/riporto 3.332.834,87 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 162 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OS.30	ELEKTRO-, TELEFON-, FUNKSPRECH- UND FERNSEHANLAGEN IM INNENBEREICH	IMPIANTI INTERNI ELETTRICI, TELEFONICI, RADIOTELEFONICI, E TELEVISIVI			
98	TUNNELAUSRÜSTUNG	IMPIANTISTICA GALLERIA			
319 (319)	*98.210.01.14 Lieferung, Montage und Anschluss der Schnittstellenbestandteile wie Relais, Schutzsicherungen usw. von der SPS verwaltet zur Steuerung der Ampellaterne. Geräte innerhalb des 19"" Rackverteilers der technologischen Anlagen untergebracht.	*98.210.01.14 Fornitura, posa e allacciamento dei componenti d'interfaccia costituito da relais, fusibili protezioni ecc. gestito dal PLC per il comando delle lanterne semaforiche. Apparecchiature installate all'interno del quadro Rack 19"" degli impianti tecnologici.			
	1		=	1,00	
		psch a corpo	1,00	356,40 €	356,40 €
	*98.400 RADIOANLAGE ZIVILSCHUTZ	*98.400 IMPIANTO RADIO PROTEZIONE CIVILE			
	*98.400.10 Abbau und Lagerung im geeigneten Raum der im Tunnel bestehenden Zivilschutz- Radioanlage. Alle Bestandteile müssen so abgebaut werden, dass der zukünftige Wiedergebrauch gewährleistet ist, d.h. Wiederinstallation und Abnahme. Abzubauen und wiederzuinstallieren sind: Koaxialkabel, zu den Austrahlkabeln im Tunnel (Jumperkabel) 1/2", Koaxiale Strahlerkabel 7/8", 75 Ohm, Kontrollschränke	*98.400.10 Rimozione e accatastamento in luogo idoneo, dell'impianto radio della protezione civile presente in galleria. Tutti i componenti dovranno essere rimossi in modo tale da garantire il futuro riutilizzo, ovvero rimontaggio e collaudo. Sono da rimuovere e rimontare: cavi coassiali, ai cavi radianti nella galleria (cavo Jumper) 1/2", Cavi coassiali radianti 7/8", 75 Ohm, armadi di controllo			
320 (320)	*98.400.10.01 Abmontage und Wiederinstallation bestehende Radioanlage.	*98.400.10.01 Smontaggio e rimontaggio impianto radio esistente			
	1		=	1,00	
		psch a corpo	1,00	2.660,80 €	2.660,80 €

übertrage/riporto 3.335.852,07 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 163 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OS.30	ELEKTRO-, TELEFON-, FUNKSPRECH- UND FERNSEHANLAGEN IM INNENBEREICH	IMPIANTI INTERNI ELETTRICI, TELEFONICI, RADIOTELEFONICI, E			
98	TUNNELAUSRÜSTUNG	TELEVISIVI			
	*98.400.20 Koaxiale Jumper- (Ableit-) -Kabelstücke, 75 Ohm, (RX- und TX- Strang getrennt) mit Größe 1/2" als flexible, in engen Kurven verlegbare Ableit- Koaxialkabel:	*98.400.20 Cavi RF per la congiunzione dei segnali RF verso e dai spezzoni di cavi radianti nella galleria, 75 Ohm, (RX e TX separati) con dimensioni 1/2" (per lunghi percorsi):			
321 (321)	*98.400.20.01 Koaxialverteilung an den Ausstrahlkabel im Tunnel	*98.400.20.01 Distribuzione coassiale ai cavi radianti nella galleria (cavo Jumper) 1/2"			
	125		=	125,00	
		m	m	125,00	11,81 € 1.476,25 €
	*98.400.30 Koaxiale Strahlerkabel 7/8", 75 Ohm:	*98.400.30 Cavi coassiali radianti 7/8", 75 Ohm:			
322 (322)	*98.400.30.01 Strahlerkabel = Tunnelantenne	*98.400.30.01 cavo radiante = antenna di galleria			
	60		=	60,00	
		m	m	60,00	24,36 € 1.461,60 €
	*98.400.40 Lieferung der „CLIC“- Schelle für die Strahlerkabel samt Abstandshalter (Höhe mindestens 60mm), Montageabstände 1 (ein) Meter:	*98.400.40 Fornitura del collare a "CLIC" (non ignifugo) con distanziatore (altezza almeno 60mm), distanza di montaggio 1 (un) metro:			

übertrage/riporto 3.338.789,92 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 164 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OS.30	ELEKTRO-, TELEFON-, FUNKSPRECH- UND FERNSEHANLAGEN IM INNENBEREICH	IMPIANTI INTERNI ELETTRICI, TELEFONICI, RADIOTELEFONICI, E			
98	TUNNELAUSRÜSTUNG	TELEVISIVI			
		IMPIANTISTICA GALLERIA			
323 (323)	*98.400.40.01 Befestigungsschellen und Zubehör (nicht brandfest)	*98.400.40.01 Attacchi normali del cavo radiante nella galleria ed accessori (non resistenti al fuoco)			
	1116		=	1.116,00	
		St pz	1.116,00	5,22 €	5.825,52 €
	*98.400.45 Jede 10. Schelle (in unregelmäßigen Abständen von 8 bis 12 m) ist in Ausführung „brandfeste Fallschutzklemme“ (Brandwiderstandsdauer mindestens 90 Minuten):	*98.400.45 Ogni decimo collare (a distanze irregolari tra 8 e 12 m) deve essere realizzato in acciaio INOX inossidabile in versione ignifuga (resistenza al fuoco almeno 90 min):			
324 (324)	*98.400.45.01 Befestigungsschellen und Zubehör Sonderausführung (Brandwiderstandsdauer 90 Minuten)	*98.400.45.01 Attacchi ignifughi del cavo radiante nella galleria ed accessori (resistenti al fuoco 90 minuti)			
	124		=	124,00	
		St pz	124,00	13,05 €	1.618,20 €
	*98.450 RADIOANLAGE UND MOBILFUNKANLAGE PRIVATER BETREIBER	*98.450 IMPIANTO RADIO E IMPIANTO DI TELEFONIA MOBILE DI GESTORI PRIVATI			
325 (325)	*98.450.10 Schonender Abbau, Zwischenlagerung im Baustellenbereich und Wiedereinbau im sanierten Tunnel der im Tunnel bestehenden Radioanlage	*98.450.10 Rimozione delicata, stoccaggio temporaneo nell'area di cantiere e posa in opera nella galleria risanata di impianto radio esistente in galleria			
	1		=	1,00	
		psch a corpo	1,00	10.000,00 €	10.000,00 € ¹
übertrage/riporto 3.356.233,64 €					

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 165 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OS.30	ELEKTRO-, TELEFON-, FUNKSPRECH- UND FERNSEHANLAGEN IM INNENBEREICH	IMPIANTI INTERNI ELETTRICI, TELEFONICI, RADIOTELEFONICI, E			
98	TUNNELAUSRÜSTUNG	TELEVISIVI			
		IMPIANTISTICA GALLERIA			
326 (326)	*98.450.20 Schonender Abbau, Zwischenlagerung im Baustellenbereich und Wiedereinbau im sanierten Tunnel der im Tunnel bestehenden Mobilfunkanlage	*98.450.20 Rimozione delicata, stoccaggio temporaneo nell'area di cantiere e posa in opera nella galleria risanata di impianto di telefonia mobile esistente in galleria			
	1		=	1,00	
		psch	a corpo	1,00	10.000,00 €
					10.000,00 € ¹
	*98.500 TECHNISCHES LOKAL	*98.500 LOCALE TECNICO			
	*98.500.10 Lieferung eines Installations-Doppelbodens, bestehend aus modularen Platten, Maße 60x60 cm, aus wasserfreiem Kalziumsulfat:	*98.500.10 Fornitura e posa in opera di pavimentazione tecnica sopraelevata costituita da pannelli modulari dimensioni cm. 60x60:			
327 (327)	*98.500.10.11 Installations-Doppelboden, Höhe bis 30 cm	*98.500.10.11 Pavimento tecnico sopraelevato fino a h=30 cm			
	19		=	19,00	
		m2	m2	19,00	96,85 €
					1.840,15 €

übertrage/riporto 3.368.073,79 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 166 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OS.30	ELEKTRO-, TELEFON-, FUNKSPRECH- UND FERNSEHANLAGEN IM INNENBEREICH	IMPIANTI INTERNI ELETTRICI, TELEFONICI, RADIOTELEFONICI, E TELEVISIVI			
98	TUNNELAUSRÜSTUNG	IMPIANTISTICA GALLERIA			
	*98.500.21 Ausführung von Sockel für USV, Akkuschränk, Elektro- und Rackverteiler, bestehend aus einer Struktur aus Stahl, im technischen Lokal auszuführen, geeignet als Stütze der Geräte (Handwerkprodukt). Auf Mass ausgeführt um das Gewicht der Geräte direkt am rohen Boden zu entladen. Im Preis ist weiters das Ausschneiden der Paneele des schwimmenden Bodens und alle noch erforderliche Zubehöre für die korrekte Verlegung des Sockels, inbegriffen.	*98.500.21 Basamento per UPS, e batterie, quadri elettrici e quadri rack, in struttura d'acciaio da realizzare nel locale tecnico:			
328 (328)	*98.500.21.01 Unterstruktur	*98.500.21.01 sottostruttura			
	1		=	1,00	
		psch a corpo	1,00	800,00 €	800,00 €
	*98.500.30 Lieferung und Einbau Klimaanlage Multisplit, mit Wärmepumpeder in Technikräume des Tunnels:	*98.500.30 Fornitura e posa in opera di impianto climatizzazione multisplit a pompa di calore dei locali tecnici a servizio della galleria:			
329 (329)	*98.500.30.01 Klimaanlage Multisplit	*98.500.30.01 impianto climatizzazione multisplit			
	1		=	1,00	
		psch a corpo	1,00	6.248,00 €	6.248,00 €

übertrage/riporto 3.375.121,79 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 167 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OS.30	ELEKTRO-, TELEFON-, FUNKSPRECH- UND FERNSEHANLAGEN IM INNENBEREICH	IMPIANTI INTERNI ELETTRICI, TELEFONICI, RADIOTELEFONICI, E			
98	TUNNELAUSRÜSTUNG	TELEVISIVI			
		IMPIANTISTICA GALLERIA			
330 (330)	*98.500.40.10 Auslass für den Telefonanschluss, Position laut Projektplänen oder nach Angaben der B.L., komplett mit geschirmter Leitung und Rohr, Minstdurchmesser 20 mm nach den Richtlinien der Telecom verlegt, einschließlich Verteilerschachteln.	*98.500.40.10 Punto presa telefono posizionato secondo le tavole di progetto oppure secondo le prescrizioni della D.L. completo di linea schermata e della tubazione, diametro minimo 20mm eseguito secondo le prescrizioni della Telecom, completo delle scatole di derivazione.			
	4		=	4,00	
		St pz	4,00	67,80 €	271,20 €
	*98.600 ALLGEMEINE ANLAGEN	*98.600 OPERE DI CARATTERE GENERALE			
331 (331)	*98.600.10.30 Abnahme einer Erdungsanlage und Blitzschutzanlage einschließlich Erstellung eines Meßprotokolls, Erklärung über die normgerechte Ausführung der Elektroanlage und Erstellung der Materiallisten, laut Gesetznormen und Richtigstellung der Ausführungspläne sowie der Verteilerpläne, gemäß Gesetz n°37/08 Die Ausführungspläne müssen sei auf Papier als auch auf magnetischer Vorrichtung abgegeben werden.	*98.600.10.30 Verifica dell'impianto di messa a terra con compilazione dei moduli di denuncia dell'impianto, dichiarazione di conformità sull'esecuzione dell'impianto elettrico come previsto a norme di Legge e la compilazione delle distinte dei materiali, aggiornamento e verifica di tutti gli schemi elettrici, come previsto dalla Legge n° 37/08 I disegni finali andranno consegnati sia su carta che su supporto magnetico.			
	1		=	1,00	
		psch a corpo	1,00	1.425,60 €	1.425,60 €

übertrage/riporto 3.376.818,59 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

1: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 168 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OS.30	ELEKTRO-, TELEFON-, FUNKSPRECH- UND FERNSEHANLAGEN IM INNENBEREICH	IMPIANTI INTERNI ELETTRICI, TELEFONICI, RADIOTELEFONICI, E			
98	TUNNELAUSRÜSTUNG	TELEVISIVI			
		IMPIANTISTICA GALLERIA			
332 (332)	*98.600.10.35 Das Ausführende Unternehmer ist verpflichtet mit der Stromgesellschaft und der TELECOM direkte Kontakte aufzunehmen, was die Notwendigkeiten und Bedürfnisse der oben genannten Körperschaften betrifft.	*98.600.10.35 La ditta appaltatrice è tenuta a curare direttamente i rapporti con la azienda energetica e la TELECOM per quanto riguarda tutte le necessità ed esigenze dei suddetti Enti.			
	1		=	1,00	
		psch a corpo	1,00	356,40 €	356,40 €
333 (333)	*98.600.10.51 Nebenleistung für die Konfigurierung, Einstellung und Ausbildung aller vorgesehener Systeme um eine leichte Verwaltung der Geräte an die zukünftige Verbraucher zu ermöglichen. Im Preis inbegriffen ist, außer der Basiskonfiguration um die Funktionstüchtigkeit der Anlage zu garantieren, auch die Endkonfiguration laut Angaben der Bauleitung.	*98.600.10.51 Onere per la configurazione, regolazione e istruzione di tutti i sistema previsti per permettere una facile gestione delle apparecchiature ai futuri utenti. Nel prezzo oltre che la configurazione di base per permettere la messa in servizio dell'impianto e la configurazione finale secondo le indicazioni della D.L.			
	1		=	1,00	
		psch a corpo	1,00	1.069,20 €	1.069,20 €

übertrage/riporto 3.378.244,19 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 169 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OS.30	ELEKTRO-, TELEFON-, FUNKSPRECH- UND FERNSEHANLAGEN IM INNENBEREICH	IMPIANTI INTERNI ELETTRICI, TELEFONICI, RADIOTELEFONICI, E			
98	TUNNELAUSRÜSTUNG	TELEVISIVI			
		IMPIANTISTICA GALLERIA			
334 (334)	*98.600.10.53 Einfache Konstruktionen (Einfachk) für Konsolen, Schutzkästen, Rahmen, Standsäulen, Abdeckungen und Verstopfungen etc. aus Innoxstahl, nach Erfordernis und Absprache mit dem AG gefertigt, einschließlich Beigabe der notwendigen Befestigungsmittel.	*98.600.10.53 Costruzioni semplici per ripiani, cassette di contenimento, riquadri, sostegni, chiusure e tamponamenti ecc. Costituito da acciaio inox, rifinita secondo le esigenze e accordi con la committenza, compresa quota parte die materiali di fissaggio.			
	25		=	25,00	
		kg	kg	25,00	2,50 €
					62,50 €
	*98.900 STUNDENLÖHNE DER ARBEITSKRÄFTE	*98.900 MERCEDI ORARIE DELLA MANO D'OPERA			
335 (335)	*98.900.10.10 Gesamtstundenlohn eines spezialisierten Arbeiters oder Vorarbeiters	*98.900.10.10 Mercede oraria complessiva di un operaio specializzato o caposquadra			
	20		=	20,00	
		St	h	20,00	35,64 €
					712,80 €
336 (336)	*98.900.10.20 Gesamtstundenlohn eines qualifizierten Arbeiters	*98.900.10.20 Mercede oraria complessiva di un operaio qualificato			
	20		=	20,00	
		St	h	20,00	33,26 €
					665,20 €

übertrage/riporto 3.379.684,69 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 170 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
OS.30	ELEKTRO-, TELEFON-, FUNKSPRECH- UND	IMPIANTI INTERNI ELETTRICI, TELEFONICI, RADIOTELEFONICI, E			
98	FERNSEHANLAGEN IM INNENBEREICH	TELEVISIVI			
	TUNNELAUSRÜSTUNG	IMPIANTISTICA GALLERIA			
337 (337)	*98.900.10.30	*98.900.10.30			
	Gesamtstundenlohn eines gewöhnlichen Arbeiters	Mercede oraria complessiva di un operaio comune			
	20		=	20,00	
		St h	20,00	31,09 €	621,80 €
	TUNNELAUSRÜSTUNG	IMPIANTISTICA GALLERIA			754.745,66 €
	ELEKTRO-, TELEFON-, FUNKSPRECH- UND	IMPIANTI INTERNI ELETTRICI, TELEFONICI, RADIOTELEFONICI, E			
	FERNSEHANLAGEN IM INNENBEREICH	TELEVISIVI			754.745,66 €
	Ausschreibungsbetrag	Importo a base d'asta			3.380.306,49 €

übertrage/riporto 3.380.306,49 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 171 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
99	SICHERHEIT	SICUREZZA			
	*99 SICHERHEIT	*99 SICUREZZA			
	*99.01 VORBEREITUNGSARBEITEN	*99.01 LAVORI PRELIMINARI			
	*99.01.01 Reinigung	*99.01.01 Pulizia			
338 (338)	*99.01.01.03 Reinigung der Verkehrsflächen im Tunnel mit Straßenkehrmaschine mit Materialaufnahmebehälter, Sprühvorrichtung und Staubsaugeinrichtung zur Verminderung der Staubentwicklung	*99.01.01.03 Pulizia della superficie della carreggiata in galleria con macchina spazzatrice dotata di contenitore di spazzatura, impianto di innaffiamento e aspirazione polvere ai fini del contenimento dello sviluppo di polveri			
	Fahrbahn im Tunnel 620*(8,50-1,50-1,50)	Carreggiata in galleria	=	3.410,00	
	Erneuerung Belag Fabrikstr. 800*6,00*0,2	Rinnovo manto via Fabbrica	=	960,00	
	Fahrbahn Portal Nord 80*15	Carreggiata portale Nord	=	1.200,00	
	Fahrbahn Portal Süd 60*8,5	Carreggiata portale Sud	=	510,00	
		m2	m2	6.080,00	
				0,39 €	2.371,20 €
	*99.01.02 Selbstfahrende Kehrmaschine	*99.01.02 Spazzatrice semovente			

übertrage/riporto 3.382.677,69 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

1: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 172 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
99	SICHERHEIT	SICUREZZA			
339 (339)	*99.01.02.10.A Selbstfahrende Kehrmaschine V: bis 1,00 m3	*99.01.02.10.A Spazzatrice semovente V: fino a 1,00 m3			
	40		=	40,00	
			h	h	
				40,00	54,11 €
					2.164,40 €
	*99.02 BESONDERE BAUSTELLENLASTEN	*99.02 ONERI PARTICOLARI DI CANTIERE			
	*99.02.02 BESONDERE BAUSTELLENINSTALLATIONEN	*99.02.02 INSTALLAZIONI PARTICOLARI DI CANTIERE			
	*99.02.02.01 Lieferung und Installation einer Straßenverkehr-Signalanlage	*99.02.02.01 Installazione e fornitura di impianto semaforico			
340 (340)	*99.02.02.01.B Lieferung und Installation einer Straßenverkehr-Signalanlage mit Sensorbetrieb, zur kurzfristigen Verkehrsregelung während der Baustelleneinrichtung und Räumung	*99.02.02.01.B Fornitura ed installazione di un impianto semaforico omologato di cantiere con sensore di rilevazione in funzione dell'intensità del traffico, per impiego a breve termine durante installazione e sgombero del cantiere			
	1		=	1,0000	
			psch	a corpo	
				1,0000	1.900,00 €
					1.900,00 €
341 (341)	*99.02.02.01.C Streckenposten	*99.02.02.01.C Movieri			
	Tunnel				
	2		=	2,00	
			psch	a corpo	
				2,00	450,00 €
					900,00 €

übertrage/riporto 3.387.642,09 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 173 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
99	SICHERHEIT	SICUREZZA			
	*99.02.02.02 Vorhalten von Fertigteil-Leitelementen aus Beton, vom Typ New Jersey	*99.02.02.02 Messa a disposizione di barriere prefabbricate in calcestruzzo, tipo New Jersey			
342 (342)	*99.02.02.02.B Vorhalten von Fertigteil-Leitelementen aus Beton, vom Typ New Jersey für den ersten Monat (30 d) oder Bruchteil	*99.02.02.02.B Messa a disposizione di barriere prefabbricate in calcestruzzo, tipo New Jersey per il primo mese (30 gg) o frazione			
	Portal Nord (12+14)	portale nord	=	26,00	
	Portal Süd (60+68)	portale sud	=	128,00	
	Fabrikstrasse 52	via fabbrica	=	52,00	
		m m	206,00	16,14 €	3.324,84 €
343 (343)	*99.02.02.02.C Vorhalten von Fertigteil-Leitelementen aus Beton, vom Typ New Jersey für jeden folgenden Monat	*99.02.02.02.C Messa a disposizione di barriere prefabbricate in calcestruzzo, tipo New Jersey per ogni mese successivo			
	26*12		=	312,00	
	128*7		=	896,00	
	52*7		=	364,00	
		m m	1.572,00	0,68 €	1.068,96 €
	*99.02.02.03 Vorhalten von Gitter-Netz aus Polyäthylen für Typ New Jersey	*99.02.02.03 Messa di rete in polietilene per tipo New Jersey			

übertrage/riporto 3.392.035,89 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 174 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
99	SICHERHEIT	SICUREZZA			
344 (344)	*99.02.02.03.B Vorhalten von Gitter-Netz aus Polyäthylen für Typ New Jersey für den ersten Monat (30 d) oder Bruchteil	*99.02.02.03.B Messa di rete in polietilene per tipo New Jersey per il primo mese (30 gg) o frazione			
	Portal Nord (12+14)	portale nord	=	26,00	
	Portal Süd (60+68)	portale sud	=	128,00	
	Fabrikstrasse 52	via fabbrica	=	52,00	
		m m	206,00	2,80 €	576,80 €
345 (345)	*99.02.02.03.C Vorhalten von Gitter-Netz aus Polyäthylen für Typ New Jersey für jeden folgenden Monat	*99.02.02.03.C Messa di rete in polietilene per tipo New Jersey per ogni mese successivo			
	26*12		=	312,00	
	128*7		=	896,00	
	52*7		=	364,00	
		m m	1.572,00	0,78 €	1.226,16 €
	*99.02.02.04 Vorhalten von Fertigteilbauzaun mobil, Höhe 2.0 m	*99.02.02.04 Messa a disposizione di recinzione mobile altezza 2.0 m			

übertrage/riporto 3.393.838,85 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

I-39042 Brixen (BZ)

¹: Pauschal / a corpo

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 175 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
99	SICHERHEIT	SICUREZZA			
346 (346)	*99.02.02.04.B Vorhalten von Fertigteilbauzaun mobil, Höhe 2.0 m für den ersten Monat (30 d) oder Bruchteil	*99.02.02.04.B Messa a disposizione di recinzione mobile altezza 2.0 m per il primo mese (30 gg) o frazione			
	Einzäunen der Baustelle gemäß Sicherheitsplan (200+120)	Recinzione cantiere secondo PSC	=	320,00	
	25		=	25,00	
		m m	345,00	6,02 €	2.076,90 €
347 (347)	*99.02.02.04.C Vorhalten von Fertigteilbauzaun mobil, Höhe 2.0 m für jeden folgenden Kalendertag	*99.02.02.04.C Messa a disposizione di recinzione mobile altezza 2.0 m per ogni giorno naturale successivo			
	Einzäunen der Baustelle gemäß Sicherheitsplan 345*12	Recinzione cantiere secondo PSC	=	4.140,00	
		m m	4.140,00	0,13 €	538,20 €
348 (348)	*99.02.02.04.E Liefern, Aufstellen und Vorhalten von Plastiknetz h=120cm für die gesamte Dauer der Baustelle für die gesamte Dauer der Baustelle.	*99.02.02.04.E Fornitura, posa in opera e messa a disposizione di rete di plastica stampata h=1,20m per tutta la durata del cantiere			
	(200+120+25)		=	345,00	
		m m	345,00	2,31 €	796,95 €
	*99.02.02.05 Flexibles Leitelement	*99.02.02.05 Delineatore flessibile			

übertrage/riporto 3.397.250,90 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 176 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
99	SICHERHEIT	SICUREZZA			
349 (349)	*99.02.02.05.A Flexibles Leitelement Einsatz eines jeden Leitelementes	*99.02.02.05.A Delineatore flessibile Utilizzo di ogni delineatore			
	64		=	64,00	
		Nr	nr	64,00	4,45 € 284,80 €
350 (350)	*99.02.02.05.B Flexibles Leitelement Anbringen und Entfernen eines jeden Leitelementes	*99.02.02.05.B Delineatore flessibile Allestimento e rimozione di ogni delineatore			
	64		=	64,00	
		Nr	nr	64,00	1,88 € 120,32 €
351 (351)	*99.02.02.06 Vorhalten eines befahrbaren Baustellentores	*99.02.02.06 Messa a disposizione cancello carrabile			
	*99.02.02.06.A Vorhalten eines befahrbaren Baustellentors für die gesamte Dauer der Baustelle.	*99.02.02.06.A Messa a disposizione cancello carrabile per tutta la durata del cantiere.			
	3 Tore 3*5*2		=	30,00	
		m2	m2	30,00	100,00 € 3.000,00 €
	*99.02.02.13 Erste Hilfe- und Brandschutzeinrichtungen	*99.02.02.13 Pronto soccorso ed impianto antincendio			

übertrage/riporto 3.400.656,02 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

I-39042 Brixen (BZ)

¹: Pauschal / a corpo

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 177 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
99	SICHERHEIT	SICUREZZA			
352 (352)	*99.02.02.13.A Erste Hilfe- und Brandschutzeinrichtungen Erste Hilfe Kasten (siehe M.D. Nr. 388 vom 15.07.2003)	*99.02.02.13.A Pronto soccorso ed impianto antincendio Cassetta di pronto soccorso (rif. D.M. n° 388 del 15.07.2003).			
	5		=	5,0000	
		St cad	5,0000	333,00 €	1.665,00 €
353 (353)	*99.02.02.13.B Erste Hilfe- und Brandschutzeinrichtungen Tragbarer Feuerlöscher	*99.02.02.13.B Pronto soccorso ed impianto antincendio Estintori portatili			
	5		=	5,0000	
		St cad	5,0000	89,00 €	445,00 €
354 (354)	*99.02.02.13.C Erste Hilfe- und Brandschutzeinrichtungen Verbandskasten (siehe M.D. Nr. 388 vom 15.07.2003)	*99.02.02.13.C Pronto soccorso ed impianto antincendio Pacchetto di medicazione (rif. D.M. n° 388 del 15.07.2003).			
	5		=	5,00	
		St cad	5,00	15,49 €	77,45 €
355 (355)	*99.02.02.29 Sicherheitsbeschilderung	*99.02.02.29 Segnaletica di sicurezza			
	*99.02.02.29.A Sicherheitsbeschilderung innerhalb des Baustellenbereichs	*99.02.02.29.A Segnaletica di sicurezza all'interno dell'area di cantiere			
	1		=	1,00	
		psch a corpo	1,00	400,00 €	400,00 €

übertrage/riporto 3.403.243,47 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 178 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
99	SICHERHEIT	SICUREZZA			
356 (356)	*99.02.02.30 Abgrenzung von Baustellenbereich, ausgeführt mit Tafeln und Abschränkungen	*99.02.02.30 Delimitazione di cantieri, costituito da cartelli e barriere			
	30		=	30,00	
		Nr	nr	30,00	3,48 € 104,40 €
357 (357)	*99.02.02.36 Grabenbrücke aus Metall, zum Queren von Aushubsgräben	*99.02.02.36 Passerella pedonale metallica, per attraversamenti di scavi			
	*99.02.02.36.A Grabenbrücke aus Metall, zum Queren von Aushubsgräben für jeden Monat	*99.02.02.36.A Passerella pedonale metallica, per attraversamenti di scavi per ogni mese			
	Querungen alte Straße 3*7*2	Attraversamento vecchia strada	=	42,00	
		Nr	nr	42,00	29,66 € 1.245,72 €
358 (358)	*99.02.02.45 Vorankündigung von Ampelanlage für Baustelle	*99.02.02.45 Preavviso di semaforo per cantiere			
	*99.02.02.45.A Vorankündigung von Ampelanlage für Baustelle Einsatz der gesamten Anlage	*99.02.02.45.A Preavviso di semaforo per cantiere utilizzo dell'impianto completo			
	4		=	4,00	
		Nr	nr	4,00	15,50 € 62,00 €

übertrage/riporto 3.404.655,59 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 179 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
99	SICHERHEIT	SICUREZZA			
	*99.02.02.50 Blinklampen synchronisierbar, in einer Kette hintereinander angeordnet	*99.02.02.50 Lampeggiatori sincronizzabili, posizionate in serie per effetto sequenziale			
359 (359)	*99.02.02.50.A Blinklampen synchronisierbar, in einer Kette hintereinander angeordnet für einen Monat	*99.02.02.50.A Lampeggiatori sincronizzabili, posizionate in serie per effetto sequenziale per un mese			
	29		=	29,00	
		Nr	nr	29,00	16,50 €
					478,50 €
360 (360)	*99.02.02.50.B Blinklampen synchronisierbar, in einer Kette hintereinander angeordnet Aufstellen und Abbauen	*99.02.02.50.B Lampeggiatori sincronizzabili, posizionate in serie per effetto sequenziale posizionamento in opera e rimozione			
	29		=	29,00	
		Nr	nr	29,00	9,00 €
					261,00 €
361 (361)	*99.02.02.50.C Notleuchte für Bauhütten mit Pufferbatterie	*99.02.02.50.C Lampada emergenza per baraccamenti con batteria tampone			
	2		=	2,00	
		St	cad	2,00	117,47 €
					234,94 €
	*99.02.02.55 Warnleuchtenanlage mit sequenziellem Betrieb oder einfachem Blinkbetrieb	*99.02.02.55 Impianto di segnalazione luminosa, funzionamento di tipo sequenziale o a semplice lampeggio			

übertrage/riporto 3.405.630,03 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

1: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 180 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
99	SICHERHEIT	SICUREZZA			
362 (362)	*99.02.02.55.D Warnleuchtenanlage mit sequenziellem Betrieb oder einfachem Blinkbetrieb 10 Leuchten, Halogenlampe	*99.02.02.55.D Impianto di segnalazione luminosa, funzionamento di tipo sequenziale o a semplice lampeggio 10 fari lampada alogeni			
	Tunnel	galleria			
	20		=	20,00	
		Nr	nr	20,00	81,53 €
					1.630,60 €
363 (363)	*99.02.02.55.F Mobile Leuchte für Tunnelarbeiten	*99.02.02.55.F Lampada mobile per lavori in galleria			
	4		=	4,00	
		psch	a corpo	4,00	710,00 €
					2.840,00 €
	*99.02.02.57 Einrichten und Entfernen der Warnleuchtenanlage	*99.02.02.57 Allestimento e rimozione per impianto di segnalazione luminosa			
364 (364)	*99.02.02.57.A Einrichten und Entfernen der Warnleuchtenanlage für jede einzelne Lampe	*99.02.02.57.A Allestimento e rimozione per impianto di segnalazione luminosa per ogni singolo faro			
	20		=	20,00	
		Nr	nr	20,00	3,98 €
					79,60 €
	*99.02.02.79 Bodenmarkierungen	*99.02.02.79 Segnaletica orizzontale			

übertrage/riporto 3.410.180,23 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 181 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
99	SICHERHEIT	SICUREZZA			
365 (365)	*99.02.02.79.A Aufbringen von horizontaler Bodenmarkierung mit Kompressor im Spritzverfahren, Farbe gelb. Für die gesamte Dauer der Baustelle.	*99.02.02.79.A Applicazione di segnaletica orizzontale con compressore a spruzzo, colore giallo. Per tutta la durata del cantiere.			
	1		=	1,00	
		psch a corpo	1,00	800,00 €	800,00 €
366 (366)	*99.02.02.80 Löschen von bestehender Bodenmarkierung	*99.02.02.80 Cancellatura di segnaletica orizzontale			
	*99.02.02.80.A Löschen von bestehender Bodenmarkierung fräsen, abspachteln, abflammen	*99.02.02.80.A Cancellatura di segnaletica orizzontale cancellatura mediante fresatura, raschiamento, a fiamma			
	70*0,2		=	14,00	
		m2 m2	14,00	8,50 €	119,00 €
367 (367)	*99.02.02.95 Vorgefertigter Container	*99.02.02.95 Monoblocco prefabbricato			
	*99.02.02.95.F Lieferung, Installation und Miete eines Bürocontainers für die gesamte Dauer der Baustelle, ungefähre Größe 6000x2400x2800 mm.	*99.02.02.95.F Fornitura, installazione e nolo di un barraccamento per uso uffici per tutta la durata dei lavori, dimensioni orientative 6000x2400x2800 mm.			
	1		=	1,00	
		St cad	1,00	2.000,00 €	2.000,00 €

übertrage/riporto 3.413.099,23 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 182 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
99	SICHERHEIT	SICUREZZA			
368 (368)	*99.02.02.95.K Lieferung, Installation und Miete eines sanitären Containers für die gesamte Dauer der Baustelle, Abmessungen ca. 4500x2400 mm, Höhe 2540 mm.	*99.02.02.95.K Fornitura, installazione e nolo di un container per uso servizi igienico sanitari per tutta la durata di cantiere, dimensioni orientative 4500x2400 mm, altezza 2540 mm.			
	1		=	1,00	
		St	cad	1,00	2.500,00 €
					2.500,00 €
369 (369)	*99.02.02.95.O Lieferung, Installation und Miete eines Umkleidecontainers für die gesamte Dauer der Baustelle, ungefähre Größe 6000x2400x2800 mm.	*99.02.02.95.O Fornitura, installazione e nolo di un barraccamento per uso spogliatoio per tutta la durata dei lavori, dimensioni orientative 6000x2400x2800 mm.			
	Container für Umkleideraum	Container per uso spogliatoio			
	1		=	1,00	
		St	cad	1,00	1.800,00 €
					1.800,00 €
370 (370)	*99.02.02.95.P Lieferung, Installation und Miete eines Erste-Hilfe-Containers für die gesamte Dauer der Baustelle, ungefähre Größe 6000x2400x2800 mm.	*99.02.02.95.P Fornitura, installazione e nolo di un barraccamento per di pronto soccorso per tutta la durata dei lavori, dimensioni orientative 6000x2400x2800 mm.			
	Erste-Hilfe-Container	Container per pronto soccorso			
	1		=	1,00	
		St	cad	1,00	1.800,00 €
					1.800,00 €

übertrage/riporto 3.419.199,23 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

1: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 183 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
99	SICHERHEIT	SICUREZZA			
371 (371)	*99.02.02.95.Q Lieferung, Installation und Miete eines Werkstattcontainers für die gesamte Dauer der Baustelle, ungefähre Größe 6000x2400x2800 mm. Werkstattcontainer 1	*99.02.02.95.Q Fornitura, installazione e nolo di un barraccamento per uso officina per tutta la durata dei lavori, dimensioni orientative 6000x2400x2800 mm. Container per uso officina	= 1,00		
			St cad	1,00	1.500,00 € 1.500,00 €
	*99.03 SICHERUNGSMASSNAHMEN	*99.03 MISURE PER LA SICUREZZA			
	*99.03.01 Sicherungsmaßnahmen	*99.03.01 Misure per la sicurezza			
372 (372)	*99.03.01.01 Vollständige Sturzsicherungsausrüstung	*99.03.01.01 Attrezzatura completa anticaduta			
	2		= 2,00		
	2		= 2,00		
			St cad	4,00	12,23 € 48,92 €
373 (373)	*99.03.01.02 Metall-Sprossenleiter von 4 m Länge mit rutschsicherern Gummifüßen	*99.03.01.02 Scala metallica a pioli della lunghezza di m 4, con piedi in gomma antisdrucciolo			
	1		= 1,00		
	1		= 1,00		
			St cad	2,00	9,00 € 18,00 €

übertrage/riporto 3.420.766,15 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 184 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
99	SICHERHEIT	SICUREZZA			
374 (374)	*99.03.01.04 Sicherheitsbeleuchtung Baustelle	*99.03.01.04 Illuminazione di sicurezza del cantiere			
	1		=	1,00	
		psch a corpo	1,00	200,00 €	200,00 €
375 (375)	*99.03.01.05 Steinschlagschutz	*99.03.01.05 Pannello paramassi			
	41		=	41,00	
		lfm m	41,00	6,00 €	246,00 €
376 (376)	*99.03.01.07 Stahlseil verankert	*99.03.01.07 Fune in acciaio, ancorata			
	65		=	65,00	
		m m	65,00	26,00 €	1.690,00 €
377 (377)	*99.03.01.11 Erdungsanlage - Elektroanlage - Brandschutz	*99.03.01.11 Impianto di messa a terra - impianto elettrico - mezzi e misure antincendio			
	1		=	1,00	
		psch a corpo	1,00	1.000,00 €	1.000,00 €

übertrage/riporto 3.423.902,15 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

I-39042 Brixen (BZ)

¹: Pauschal / a corpo

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 185 von/di 190
20.05.2015

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
99	SICHERHEIT	SICUREZZA			
378 (378)	*99.03.01.14 Überprüfung der Effizienz und Sicherheit der Erdungsanlagen.	*99.03.01.14 Controllo efficienza e sicurezza impianti di terra.			
	1		=	1,00	
			Stück	pezzi	
				1,00	325,40 €
					325,40 €
	*99.04 PRÄVENTIVE MASSNAHMEN UND SCHUTZMASSNAHMEN	*99.04 MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE			
	*99.04.01 Präventive Maßnahmen und Schutzmaßnahmen	*99.04.01 Misure preventive e protettive			
379 (379)	*99.04.01.01 Koordinierungssitzung zwischen den Verantwortlichen der Baufirmen auf der Baustelle und dem SKA.	*99.04.01.01 Riunione di coordinamento fra i responsabili delle imprese operanti in cantiere ed il CSE.			
	5*12		=	60,00	
			St	cad	
				60,00	60,00 €
					3.600,00 €
380 (380)	*99.04.01.02 Anteil gemäß geltenden Bestimmungen (GV Nr. 81 vom 9.4.2008) sowie Sicherheits- und Koordinierungsplan an den Sicherheitskosten für die Ausbildung aller auf der Baustelle eingesetzten Mitarbeiter/innen	*99.04.01.02 Quota parte per la sicurezza per l'esecuzione della formazione di tutto il personale in cantiere secondo quanto previsto dalla normativa vigente (D Lgs09.04.2008 N. 81)			
	1		=	1,00	
			psch	a corpo	
				1,00	1.500,00 €
					1.500,00 €

übertrage/riporto 3.429.327,55 €

hbpm Ingenieure GmbH
Alfred Ammon Str. 29

¹: Pauschal / a corpo

I-39042 Brixen (BZ)

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Fortl. Nr N. prog.	Kodex Beschreibung	Codice Descrizione	Menge Quantità	Einheitspreis Prezzo unitario	Betrag Importo
99	SICHERHEIT	SICUREZZA			
	SICHERHEIT	SICUREZZA			49.021,06 €
	Besondere Kosten für die Sicherheit	Costi per la sicurezza speciali			49.021,06 €

übertrage/riporto 3.429.327,55 €

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 187 von/di 190
20.05.2015

Zusammenfassung Leistungsgruppen	Riepilogo gruppi di lavorazione	Seite/Pagina von/da ... bis/a	Betrag Importo
----------------------------------	---------------------------------	----------------------------------	-------------------

Ausschreibungsbetrag		Importo a base d'asta	3.380.306,49 €	
OG.03	STRASSEN, AUTOBAHNEN, BRÜCKEN, VIADUKTE, EISENBAHNEN, STRASSENBAHNEN, U-BAHNEN, STANDSEILBAHNEN, FLUGLANDE- UND STARTBAHNEN MIT DAZUGEHÖRIGEN NEBENGEBÄUDEN	STRADE, AUTOSTRADE, PONTI, VIADOTTI, FERROVIE, LINEE TRANVIARIE, METROPOLITANE, FUNICOLARI, E PISTE AEROPORTUALI, E RELATIVE OPERE COMPLEMENTARI	2 ... 97	553.132,44 €
51	ELEMENTARPREISE	PREZZI ELEMENTARI	2 ... 7	3.170,83 €
52	ALLGEMEINE UND BESONDERE LASTEN DER BAUSTELLE	ONERI GENERALI E PARTICOLARI DI CANTIERE	7 ... 9	22.567,42 €
53	VORBEREITUNGS- UND ABSCHLUSSARBEITEN	LAVORI PRELIMINARI E CONCLUSIVI	9 ... 17	13.853,87 €
54	ERDBEWEGUNGEN, ABBRUCHSARBEITEN	MOVIMENTI DI TERRA, DEMOLIZIONI	17 ... 42	82.594,73 €
55	WASSERHALTUNGEN, GRUNDWASSERABSENKUNGEN, NUTZWASSERBRUNNEN	AGGOTTAMENTI, ABBASSAMENTI DI FALDA, POZZI IDRICI	42 ... 43	1.496,00 €
58	BETON UND STAHLBETON	OPERE IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO ARMATO E NON ARMATO	43 ... 49	33.343,67 €
59	MAUERWERK AUS NATUR- UND KUNSTSTEIN	OPERE IN PIETRA NATURALE ED ARTIFICIALE	49 ... 52	8.256,81 €
75	ROHRLEITUNGEN, LIEFERUNG UND EINBAU	TUBAZIONI, FORNITURA E POSA IN OPERA	52 ... 58	34.176,11 €
77	VORGEFERTIGTE SCHÄCHTE	POZZETTI PREFABBRICATI	58 ... 64	26.219,82 €
78	SCHACHTABDECKUNGEN, EINLÄUFE, ROSTE, RIGOLEN, SCHACHTZUBEHÖR	CHIUSINI, CADITOIE, GRIGLIE, CANALETTE PREFABBRICATE, ACCESSORI PER POZZETTI	64 ... 71	13.804,84 €
80	WASSERLEITUNGSZUBEHÖR	ACCESSORI PER ACQUEDOTTO	71 ... 72	1.978,94 €
85	BELAGSARBEITEN	PAVIMENTAZIONI	72 ... 81	273.870,38 €
86	STRASSENREGELBAUWERKE, STRASSENZUBEHÖR, STRASSENBESCHILDERUNG UND BODENMARKIERUNG	MANUFATTI TIPO ED ACCESSORI STRADALI, SEGNALETICA	81 ... 95	35.444,82 €

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 188 von/di 190
20.05.2015

Zusammenfassung Leistungsgruppen		Riepilogo gruppi di lavorazione	Seite/Pagina von/da ... bis/a	Betrag Importo
87	ELEKTRISCHE LEITUNGEN, ÖFFENTLICHE BELEUCHTUNG	LINEE ELETTRICHE, ILLUMINAZIONE PUBBLICA	95 ... 96	209,20 €
96	BEGRÜNUNGS- UND GÄRTNERARBEITEN	INERBIMENTI E LAVORI DA GIARDINIERE	96 ... 97	2.145,00 €
OG.04	KUNSTBAUTEN UNTER ERDE	OPERE D'ARTE NEL SOTTOSUOLO	98 ... 112	2.072.428,39 €
90	UNTERTAGEBAU	LAVORI IN SOTTERRANEO	98 ... 112	2.072.428,39 €
OS.30	ELEKTRO-, TELEFON-, FUNKSPRECH- UND FERNSEHANLAGEN IM INNENBEREICH	IMPIANTI INTERNI ELETTRICI, TELEFONICI, RADIOTELEFONICI, E TELEVISIVI	113 ... 170	754.745,66 €
98	TUNNELAUSRÜSTUNG	IMPIANTISTICA GALLERIA	113 ... 170	754.745,66 €
Besondere Kosten für die Sicherheit		Costi per la sicurezza speciali		49.021,06 €
99	SICHERHEIT	SICUREZZA	171 ... 186	49.021,06 €
Gesamtbetrag der Leistungsgruppen		Importo totale dei gruppi di lavorazione		3.429.327,55 €

Anmerkung: Die Mengen, die aus dieser Kostenschätzung bzw. Kosten- und Massenberechnung ersichtlich sind, sind als nichtverbindliche Mengen zu betrachten, unbeschadet der Bestimmungen über die Änderungen der Mengen der verlangten Leistungen.

Annotazione: Le quantità che si deducono da questa stima dei costi rispettivamente da questo computo metrico estimativo sono da intendersi come quantità puramente indicative e non vincolanti, fatte salve le disposizioni in merito alle variazioni delle quantità delle prestazioni richieste.

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 189 von/di 190
20.05.2015

Kosten- und Massenberechnung

Bauvorhaben: Sanierung Tunnel Mittewald
Arbeiten: Sanierung des Tunnels Mittewald

Computo metrico estimativo

Opera: Risanamento galleria Mezzaselva
Lavori: Risanamento galleria Mezzaselva

Seite/Pagina 190 von/di 190
20.05.2015

Übersicht der Kosten		Prospetto dei costi	Betrag Importo
A)	Arbeiten	Lavori	
	Ausschreibungsbetrag	Importo a base d'asta	3.380.306,49 €
	(inkl. der gesetzl. Kosten für die Sicherheit im fixen Ausmaß von 1,00%)	(incl. i costi per la sicurezza di legge nella misura fissa del 1,00%)	
	davon auf Maß	di cui a misura	1.762.431,19 €
	davon Pauschal	di cui a corpo	1.617.875,30 €
	davon in Regie	di cui in economia	0,00 €
	Besondere Kosten für die Sicherheit	Costi per la sicurezza speciali	49.021,06 €
	davon auf Maß	di cui a misura	49.021,06 €
	davon Pauschal	di cui a corpo	0,00 €
	Gesamtbetrag der Arbeiten	Importo totale dei lavori	3.429.327,55 €
B)	G E S A M T B E T R A G	I M P O R T O T O T A L E	3.429.327,55 €