

AUTONOME
PROVINZ
BOZEN
SÜDTIROL



PROVINCIA
AUTONOMA
DI BOLZANO
ALTO ADIGE



VORHABEN / Progetto:

AUSFÜHRUNGSPROJEKT

**Erhöhung der Geschwindigkeit der Vinschger Bahn
zwischen km 73+800 und km 75+800
Gemeinde Laas**

PROGETTO ESECUTIVO

**Velocizzazione di tracciato della ferrovia Val Venosta
tra il km 73+800 ed il km 75+800
Comune di Lasa**

3	22.02.2019	4° Ausgabe / 4°edizione	R.Wunderer	R.Wunderer	G.Fischnaller
2	22.01.2019	3° Ausgabe / 3°edizione	R.Wunderer	R.Wunderer	G.Fischnaller
1	06.04.2018	2° Ausgabe / 2°edizione	Rabensteiner	Wunderer	Fischnaller
0	31.01.2018	1° Ausgabe / 1°edizione	Rabensteiner	Wunderer	Fischnaller
Rev.	Datum/data	Ausgabe, Änderung/edizione, aggiornamento	erstellt / elaborato	geprüft / esaminato	freigeg. / approv.

AUFTRAGGEBER / Committente:

**STA - Südtiroler Transportstrukturen A.G.
STA - Strutture Trasporto Alto Adige S.p.A.**

I-39100 BOZEN Gerbergasse 60 / I-39100 BOLZANO Via Conciapelli 60

DOKUMENTENTITEL / Titolo del documento:

Massenermittlung Computo metrico



ARBEITSGEMEINSCHAFT
Vinschger Bahn

c/o EUT Engineering GmbH
Dantestraße, 134
39042 Brixen



RAGRUPPAMENTO TEMPORANEO
Ferrovia Val Venosta

Tel. +39 / 0472 / 27 2400
Fax +39 / 0472 / 27 2424
E-mail: info@eut.bz.it

c/o EUT Engineering srl
Via Dante 134
39042 Bressanone

MASZSTAB / Scala:

-

PROJEKT NR. / Progetto n.:

980-149

DOKUMENT Nr. / Documento n.:

ELE-020-AP-KO-902

EINLAGE NR. / Allegato n.:

9-2

22.02.2019

MASSENERMITTLUNG**Sicherheitsmaßnahmen**

ARTIKEL		ANGABE DER ARBEITEN UND DER LIEFERUNGEN	MENGE
N.	KODEX		
1	01.02.08.02	Elementarpreise Sicherheitskosten Bockgerüst 2 kN/m2 8 * 20	
	01.02.08.02.b		160,00
			Gesamt m2d 160,00
2	01.02.08.11	Fahrbare Arbeitsbühne: H 5m 20	
	01.02.08.11.a		20,00
			Gesamt d 20,00
3	51.02.09.03	Standgerüst-Rahmen: 2 kN/m2, ersten vier Wochen 60	
	51.02.09.03.A		60,00
			Gesamt m² 60,00
Allgemeine und besondere Lasten der Baustelle			
4	52.01.02.02	Sicherheitskosten Vorgefertigter Container für Baustellenmagazin 6,0mx2,45mx2,50m (innen), für den erste Monat (30 Tage) oder Bruchteil 1	
	52.01.02.02.A		1,00
			Gesamt Nr 1,00
5	52.01.02.02.B	6,0mx2,45mx2,50m (innen), für jeden Folgetag 1 * 70	
			70,00
			Gesamt d 70,00
6	52.01.02.02.C	3,0mx2,45mx2,50m (innen), für den erste Monat (30 Tage) oder Bruchteil 4	
			4,00
			Gesamt Nr 4,00
7	52.01.02.02.D	3,0mx2,45mx2,50m (innen), für jeden Folgetag 4 * 70	
			280,00
			Gesamt d 280,00
8	52.01.02.03	Vorgefertigter Container für Umkleide, Büro, usw. 3,0mx2,45mx2,50m (innen) 1	
	52.01.02.03.B		1,00
			Gesamt Nr 1,00
9	52.01.02.04	Vorgefertigter Container für Baustellen WC Chemisches WC 4	
	52.01.02.04.A		4,00
			Gesamt Nr 4,00
10	52.01.02.04.B	Chemisches WC; der Preis bezieht sich auf jeden, auf das erste Mietmonat folgenden Tag 4 * 70	
			280,00
			Gesamt d 280,00
11	52.02.01.05	Suchen von Infrastrukturen (gemäß Projekt festzulegen) 1	
			1,00
			Gesamt psch 1,00
12	52.02.02.09	Vorhalten von Leitelementen aus Polyäthylen vom Typ New Jersey für den ersten Monat (30 d) oder Bruchteil	
	52.02.02.09.A		

22.02.2019

MASSENERMITTLUNG**Sicherheitsmaßnahmen**

ARTIKEL		ANGABE DER ARBEITEN UND DER LIEFERUNGEN	MENGE
N.	KODEX		
13	52.02.02.15 52.02.02.15.A	20	20,00
		Leitkegel aus Gummi Höhe Leitkegel 30 cm, mit 2 reflektierenden Streifen	Gesamt m 20,00
		20	20,00
14	52.02.02.15.D	Aufstellen und Entfernen eines jeden Leitkegels	Gesamt Nr 20,00
		20	20,00
			Gesamt Nr 20,00
15	52.02.02.25 52.02.02.25.D	Schild dreieckig, gelber Hintergrund 60/60/60 cm, reflektierend Klasse II	
		5	5,00
			Gesamt Nr 5,00
16	52.02.02.26 52.02.02.26.C	Schild kreisrund Ø 60 cm, reflektierend Klasse II	
		3	3,00
			Gesamt Nr 3,00
17	52.02.02.30 52.02.02.30.A	Abgrenzung von Baustellenbereich, ausgeführt mit Tafeln und Abschränkungen Länge 1200 mm	
		4	4,00
			Gesamt Nr 4,00
18	52.02.02.35	Schachtabsperrung	
		2	2,00
			Gesamt Nr 2,00
19	52.02.02.60	Schutzkappen aus PVC	
		50	50,00
			Gesamt Nr 50,00
20	BA.OB.B.0101.A	Tariffa base delle voci di uso più generalizzato	
		Sicherheitskosten	
		Ricerca e localizzazione di ordigni - fino a 100 cm di profondità	
		km 73+651 - km 74+175 (74175-73651) * 7,5	3.930,00
		km 74+825 - km 75+673 (75673-74825) * 7,5	6.360,00
		neuer Durchlass km 74+323 10 * 7,5	75,00
		neuer Durchlass km 74+377 10 * 7,5	75,00
		neuer Durchlass km 74+590 10 * 7,5	75,00
		neuer Durchlass km 75+548 10 * 7,5	75,00
		neuer Durchlass km 75+616 10 * 7,5	75,00
		neuer Durchlass km 75+733 10 * 7,5	75,00
		Gesamt m²	10.740,00
21	OS.AP.A.0103 OS.AP.A.0103.A	Opere e dispositivi di sicurezza	
		Sicherheitskosten	
		Recinzione perimetrale di protezione in rete estrusa in polietilene Recinzione provvisoria con rete di polietilene misurata a metro quadrato di rete posta in opera, per l'intera	

22.02.2019

MASSENERMITTLUNG**Sicherheitsmaßnahmen**

ARTIKEL		ANGABE DER ARBEITEN UND DER LIEFERUNGEN	MENGE
N.	KODEX		
22	OS.AP.A.0114 OS.AP.A.0114.A	durata dei lavori 7 * 2500 * 1,5	2.625,00
		Gesamt m²	2.625,00
		Recinzione provvisoria modulare da cantiere	
		Recinzione provvisoria di cantiere costituita da pannelli metallici di rete elettrosaldata, allestimento in opera e successiva rimozione	
23	OS.AP.A.0114.B	1000 * 2	2.000,00
		350 * 2	700,00
		25 * 2 * 2	100,00
		Gesamt m²	2.800,00
24	OS.AP.A.0114.B	Recinzione provvisoria di cantiere costituita da pannelli metallici di rete elettrosaldata, costo di utilizzo del materiale per un mese	
		1000 * 2 * 3	6.000,00
		350 * 2 * 3	2.100,00
		50 * 2 * 3	300,00
25	OS.IF.A.0102 OS.IF.A.0102.A	Gesamt m² x Monat	8.400,00
		Riunioni di coordinamento - interferenze	
		Riunioni di coordinamento per determinare interventi finalizzati alla sicurezza dovuti alle necessità di sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti	
		2	2,00
26	OS.IM.A.0101 OS.IM.A.0101.A	Gesamt pro Stück	2,00
		Impianto di terra	
		Impianto di terra. Costo di progettazione e realizzazione dell'impianto base	
		2	2,00
27	OS.MC.A.0102 OS.MC.A.0102.A	Gesamt pro Stück	2,00
		Impianto di terra. Sovrapprezzo per ogni collegamento ad una massa metallica	
		2	2,00
		Gesamt pro Stück	2,00
28	OS.MP.H.0103 OS.MP.H.0103.A	Riunioni di coordinamento - protezione collettiva	
		Riunioni di coordinamento volte a determinare misure relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva	
		2	2,00
		Gesamt pro Stück	2,00
29	OS.MP.I.0101 OS.MP.I.0101.A	Giubbotto ad alta visibilità	
		Giubbotto ad alta visibilità di vari colori, con bande rifrangenti	
		4+20	24,00
		Gesamt Tage	24,00
30	OS.MP.I.0102 OS.MP.I.0102.A	Linea vita temporanea	
		Linea vita anticaduta per due punti di attacco con distanza massima tra essi non maggiore di m 15	
		2	2,00
		Gesamt pro Stück	2,00
31	OS.MP.I.0104 OS.MP.I.0104.A	Imbracatura anticaduta	
		Imbracatura anticaduta. Ad un punto di attacco	
		10 * 4	40,00
		Gesamt Tage	40,00
32	OS.MP.I.0106 OS.MP.I.0106.A	Fune di sicurezza completa	
		Fune di sicurezza completa di due moschettoni e dissipatore di energia	
		10 * 4	40,00
		Gesamt Tage	40,00
32	OS.MP.I.0106 OS.MP.I.0106.A	Ancoraggio realizzato con piastre in acciaio	
		Ancoraggio realizzato con piastre in acciaio, per ogni punto di attacco, per l'intera durata delle fasi di lavoro	

22.02.2019

MASSENERMITTLUNG**Sicherheitsmaßnahmen**

ARTIKEL		ANGABE DER ARBEITEN UND DER LIEFERUNGEN	MENGE
N.	KODEX		
33	OS.MS.C.0102 OS.MS.C.0102.A	4	4,00
		Gesamt pro Stück	4,00
		Sirena di allarme da esterno	
		Sirena di allarme da esterno autoalimentata con lampeggiatore, per il primo mese o frazione	
34	OS.MS.C.0102.B	2	2,00
		Gesamt Monate	2,00
		Sirena di allarme da esterno autoalimentata con lampeggiatore, per ogni mese in più o frazione	
		2 * 2	4,00
35	OS.MS.D.0104 OS.MS.D.0104.B	Gesamt Monate	4,00
		Cassetta in ABS completa	
		Cassetta dimensioni 44,5 x 32 x 15 cm, completa di presidi secondo DM 15/07/03 n.388, al mese	
		2	2,00
36	OS.MS.E.0101 OS.MS.E.0101.A	Gesamt Stück x Monat	2,00
		Impianto di illuminazione di emergenza	
		Impianto di illuminazione di emergenza per ogni lampada autoalimentata, per il primo mese o frazione	
		2	2,00
37	OS.MS.E.0101.B	Gesamt Monate	2,00
		Impianto di illuminazione di emergenza per ogni lampada autoalimentata, per ogni mese in più o frazione	
		2 * 2	4,00
		Gesamt Monate	4,00
38	OS.MS.F.0101 OS.MS.F.0101.E		
		Estintore portatile in polvere	
		Estintore portatile in polvere. Da Kg. 6, per mese	
		8	8,00
39	OS.PR.A.0101 OS.PR.A.0101.A	Gesamt Monate	8,00
		Abilitazione FS per mansioni di protezione cantieri	
		Abilitazione FS per mansioni di protezione cantieri	
		4	4,00
40	OS.PR.B.0101 OS.PR.B.0101.A	Gesamt pro Stück	4,00
		Sorveglianza o segnalazione di lavori con operatore	
		Sorveglianza o segnalazione di lavori con operatore, per protezione cantieri lungo linea ferroviaria (avvistatore, avvisatore), per ora di effettivo servizio	
		(1+1) * 2 * 25 * 6	600,00
41	OS.PR.B.0101.B	Gesamt h	600,00
		Sorveglianza o segnalazione di lavori con operatore, incluso eventuale utilizzo di bandierine o palette (movieri), per ora di effettivo servizio	
		10	10,00
		Gesamt h	10,00

22.02.2019

MASSENERMITTLUNG**Regiearbeiten**

ARTIKEL		ANGABE DER ARBEITEN UND DER LIEFERUNGEN	MENGE
N.	KODEX		
		Elementarpreise	
42	01.02.02.02	Wasserpumpe:	
	01.02.02.02.a	bis 2,5 kW (über 500 bis 1000 l/min) geschätzt 100	100,00
			Gesamt h
43	01.02.06.01	Kompressor	
	01.02.06.01.b	über 3,00 m3/min bis zu 6,00 m3/min 50	50,00
			Gesamt h
44	01.02.06.02	Aufpreis Hammer	
	01.02.06.02.b	Aufpreis weiterer Hammer 50	50,00
			Gesamt h
45	01.02.07.06	Schlaghammer	
	01.02.07.06.b	mit Elektromotor, Leistung bis 2,00 kW. 50	50,00
			Gesamt h
46	01.02.10.01	Diesel-Stromaggregat:	
	01.02.10.01.a	bis 15 KVA geschätzt 100	100,00
			Gesamt h
47	51.01.01.02	Spez. Facharbeiter	
		geschätzt 200	200,00
			Gesamt h
48	51.01.01.03	Qualifizierter Facharbeiter	
		geschätzt 50	50,00
			Gesamt h
49	51.02.01.14	Lastwagen mit Kippbrücke, 3- seitig	
	51.02.01.14.G	Gewicht (Sondergenehmigung) 33 t geschätzt 50	50,00
			Gesamt h
50	51.02.01.14.O	Aufpreis für Kran	
		geschätzt 50	50,00
			Gesamt h
51	51.02.02.02	Löffelbagger mit Raupen, Schnellverschluss, Hammer und Zangenanlage:	
	51.02.02.02.D	Hydraulik-Bagger mit Raupen, Motorleistung: von 77 bis 109 kW geschätzt 50	50,00
			Gesamt h
52	51.02.03.07	Rüttelplatte mit Verbrennungsmotor	
	51.02.03.07.A	Gewicht bis 100 kg geschätzt 50	50,00
			Gesamt h

22.02.2019

MASSENERMITTLUNG**Baumaßnahmen**

ARTIKEL		ANGABE DER ARBEITEN UND DER LIEFERUNGEN	MENGE
N.	KODEX		
53	02.02.04.03 02.02.04.03.b	Baumeisterarbeiten	
		Unterfangungen:	
		händisch im Freien	
		Unterfangung km 75+428 bis km 75+469 - siehe Anlage 2	
		Volumen Beton 22	22,00
		Volumen Sauberkeitsschicht 5,33	5,33
		Abzug 20% maschineller Aushub -,2 * 27,33	-5,47
54	02.02.04.03.d	Rundung ,14	0,14
		Gesamt m³	22,00
		maschinell im Freien	
		Unterfangung km 75+428 bis km 75+469 - siehe Anlage 2	
		Volumen Beton 22	22,00
		Volumen Sauberkeitsschicht 5,33	5,33
		Abzug 80% händischer Aushub -,8 * 27,33	-21,86
55	02.04.71.04 02.04.71.04.a	Rundung ,53	0,53
		Gesamt m³	6,00
		Schalung für die Untermauerung von Fundamenten	
		für Oberflächenstruktur S1	
		Unterfangung km 75+428 bis km 75+469 - siehe Anlage 2 44	
		Gesamt m²	44,00
			44,00
56	02.04.80.02 02.04.80.02.e	Beton für Untermauerungen	
		Festigkeitsklasse C 25/30	
		Unterfangung km 75+428 bis km 75+469 - siehe Anlage 2 22	
		Gesamt m³	22,00
			22,00
57	03.01.01.01 03.01.01.01.h	Schlosserarbeiten	
		Konstruktiver Stahlbau:	
		Einzelne Bauteile S235, S275	
		Rüchhaltesperre Lahngraben 500	
		Gesamt kg	500,00
			500,00
58	51.03.02.01	Elementarpreise	
		Transport von 1 t sperrigen Gütern	
		Transport ausgebaute Y-Schwellen: ca. 604 Stk. x 143 kg/Stk. = 86,4 t	
		ca. 12 km Fahrtstrecke 86,4 * 12	
		Gesamt km	1.036,80
			1.036,80
59	52.02.21.04 52.02.25.01	Allgemeine und besondere Lasten der Baustelle	
		Prüfung von Schächten, Prüfmedium Luft (Verfahren "L")	
		Schächte Hauptsammler 3	
		Gesamt Nr	3,00
			3,00
		Kanalreinigung mittels kombinierten Hochdruckspül- und Saugfahrzeugen	

22.02.2019

MASSENERMITTLUNG**Baumaßnahmen**

ARTIKEL		ANGABE DER ARBEITEN UND DER LIEFERUNGEN	MENGE
N.	KODEX		
60	52.02.25.01.A	An-und Abfahrtskosten Hauptsammler 1	1,00
		Gesamt psch	1,00
61	52.02.25.01.B	Kanalreinigung Hauptsammler 300	300,00
		Gesamt m	300,00
		Vorbereitungs- und Abschlussarbeiten	
62	53.02.01.01	Rodungen - inbegriffen das Fällen von Bäumen mit Durchmesser bis 15 cm Bereich Lahngraben 130 * 20 km 74+750 bergseitig 166 km 73+700 bergseitig 803 km 73+700 talseitig 717	2.600,00 166,00 803,00 717,00
		Gesamt m²	4.286,00
63	53.02.01.05	Rodung von Obstwiesen km 74+000 bergseitig 317,94 km 74+140 bergseitig 422,48 km 74+900 bergseitig 364,96 km 74+930 talseitig 37,58 km 75+000 bergseitig 248,46 km 75+250 talseitig 159,66 km 75+300 talseitig 58,17 Rundung ,75	317,94 422,48 364,96 37,58 248,46 159,66 58,17 0,75
		Gesamt m²	1.610,00
64	53.02.02.01 53.02.02.01.A	Fällen von Bäumen Durchmesser 16 bis 20 cm Bereich km 73+670 geschätzt 10	10,00
		Gesamt Nr	10,00
65	53.02.02.01.B	Durchmesser 21 bis 30 cm Bereich km 73+670 geschätzt 5	5,00
		Gesamt Nr	5,00
66	53.02.05.03 53.02.05.03.A	Entfernen von Wurzelstöcken, Durchmesser: 16 bis 20 cm Bereich km 73+670 geschätzt 10	10,00
		Gesamt Nr	10,00
67	53.02.05.03.B	21 bis 30 cm Bereich km 73+670 geschätzt 5	5,00
		Gesamt Nr	5,00
68	53.05.01.01 53.05.01.01.A	Schneiden von bituminösen Belägen Belagstärke bis 10,0 cm Bestehende Asphaltstraße 3,8+3+3+20,5+7+7,2+2,8+23,9+37,8 Abschnitt neuer Randstein km 74+850 - km 74+928 74928-74850	109,00 78,00
		Gesamt m	187,00
69	53.10.05.01 53.10.05.01.C	Ausbau von Einfriedungen nach Flächenausmaß Bereich km 74+070 talseitiger Maschenzaun 290 * 2	580,00

22.02.2019

MASSENERMITTLUNG**Baumaßnahmen**

ARTIKEL		ANGABE DER ARBEITEN UND DER LIEFERUNGEN	MENGE
N.	KODEX		
70	53.10.07.01 53.10.07.01.A	Ausbau von Geländern Stahlgeländer km 74+960 - Bereich Unterführung 9,7+7,9+56,1+39,4 Rundung ,9	Gesamt m² 580,00
			113,10
			0,90
71	53.10.08.01	Ausbau von Regner geschätzt 100	Gesamt m 114,00
			100,00
			Gesamt Nr 100,00
72	53.11.05.01 53.11.05.01.B	Wiedereinbau von Einfriedungen Zäune, Höhe über Boden: über 1,5 m Bereich km 74+070 talseitiger Maschenzaun 290 * 2	
			580,00
			Gesamt m² 580,00
73	53.11.08.01	Wiedereinbau von Regner geschätzt 50	
			50,00
			Gesamt Nr 50,00
74	53.12.01.01	*Ausbau und Wiedereinbau mit Sandbettung von bestehenden Kabelleitungen neuer Durchlass km 74+323 10 * 2 neuer Durchlass km 74+377 10 * 2 neuer Durchlass km 74+590 10 * 2 neuer Durchlass km 75+548 10 * 2 neuer Durchlass km 75+616 10 * 2 neuer Durchlass km 75+733 10 * 2 km 73+651 - km 74+175 (74175-73651) * 2 km 74+825 - km 75+673 (75673-74825) * 2	
			20,00
			20,00
			20,00
			20,00
			20,00
			1.048,00
			1.696,00
			Gesamt m 2.864,00
75	54.01.01.01	Erdbewegungen, Abbrucharbeiten Allgemeiner Aushub im Material Mengenermittlung siehe Anlage 1 Streckenabschnitt 1 mit Unterbauerneuerung 7646,81 Streckenabschnitt 2 ohne Unterbauerneuerung 786,15 Streckenabschnitt 3 mit Unterbauerneuerung 9907,13 Streckenabschnitt 3 - Stützmaueraushub 664,08 Siehe Anlage 3 - Lahngraben 1166,19 Bodenaustausch km 75+275 - km 75+385 (75385-75275) * 3 * 3 restliche Streckenabschnitte geschätzt 150 * 7,30 * ,6 Abzug Gleisschotterabtrag Pos. AM.RT.B.2101.F siehe Anlage 4 -1 * 1371 Rundung 3,64	
			7.646,81
			786,15
			9.907,13
			664,08
			1.166,19
			990,00
			657,00
			-1.371,00
			3,64
			Gesamt m³ 20.450,00
76	54.01.01.05	Ausgraben von Steinblöcken bei allgemeinem Aushub geschätzt 100	
			100,00
			Gesamt m³ 100,00
77	54.01.02.01 54.01.02.01.A	Grabenaushub in Material jedwelcher Konsistenz inkl. Aufladen und Transport	

22.02.2019

MASSENERMITTLUNG**Baumaßnahmen**

ARTIKEL		ANGABE DER ARBEITEN UND DER LIEFERUNGEN	MENGE
N.	KODEX		
		Mengenermittlung siehe Anlage 1	
		Streckenabschnitt 1 mit Unterbaurneuerung 43,40+35,98	79,38
		Streckenabschnitt 2 ohne Unterbaurneuerung 177,53	177,53
		Streckenabschnitt 3 mit Unterbaurneuerung 79,30+29,86	109,16
		Raubettgerinne 35,46	35,46
		Neuer Sickerschacht (3*3*3,14) * (3+,5)	98,91
		Neues Leerrohr Bonifizierungskonsortium Vinschgau km 75+100 :	
		Leerrohr DN400 15,5 * 1,2 * 1,2	22,32
		Schächte 2*2*3+2*2*6	36,00
		Abzug 50% seitliche Lagerung -,5 * ((22,32+36))	-29,16
		Neue Leerrohre Bonifizierungskonsortium Vinschgau km 75+730 :	
		Leerrohre DN600 2 * 10 * 1,4 * 1,5	42,00
		Schächte 2 * (2*2*1,5)	12,00
		Abzug 50% seitliche Lagerung -,5 * ((42+12))	-27,00
		Streifenfundament für Winkelstützelemente km 74+937 - km 74+860 (74937-74860) * ,5 * ,8	30,80
		Rundung ,6	0,60
		Gesamt m³	588,00
78	54.01.02.01.A	inkl. Aufladen und Transport	
		Schlammfang vor Sickerschacht 1,8 * 1,8 * 2,8	9,07
		Gesamt m³	9,07
79	54.01.02.01.B	seitliche Lagerung innerhalb 5,0 m, ohne Aufladen und ohne Abtransport	
		Überlauf DN 300 km 74+175 72,5 * ,6 * 1,2	52,20
		Neue Durchlässe DN 600 7 * 11 * 1,4 * 1,2	129,36
		Neue Durchlässe Schächte bergseitig 7 * (1,4+2*,5) * (1,2+2*,5) * 1,4	51,74
		Neue Durchlässe Schächte talseitig 7 * (1,7+2*,8) * (1,6+2*,8) * 2,6	192,19
		Neues Entwässerungsrohr km 75+375 49,10 * (,5+2*,15) * 2	78,56
		Neues Leerrohr Bonifizierungskonsortium Vinschgau km 75+100 :	
		Leerrohr DN400 15,5 * 1,2 * 1,2	22,32
		Schächte 2*2*3+2*2*6	36,00
		Abzug 50% Abtransport -,5 * ((22,32+36))	-29,16
		Neue Leerrohre Bonifizierungskonsortium Vinschgau km 75+730 :	
		Leerrohre DN600 2 * 10 * 1,4 * 1,5	42,00
		Schächte 2 * (2*2*1,5)	12,00
		Abzug 50% seitliche Lagerung -,5 * ((42+12))	-27,00
		Rundung -,21	-0,21
		Gesamt m³	560,00
80	54.01.02.05	Ausgraben von Steinblöcken bei Grabenaushub	
		geschätzt 15	15,00
		Gesamt m³	15,00
81	54.01.90.01 54.01.90.01.A	Aufpreis für Handaushub	
		in Material jedwelcher Konsistenz und Natur	
		geschätzt 10	10,00
		Gesamt m³	10,00
82	54.01.90.30	Aufpreis für Transport von Aushubmaterial	
		+5 km (Grube Prader Sand) - Überschussmenge siehe Massenbilanz - Anlage 4 5 * 11072	55.360,00
		Gesamt km	55.360,00
83	54.02.03.10	Abbruch von Mischmauerwerk	
		km 74+980 1,4 * 21,88	30,63
		km 74+940 (,35*,4) * 23,6	3,30

22.02.2019

MASSENERMITTLUNG**Baumaßnahmen**

ARTIKEL		ANGABE DER ARBEITEN UND DER LIEFERUNGEN	MENGE
N.	KODEX		
84	54.02.03.20	Rundung 1,07	1,07
		Gesamt m³	35,00
		*Abbruch bestehende Betonhalbschalen bis DN500	
		km 74+200 - km 74+377 74377-74200	177,00
		km 74+478 - km 74+557 74557-74478	79,00
		km 74+590 - km 74+965 74965-74590	375,00
		km 75+010 5	5,00
		km 75+231 - km 75+468 75468-75231	237,00
		Gesamt m	873,00
85	54.02.05.05 54.02.05.05.A	Abbruch von Stahlbetonstrukturen mit peumatischen Werkzeugen von Hand (Preßluftthämmer)	
		Abbruch von Kleinbauwerken - geschätzt 10	10,00
		Gesamt m³	10,00
86	54.02.05.05.B	mit hydraulischen geräten, die notwendigen Bohrlöcher mit inbegriffen	
		Lahngraben	
		Bestehende Durchlassverrohrung (4,43-2*,5) * 6	20,58
		Auflagerbänke und Fundamente 8,2 * ,75 * 2	12,30
		Unterführung	
		Fundamente Stützmauern 40 * 2 * ,5	40,00
		Abbruch Kabelschächte 11 * (1*4) * ,2 * 1	8,80
		Abbruch alte Durchlässe	
		Betonrohre 5 * (11*(2*,25*3,14)*,1)	8,65
		Schächte (4*2) * (1*4) * ,2 * 1,8	11,52
87	54.02.20.03 54.02.20.03.A	Rundung ,15	0,15
		Gesamt m³	102,00
		Abbruch von bituminöser Fahrbahndecke	
		Belagstärke Stärke bis 10 cm	
		Bereich Unterführung 918	918,00
		Abzug Asphalt bis 20cm -50	-50,00
		Erneuerung Asphaltdecke Parallelstraße 700 * 2,5	1.750,00
		Gesamt m²	2.618,00
88	54.02.20.03.B	Belagstärke bis 20 cm	
		geschätzt 50	50,00
		Gesamt m²	50,00
89	54.08.01.03 54.08.01.03.A	Verdichtung des Planums	
		Auf Böden der Gruppen A1, A2-4, A2-5, A3.(GT,SU,GU*,GT*,SU*,ST*)	
		km 73+651 - km 74+175 (74175-73651) * (2*3,4)	3.563,20
		km 74+825 - km 75+673 (75673-74825) * (2*3,4)	5.766,40
		Neuer bzw. erweiterter Zufahrtsweg 953	953,00
		Rundung 2,4	2,40
		Gesamt m²	10.285,00
90	54.10.02.03 54.10.02.03.B	Ausführen von Dämmen, Aufschüttungen und Wiederauffüllungen für setzungsunempfindliche Bauwerke	
		siehe Anlage 1	
		Erdauftrag	
		Abschnitt 1 - mit Unterbauerneuerung - 2/3 setzungsunempfindlich (2/3) * 32,85	22,01
		Abschnitt 2 - ohne Unterbauerneuerung 118,37	118,37
		Abschnitt 3 - mit Unterbauerneuerung - 1/2 setzungsunempfindlich (1/2) * 279,19	139,60
		Stützmauern entlang der Trasse - Hinterfüllung 879,3	879,30
		Rundung ,72	0,72

22.02.2019

MASSENERMITTLUNG**Baumaßnahmen**

ARTIKEL		ANGABE DER ARBEITEN UND DER LIEFERUNGEN	MENGE
N.	KODEX		
91	54.10.02.05 54.10.02.05.A		Gesamt m³ 1.160,00
		Wiederauffüllen von Grabenaushub für setzungsempfindliche Bauwerke	
		Neues Leerrohr Bonifizierungskonsortium Vinschgau km 75+100 :	
		Wiederauffüllen Grabenaushub Leerrohr DN400 15,5 * 1,2 * 1,2	22,32
		-Abzüglich Rohrquerschnitt DN 400 15,50 * (-,25*,25*3,14)	-3,10
92	54.10.02.05.B	Neue Leerrohre Bonifizierungskonsortium Vinschgau km 75+730:	
		Wiederauffüllen Grabenaushub Leerrohr DN600 2 * 10 * 1,4 * 1,5	42,00
		-Abzüglich Rohrquerschnitt DN 600 -2 * 10 * (,3*,3*3,14159265)	-5,60
		Rundung ,38	0,38
		Gesamt m³	56,00
93	54.10.02.25	für setzungsunempfindliche Bauwerke	
		Neues Leerrohr Bonifizierungskonsortium Vinschgau km 75+100 :	
		Aushub Schächte 2*2*3+2*2*6	36,00
		- Abzug Volumen Schächte -1*(1,7*1,7*2,7+1,7*1,7*5,5)	-23,70
		Neue Leerrohre Bonifizierungskonsortium Vinschgau km 75+7300 :	
94	54.10.03.03 54.10.03.03.A	Aushub Schächte 4	4,00
		- Abzug Volumen Schächte -4 * (1,2*1,4*1,5)	-10,08
		Rundung ,78	0,78
		Gesamt m³	7,00
95	54.10.03.05 54.10.03.05.A	*Ausbringen und verdichten der ersten Gleisschotterlage	
		km 73+652 bis km 74+175 523	523,00
		Km 74+825 bis km 75+673 848	848,00
		Gesamt m	1.371,00
96	54.10.03.05 54.10.03.05.A	Dämme, Aufschüttungen und Wiederauffüllungen für setzungsempfindliche Bauwerke	
		siehe Anlage 1	
		Erdauftrag	
		Abschnitt 1 - mit Unterbauerneuerung - 1/3 setzungsempfindlich (1/3) * 32,85	10,84
		Abschnitt 3 - mit Unterbauerneuerung - 1/2 setzungsempfindlich (1/2) * 279,19	139,60
97	54.14.01.01 54.14.01.01.A	Bodenaustausch	
		km 75+275 - km 75+385 (75385-75275) * 3	330,00
		Rundung ,56	0,56
		Gesamt m³	481,00
98	54.10.03.05 54.10.03.05.A	Wiederauffüllen von Grabenaushub für setzungsempfindliche Bauwerke	
		Wiederauffüllen Grabenaushub Durchlässe DN 600 7 * 11 * 1,7	130,90
		-Abzüglich Rohrquerschnitt DN 600 7 * 11 * (-,4*,4*3,14)	-38,50
		Rundung 2,6	2,60
		Gesamt m³	95,00
99	54.10.03.05.B	für setzungsunempfindliche Bauwerke	
		Überlauf DN 300 km 74+175 72,5 * ,6 * 1,2	52,20
		Neue Durchlässe Schächte bergseitig 7 * (2*,5) * (2*,5) * 1,4	9,80
		Neue Durchlässe Schächte talseitig 7 * (2*,8) * (2*,8) * 2,6	46,59
		Neues Entwässerungsrohr km 75+375 49,10 * (,5+2*,15) * 2	78,56
100	54.14.01.01 54.14.01.01.A	Abzug DN500 Rohr -49,10 * (,25*,25*3,14)	-9,82
		Rundung 2,67	2,67
		Gesamt m³	180,00

22.02.2019

MASSENERMITTLUNG**Baumaßnahmen**

ARTIKEL		ANGABE DER ARBEITEN UND DER LIEFERUNGEN	MENGE
N.	KODEX		
98	54.16.03.01 54.16.03.01.D	Stützmauern - siehe Anlage 2	
		Trennlage gegen Erdreich (entspricht Schallfläche) 1481,13	1.481,13
		Rundung -1,13	-1,13
		Gesamt m²	1.480,00
		Lieferung von Fremdmaterial Material in Erstanwendung und/oder Recyclingmaterial und Ausführung von Tragschichten nach Volumen im eingebauten Zustand	
		Neuer bzw. erweiterter Zufahrtsweg - Frostkoffer 953 * ,3	285,90
99	54.16.03.10 54.16.03.10.A	Rundung ,1	0,10
		Gesamt m³	286,00
		Lieferung und Einbau von korngößenmäßig stabilisiertem Material (Material in Erstanwendung und/oder Recyclingmaterial) für den Oberflächenverschleiß	
		Schichtstärke im eingebauten Zustand: 5 cm	
		Neuer bzw. erweiterter Zufahrtsweg - Feinplanum 1195	1.195,00
		Erneuerung Asphaltdecke Parallelstraße (50% Erneuerung Feinplanum) ,5 * 700 * 2,5	875,00
100	54.20.10.04 54.20.10.04.A	Gesamt m²	2.070,00
		Drainagematerial in vertikalen Schichten	
		Sieblinienbereich (mm): 10/35	
		talseitig km 75+450 170,5 * ,3 * ,5	25,58
		talseitig km 75+375 4,5 * ,3 * ,5	0,68
		talseitig km 74+750 90,1 * ,3 * ,5	13,52
101	54.20.10.04.B	talseitig km 74+700 61,2 * ,3 * ,5	9,18
		talseitig km 74+275 91,2 * ,3 * ,5	13,68
		talseitig km 73+975 143,8 * ,3 * ,5	21,57
		talseitig km 73+750 65,2 * ,3 * ,5	9,78
		talseitig km 73+700 82,1 * ,3 * ,5	12,32
		Stützmauern Strecke - siehe Anlage 2 180	180,00
102	54.25.01.02 54.25.01.02.B	Rundung 3,69	3,69
		Gesamt m³	290,00
		Sieblinienbereich (mm): 35/70	
		Sickerschacht ((,75+,5)*(,75+,5)*3,14) * (3+,5)	17,19
		Abzug Schachtvolumen (-,75*,75*3,14) * 3	-5,31
		sonstige geschätzt 10	10,00
103	54.25.05.05 54.25.05.05.C	Rundung ,12	0,12
		Gesamt m³	22,00
		Steinblöcke für Steinwurf nach Steinvolumen	
		Lahngraben - siehe Anlage 3 101,57	101,57
		,43	0,43
		Gesamt m³	102,00
104	54.30.03.05 54.30.03.05.A	Ausführen von normalen Steinwürfen nach Sichtoberfläche, brutto	
		Lahngraben - siehe Anlage 3 299,73	299,73
		Rundung ,27	0,27
		Gesamt m²	300,00
		Aufladen, Transport und Abladen von Muttererde, Kompost, Torf	
		Muttererde, Kompost, Torf: lose	
105	54.30.05.01	siehe Anlage 1 (mittlere Auftragsstärke = 10cm) 9734,55 * ,1	973,46
		Rundung ,54	0,54
		Gesamt m³	974,00
		Ausbreiten und Verteilen von Muttererde, Kompost, Torf	

22.02.2019

MASSENERMITTLUNG**Baumaßnahmen**

ARTIKEL		ANGABE DER ARBEITEN UND DER LIEFERUNGEN	MENGE
N.	KODEX		
105	54.30.05.01.A	Schichtstärke bis 15 cm siehe Anlage 1 9734,55 Rundung 5,45	9.734,55 5,45
		Gesamt m²	9.740,00
106	54.45.01.02	Deponiegebühren für Material der Deponieklasse 1/B siehe Massenbilanz Anlage 4 (spez. Gewicht 2 t/m³) 2 * 554	1.108,00
		Gesamt t	1.108,00
107	54.45.01.03	Deponiegebühren für Material der Deponieklasse 1/C siehe Massenbilanz Anlage 4 (spez. Gewicht 2 t/m³) 2 * 9079	18.158,00
		Gesamt t	18.158,00
108	54.45.01.05	Deponieklasse 1/E siehe Massenbilanz Anlage 4 (spez. Gewicht 2,5 t/m³) 2,5 * 332	830,00
		Gesamt t	830,00
109	54.45.02.03	Kl.2/C: Asphalt (0,24 kN/cm/m² x 10cm -> 2,4 kN/m² -> 0,24 t/m²) ,24 * (918+1750) Rundung Für Pos. 85.05.01.01.B und 85.05.01.01.C: (2880*0,03+720*0,01)*1,8 (2880*0,03+720*0,01) * 1,8	640,32 168,48
		Gesamt t	808,80
110	54.45.02.08	Kl.4/A: bewehrter Beton (spez. Gewicht 2,5 t/m³) 2,5 * (10+100,12)	275,30
		Gesamt t	275,30
111	54.45.03.01	Kl.5/A: Baustellenabfall wie Kunststoff, Verpackungen PVC Rohre alte Durchlässe (spez. Gew. 1 t/m³) 4 * (,5*3,14*0,007*11) * 1 div. Bauschutt geschätzt ,5 Rundung 0,02	0,48 0,50 0,02
		Gesamt t	1,00
Wasserhaltungen, Grundwasserabsenkungen, Nutzwasserbrunnen			
112	55.25.01.01 55.25.01.01.D	Provisorische Umleitung, am Boden aufliegend DN 401 - 500 prov. Umleitung Lahngraben - 2 Rohre 2 * 60	120,00
		Gesamt m	120,00
Spezialgründungen			
113	57.03.01.01	Einrichten und Räumen der Baustelle Bereich Unterfangung 1	1,00
		Gesamt psch	1,00
114	57.03.02.01 57.03.02.01.B	Kleinkalibriger Bohrpfahl, ausgeführt mittels Dreh- oder Drehschlagbohrung mit Verrohrung D 109 - 159 mm (6 1/4 ") Bereich Unterfangung - vertikal 41 * (1/5) * 4 Bereich Unterfangung - subvertikal 41 * (1/2,5) * 6 Rundung ,6	328,00 98,40 0,60

22.02.2019

MASSENERMITTLUNG**Baumaßnahmen**

ARTIKEL		ANGABE DER ARBEITEN UND DER LIEFERUNGEN	MENGE
N.	KODEX		
115	57.03.03.10 57.03.03.10.A	Bewehrungsrohre für kleinkalibrige Bohrpfähle Rohr ungelocht Rohrprofil 25,98 kg/m 427 * 25,98 Rundung ,54	Gesamt m 427,00
			11.093,46
			0,54
			Gesamt kg 11.094,00
116	58.02.01.02 58.02.01.02.A	Beton und Stahlbeton Seitliche Abschalung für Streifenfundamente für Oberflächenstruktur S1-S2 Stützmauern entlang der Trasse - siehe Anlage 2 303 Fundamente Brücke Lahngraben - siehe Anlage 3 16,31 Fundamente Sperre Lahngraben - siehe Anlage 3 15,06 L-Elemente von km 74+860 bis km 74+937 2 * (74937-74860) * ,5 Seitliche Abschalung Kopfbalken Mikropfähle ,5 * 41 Rundung ,13	
			303,00
			16,31
			15,06
			77,00
			20,50
			0,13
			Gesamt m² 432,00
117	58.02.02.02 58.02.02.02.C	Schalung für geradlinige Mauern und Wände für Oberflächenstruktur S3 Stützmauern entlang der Trasse - siehe Anlage 2 1490 Mauern Brücke Lahngraben - siehe Anlage 3 48,8 Mauer Sperre Lahngraben - siehe Anlage 3 46,26 Rundung -,06	
			1.490,00
			48,80
			46,26
			-0,06
			Gesamt m² 1.585,00
118	58.02.03.01 58.02.03.01.B	Schalung für Platten für Oberflächenstruktur S3 Decke Brücke Lahngraben - siehe Anlage 3 21,56 Rundung ,44	
			21,56
			0,44
			Gesamt m² 22,00
119	58.02.10.01 58.02.10.01.B	Schalung für Kleinbauwerke für Oberflächenstruktur S3 Neuer Durchlässe - Aufsatzschächte talseitig Innenschalung 7 * (1,6*1,2*4) Außenschalung 7 * (1,6*1,6*4) Rundung ,56	
			53,76
			71,68
			0,56
			Gesamt m² 126,00
120	58.02.30.05 58.02.30.05.A	Stützmaßnahmen für Mauern, Wände, Platten, Kragplatten, Treppen, horizontale Strukturen, Träger und Stützen H > 3,0 m H über 3,0 bis 6,0 m Stützmauern entlang der Trasse - siehe Anlage 2 240	
			240,00
			Gesamt m² 240,00
121	58.02.30.50 58.02.30.50.A	Arbeitsbühnen, H > 3,0 m H über 3,0 bis 6,0 m Stützmauern entlang der Trasse h > 3m 37	
			37,00
			Gesamt m 37,00
122	58.03.01.01 58.03.01.01.B	Liefern und Einbauen von Unterbeton, Ausgleichsbeton und Füllbeton (Standard-Expositionsklassen) Festigkeitsklasse C 12/15 Stützmauern entlang der Trasse - siehe Anlage 2 66 Raubettgerinne - siehe Anlage 1 35,46 * 2,3 * ,15	
			66,00
			12,23

22.02.2019

MASSENERMITTLUNG

Baumaßnahmen

ARTIKEL		ANGABE DER ARBEITEN UND DER LIEFERUNGEN	MENGE
N.	KODEX		
		Füllbeton Lahngraben - siehe Anlage 3 7,7+35,9	43,60
		Schutzbeton Isolierung Durchlass Lahngraben 5,7 * ,1	0,57
		Fundamente Brücke Lahngraben - siehe Anlage 3 2,8	2,80
		Gefällebeton Entwässerungskanal 200 * ,5 * ,05	5,00
		Fundament L-Elemente von km 74+860 bis km 74+937 (74937-74860) * ,8 * ,07	4,31
		Füllbeton Auflager Halbschale bei bergs. Mauern 0,20 m³/lfm (55+39+19) * ,2	22,60
		Rundung ,89	0,89
		Gesamt m³	158,00
123	58.03.02.11 58.03.02.11.A	*Beton für Bauwerke mit vorgegebener Festigkeits- und Expositionsklasse *C 25/30 - XC2	
		Stützmauern entlang der Trasse - siehe Anlage 2 272	272,00
		Fundamente Brücke Lahngraben - siehe Anlage 3 17,5	17,50
		Fundamente Sperre Lahngraben - siehe Anlage 3 11,86	11,86
		Fundament L-Elemente von km 74+860 bis km 74+937 (74937-74860) * ,8 * ,5	30,80
		Kopfbalken KB-Pfähle (,35*,5) * 41	7,38
		Rundung ,46	0,46
		Gesamt m³	340,00
124	58.03.02.11.B	*C 30/37 - XC3 XF2	
		Stützmauern entlang der Trasse - siehe Anlage 2 300	300,00
		Mauern Brücke Lahngraben - siehe Anlage 3 6,4	6,40
		Mauer Sperre Lahngraben - siehe Anlage 3 10,82	10,82
		Rundung 2,78	2,78
		Gesamt m³	320,00
125	58.03.02.11.C	*C 32/40 - XC4 XF3	
		Decke Brücke Lahngraben - siehe Anlage 3 6,4	6,40
		Rundung ,6	0,60
		Gesamt m³	7,00
126	58.03.90.08	Aufpreis für Kleinbauwerke	
		Neuer Durchlässe - Aufsatzschächte talseitig (2,72-1,32) * 1,6 * 7	15,68
		Anpassungsarbeiten bestehende Durchlässe 2 * 4	8,00
		Rundung 1,32	1,32
		Gesamt m³	25,00
127	58.10.02.02 58.10.02.02.B	Betonstabstahl gerippter Betonstabstahl B450C	
		Stützmauern entlang der Trasse (siehe Stahllisten Anlage 6-1) 3061,13+11045,39+6974,22+7192,70+7543,94+4558,92	40.376,30
		Raubettgerinne - siehe Anlage 1 35,46 * 2,3 * 1 * 3,87	315,63
		Lahngraben (siehe Stahllisten Anlage 6-2) 11398,16	11.398,16
		Kopfbalken KB-Pfähle (80 kg/m³) (,5*,35) * 41 * 80	590,40
		Rundung ,51	0,51
		Gesamt kg	52.681,00
128	58.10.03.02 58.10.03.02.A	Betonstahlmatten gerippter Stahl, B450C	
		Lahngraben (siehe Stahllisten Anlage 6-2) 538,85	538,85
		Rundung 1,15	1,15
		Gesamt kg	540,00
Mauerwerk aus Natur- und Kunststein			

22.02.2019

MASSENERMITTLUNG**Baumaßnahmen**

ARTIKEL		ANGABE DER ARBEITEN UND DER LIEFERUNGEN	MENGE
N.	KODEX		
129	59.07.02.01 59.07.02.01.A	Pflasterungen aus Naturstein fertige Schichtstärke: cm 30 Siehe Anlage 1 35,46 * 2,02 Rundung ,37	71,63
			0,37
			Gesamt m ² 72,00
130	59.09.05.01 59.09.05.01.A	Freistehende Kleinbauwerke aus Naturstein und Beton Beton C 16/20 - Größtkorn Ø max. 16 mm Neue Durchlässe 7 * 3 * 1 Anpassungsarbeiten bestehende Durchlässe 4 * 3 * 1	21,00
			12,00
			Gesamt m ³ 33,00
131	59.09.07.01 59.09.07.01.C	Sichtoberfläche in grobem Mosaik aus Naturstein und Betonguss Beton C 20/25 - Größtkorn Ø max. 16 mm Stützmauern entlang der Trasse - siehe Anlage 2 160	160,00
			Gesamt m ³ 160,00
132	61.10.10.10	Betonfertigteile *Winkelstützelemente aus Stahlbeton Abschnitt von km 74+860 bis km 74+937 74937-74860	77,00
			Gesamt m 77,00
133	70.10.12.10 70.10.12.10.D	Abdichtungen, Oberflächenschutz Abdichtung mit Bitumenfolie S: 4 mm, R: 81 - 100 N/5 cm Brücke Lahngraben 3 * (4+,9+4,3+,9) Rundung ,7	30,30
			0,70
			Gesamt m ² 31,00
134	75.10.02.10 75.10.02.10.H	Rohrleitungen, Lieferung und Einbau PVC-Rohr für Wasserleitung - PN 6 DN mm 160 km 74+323 talseitig 17,22 Rundung ,78	17,22
			0,78
			Gesamt m 18,00
135	75.10.04.05 75.10.04.05.F	PVC-Rohre für Kanalisation DN 315 Anschlussleitung Entwässerung km 74+960 10	10,00
			Gesamt m 10,00
136	75.10.04.11 75.10.04.11.F	PVC-Kanalrohrbögen - 30° DN 315 Anschlussleitung Entwässerung km 74+960 4	4,00
			Gesamt Nr 4,00
137	75.10.05.20 75.10.05.20.C	PVC- oder PE- Drainagerohr, Typ D DN mm 100	

22.02.2019

MASSENERMITTLUNG**Baumaßnahmen**

ARTIKEL		ANGABE DER ARBEITEN UND DER LIEFERUNGEN	MENGE
N.	KODEX		
138	75.10.36.02 75.10.36.02.B	Abschnitt 1 - talseitig 82,09	82,09
		Abschnitt 2 - talseitig 65,18	65,18
		Abschnitt 3 - talseitig 143,82	143,82
		Abschnitt 4 - talseitig 91,21	91,21
		Abschnitt 5 - talseitig 90,13	90,13
		Abschnitt 6 - talseitig 4,54	4,54
		Rundung 23,03	23,03
		Gesamt m	500,00
139	75.20.01.05 75.20.01.05.C	*PP-HM Drainagerohre (MP, LP, TP) SN8 *DN 200	
		Abschnitt 1 - talseitig 61,22	61,22
		Abschnitt 2 - talseitig 170,47	170,47
		Rundung 3,31	3,31
		Gesamt m	235,00
140	75.20.01.10 75.20.01.10.A	Kreisrundes Betonrohr, zentrifugiert, Glockenmuffe DN cm 50	
		Neues Entwässerungsrohr km 75+375 49,10	49,10
		Rundung ,9	0,90
		Gesamt m	50,00
141	75.20.01.28 75.20.01.28.A	Kreisrundes Betonrohr DIN 4032, zentrifugiert, Glockenmuffe DN cm 30	
		Überlaufrohr km 74+175 72,45	72,45
		Rundung 2,55	2,55
		Gesamt m	75,00
142	75.20.01.30	*Betonhalbschale *Durchmesser cm 60	
		Abschnitt 1 - bergseitig 218,96	218,96
		Abschnitt 2 - bergseitig 1076,16	1.076,16
		Abschnitt 3 - bergseitig 137,44	137,44
		Abschnitt 4 - bergseitig 118,21	118,21
		Abschnitt 5 - bergseitig 153,11	153,11
		Abschnitt 6 - bergseitig 150,04	150,04
		Rundung 46,08	46,08
		Gesamt m	1.900,00
143	75.20.02.05 75.20.02.05.B	*Entwässerungskanal mit Rechteckprofil 60x60cm	
		Abschnitt mit Rechteckgerinne 193,4	193,40
		Rundung 6,6	6,60
		Gesamt m	200,00
144	75.20.02.05.D	Kreisrundes, zentrifugiertes Stahlbetonrohr Durchmesser cm 40	
		Neues Leerrohr Bonifizierungskonsortium Vinschgau km 75+100 : 15	15,00
		Gesamt m	15,00
145	75.80.15.05 75.80.15.05.B	Durchmesser cm 60	
		Neue Durchlässe 7 * 11	77,00
		Neue Leerrohre Bonifizierungskonsortium Vinschgau km 75+730 2 * 10	20,00
		Gesamt m	97,00
145	75.80.15.05 75.80.15.05.B	Rohrbettung in Sand Sand 0,20 - 5 mm	
		Neue Durchlässe 7 * 11 * ,2 * 1,4	21,56
		Neues Leerrohr Bonifizierungskonsortium Vinschgau km 75+100 1 * 15 * ,2 * 1,2	3,60

22.02.2019

MASSENERMITTLUNG**Baumaßnahmen**

ARTIKEL		ANGABE DER ARBEITEN UND DER LIEFERUNGEN	MENGE
N.	KODEX		
		Neue Leerrohre Bonifizierungskonsortium Vinschgau km 75+730 2 * 10 * ,2 * 1,4 Rundung ,24	5,60 0,24
		Gesamt m³	31,00
		Vorgefertigte Schächte	
146	77.01.01.14 77.01.01.14.D	Schacht, s = 111 - 120 mm, wasserdicht 0,50 bar DN 1500 mm Sickerschacht 300	300,00
		Gesamt cm	300,00
147	77.06.01.01 77.06.01.01.B	Schacht 0,10 bar 40 x 40 cm Inspektionsschächte Drainagen 5 * 60	300,00
		Gesamt cm	300,00
148	77.16.01.01 77.16.01.01.C	Schacht 0,10 bar 100 x 120 cm Neue Durchlässe DN600 Fertigteilschächte bergseitig 7 * 130 Fertigteilschächte talseitig 7 * 110 Durchlässe km 75+730 Fertigteilschächte bergseitig 2 * 150 Fertigteilschächte talseitig 2 * 150	910,00 770,00 300,00 300,00
		Gesamt cm	2.280,00
149	77.16.01.01.F	150 x 150 cm Schlammfang vor Sickerschacht 250	250,00
		Gesamt cm	250,00
150	77.16.01.11 77.16.01.11.F	Schacht, 0,50 bar 150 x 150 cm Neues Leerrohr Bonifizierungskonsortium Vinschgau km 75+100 : Schacht bergseitig 600 Schacht talseitig 300	600,00 300,00
		Gesamt cm	900,00
151	77.16.03.02	Schacht für Telekommunikationsnetz 125x80cm Kabelschächte 1+1+1+1	4,00
		Gesamt Nr	4,00
152	77.50.10.01 77.50.10.01.D	Schachtfutter (Stutzen) für Betonrohre DN 600 Neue Durchlässe 2 * 7 Durchlässe km 75+730 4	14,00 4,00
		Gesamt Nr	18,00
		Schachtabdeckungen, Einläufe, Roste, Rigolen, Schachtzubehör	
153	78.01.01.20	Schachtabdeckung aus Gußeisen Durchlässe km 75+730 Fertigteilschächte bergseitig 2 * 50 Fertigteilschächte talseitig 2 * 50	100,00 100,00

22.02.2019

MASSENERMITTLUNG**Baumaßnahmen**

ARTIKEL		ANGABE DER ARBEITEN UND DER LIEFERUNGEN	MENGE	
N.	KODEX			
154	78.01.01.26 78.01.01.26.A	div. Schächte Kanalisierung 5 * 50	250,00	
		Rechteckige Schachtabdeckungen für die Schächte des Telekommunikationsnetzes. Schachtabdeckungen UNI EN 124, Sphäroguß 60x120cm Kabelschächte 1+1+1+1	Gesamt kg	450,00
			Gesamt Nr	4,00
				4,00
155	78.01.02.01 78.01.02.01.C	Kreisförmige Schachtabdeckung Prüflast 400 kN Gewicht 170/180 kg Sickerschacht 1	1,00	
		Gesamt Nr	1,00	
			Gesamt kg	200,00
				200,00
156	78.04.01.01 78.04.01.01.B	Schachtabdeckung aus Stahl aus Stahl S235, verzinkt Abdeckung Schlammfang vor Sickerschacht 200	200,00	
		Gesamt kg	200,00	
			Gesamt kg	200,00
				200,00
157	78.05.01.01 78.05.01.01.B	Rost aus Stahl0 S235 verzinkt Neue Durchlässe DN600 Fertigteilschächte bergseitig 7 * 50 Fertigteilschächte talseitig 7 * 50 Durchlässe km 75+730 Fertigteilschächte bergseitig 2 * 50 Fertigteilschächte talseitig 2 * 50	350,00 350,00 100,00 100,00	
		Gesamt kg	900,00	
			Gesamt kg	900,00
		Gesamt kg		900,00
			Gesamt kg	900,00
		Gesamt kg		900,00
			Gesamt kg	900,00
		Gesamt kg		900,00
			Gesamt kg	900,00
		Gesamt kg		900,00
			Gesamt kg	900,00
		Gesamt kg		900,00
158	78.80.05.05		Ausgleichsring D = 60 cm Anpassung bestehende Kanalisierungsschächte geschätzt 2*80 Durchlässe Bonifizierungskonsortium (2*10) * 4	160,00 80,00
		Gesamt cm	240,00	
			Gesamt cm	240,00
		240,00		
159	85.05.01.01 85.05.01.01.B	Belagsarbeiten Abtragen von bituminösem Belag mit Fräse s bis 3,0 cm Abschnitt: Parzelle 184/1 bis Unterführung Mittlere Breite: 4,00m Länge: 720m 720 * 4	2.880,00	
		Gesamt m²	2.880,00	
			Gesamt m²	2.880,00
				2.880,00
160	85.05.01.01.C	für jeden cm s über 3,0 25% von Pos. 85.05.01.01.B 720	720,00	
		Gesamt m²	720,00	
			Gesamt m²	720,00
				720,00
161	85.05.05.05	Aufbringen einer Haftschrift aus normaler Bitumenemulsion Abschnitt: Parzelle 184/1 bis Unterführung Mittlere Breite: 4,00m Länge: 720m 720 * 4	2.880,00	
		Gesamt m²	2.880,00	
			Gesamt m²	2.880,00
				2.880,00
162	85.05.10.01	Baustelleneinrichtung für den Einbau von bituminösen Belagsschichten. 1 1	1,00 1,00	
		Gesamt psch	2,00	
			Gesamt psch	2,00
				2,00
163	85.05.10.12 85.05.10.12.A	Bituminöses Mischgut AC20 für Binderschichten je m2 und cm Schichtstärke, eingebaut		

22.02.2019

MASSENERMITTLUNG**Baumaßnahmen**

ARTIKEL		ANGABE DER ARBEITEN UND DER LIEFERUNGEN	MENGE
N.	KODEX		
164	85.05.10.22 85.05.10.22.A	Neuer Asphaltbelag (siehe Anlage 1) 1455 * 6	8.730,00
		Erneuerung Asphaltdecke Parallelstraße 700 * 2,5 * 6	10.500,00
		Für Graben VEK: Schichtstärke: 6cm Länge: 720m Breite: 1,00m 6 * 720 * 1	4.320,00
		Gesamt m²	23.550,00
165	85.05.10.22.B	Bituminöses Mischgut AC12 für Verschleißschichten	
		Schichtstärke, eingebaut: 3 cm	
		Abschnitt: Parzelle 184/1 bis Unterführung Mittlere Breite: 4,00m Länge: 720m 720 * 4	2.880,00
		Gesamt m²	2.880,00
166	86.01.02.01 86.01.02.01.B	variable Schichtstärke	
		Position 85.05.01.01.C + Reserve 20	20,00
		Gesamt t	20,00
		Straßenregelbauwerke, Straßenzubehör, Straßenbeschilderung und Bodenmarkierung	
167	86.12.01.01 86.12.01.01.B	Betonrandstein Typ "Bolzano" 12/15/30 cm	
		C 35/45 frost- und tausalzbeständig	
		Abschnitt 1 - talseitig km 74+900 78	78,00
		Abschnitt 2 - talseitig km 75+075 48,86	48,86
		Abschnitt 3 - talseitig km 75+130 39,88	39,88
		Abschnitt 4 - talseitig km 75+250 52,49	52,49
		div. 10	10,00
		Rundung ,77	0,77
		Gesamt m	230,00
168	86.12.01.10 86.12.01.10.B	Geländer Typ 1 aus Stahl S235 verzinkt	
		geschätzte Menge 20 kg/lfm	
		Bereich Straßenunterführung 40 * 20	800,00
		Gesamt kg	800,00
169	86.12.01.10.C	Kombiniertes Stahl-Holzgeländer	
		Stahl S235, verzinkt	
		geschätzte Menge Kleinmaterial 1 kg/Steher (alle 2m) auf Beton	
		geschätzte Menge Kleinmaterial 2 kg/Steher (alle 2m) auf Boden	
		talseitig km 74+825 - km 74+954 (74954-74825) * (1/2) * 2	129,00
		bergseitig km 75+050 - km 75+108 (75108-75050) * (1/2) * 1	29,00
		bergseitig km 75+108 - km 75+150 (75150-75108) * (1/2) * 1	21,00
		talseitig km 75+133 - km 75+224 (75224-75133) * (1/2) * 2	91,00
		talseitig km 75+234 - km 75+277 (75277-75234) * (1/2) * 2	43,00
		talseitig km 75+056 - km 74+977 (75056-74977) * (1/2) * 2	79,00
		Bereich Lahngraben (9*2) * (1/2) * 1	9,00
		talseitig km 74+212 - km 74+324 (Anpassung Feldweg) (74324-74212) * (1/2) * 2	112,00
		Gesamt kg	513,00
169	86.12.01.10.C	Lärchenholz I/II Kategorie	
		geschätzte Menge 0,03 m³/lfm	
		talseitig km 74+825 - km 74+954 (74954-74825) * 0,03	3,87
		bergseitig km 75+050 - km 75+108 (75108-75050) * 0,03	1,74
		bergseitig km 75+108 - km 75+150 (75150-75108) * 0,03	1,26
169	86.12.01.10.C	talseitig km 75+133 - km 75+224 (75224-75133) * 0,03	2,73

22.02.2019

MASSENERMITTLUNG**Baumaßnahmen**

ARTIKEL		ANGABE DER ARBEITEN UND DER LIEFERUNGEN	MENGE
N.	KODEX		
170	96.01.01.01	talseitig km 75+234 - km 75+277 (75277-75234) * 0,03	1,29
		talseitig km 75+056 - km 74+977 (75056-74977) * 0,03	2,37
		Bereich Lahngraben (9*2) * 0,03	0,54
		talseitig km 74+212 - km 74+324 (Anpassung Feldweg) (74324-74212) * 0,03	3,36
		Rundung -,16	-0,16
		Gesamt m³	17,00
		Begrünungs- und Gärtnerarbeiten	
		Trockenaussaat von Samenmischungen	
		siehe Anlage 1 9734,55	9.734,55
		Rundung 0,45	0,45
171	AM.RT.B.2101	Gesamt m²	9.735,00
		Armamento	
		Risanamento della massicciata mediante totale asportazione della stessa, in binario di qualsiasi modello e tipo di posa	
		con scavo spinto alla profondità di cm 35	
		siehe Anlage 4 1371	1.371,00
		Gesamt m	1.371,00
		Tariffa base delle voci di uso più generalizzato	
		Geotessile non tessuto da 301 a 400 kN/m >=20 kN/m	
		km 75+390 - km 75+550 (75550-75390) * 7,8	1.248,00
		Rundung 2	2,00
172	BA.IS.A.1100.C	Gesamt m²	1.250,00
		Piattaforma del corpo stradale ferroviario, realizzata con terre idonee, fortemente compattate, provenienti da cave di prestito.	
		km 73+651 - km 74+175 (74175-73651) * 7,80	4.087,20
		km 74+825 - km 75+673 (75673-74825) * 7,8	6.614,40
		neuer Durchlass km 74+323 8 * 7,80	62,40
		neuer Durchlass km 74+377 8 * 7,80	62,40
		neuer Durchlass km 74+590 8 * 7,80	62,40
		neuer Durchlass km 75+548 8 * 7,80	62,40
		neuer Durchlass km 75+616 8 * 7,80	62,40
		neuer Durchlass km 75+733 8 * 7,80	62,40
173	BA.MT.A.3_21.A	Rundung 24	24,00
		Gesamt m²	11.100,00
		Formazione di 'Sub Ballast', per piattaforma ferroviaria, costituito da uno strato dello spessore di 20 cm di misto cementato, gettato e costipato in opera.	
		km 73+651 - km 74+175 (74175-73651) * 7,10	3.720,40
		km 74+825 - km 75+673 (75673-74825) * 7,10	6.020,80
		neuer Durchlass km 74+323 8 * 7,10	56,80
		neuer Durchlass km 74+377 8 * 7,10	56,80
174	BA.MT.A.3_26.A		

22.02.2019

MASSENERMITTLUNG**Baumaßnahmen**

ARTIKEL		ANGABE DER ARBEITEN UND DER LIEFERUNGEN	MENGE
N.	KODEX		
175	BA.MT.A.2100.A	neuer Durchlass km 74+590 8 * 7,10	56,80
		neuer Durchlass km 75+548 8 * 7,10	56,80
		neuer Durchlass km 75+616 8 * 7,10	56,80
		neuer Durchlass km 75+733 8 * 7,1	56,80
		Rundung 18	18,00
		Gesamt m²	10.100,00
176	BA.MT.A.3101.A	Posa in opera di 'Geotessile' in fibre sintetiche, escluso la fornitura km 75+390 - km 75+550 (75550-75390) * 7,8	1.248,00
		Rundung 2	2,00
		Gesamt m²	1.250,00
177	BA.PI.A.1001.A	Formazione dello strato anticapillare km 75+390 - km 75+550 (75550-75390) * 7,8 * ,6	748,80
		Gesamt m³	748,80
		*Fornitura di pietrisco di prima categoria Erforderlich: 5,0m x 0,2m x 1371 m = 1371m³ 1371 abzügl. gereinigter Gleisschotter: siehe Anlage 4 -1096 Reserve sofern weniger Gleisschotterwiederverwendbar ist 125	1.371,00 -1.096,00 125,00
178	BA.PI.A.1002.A	Gesamt m³	400,00
		*Vagliatura pietrisco siehe Anlage 4 1371	1.371,00
		Gesamt m³	1.371,00
179	MO.BL.D.5106 MO.BL.D.5106.B	Manutenzione ordinaria agli impianti tecnologici Demolizione di blocchi di fondazione di pali di qualsiasi tipo di blocchi di calcestruzzo per strutture armate geschätzt 10	10,00
		Gesamt m³	10,00
180	MO.CA.C.1102 MO.CA.C.1102.D	Fornitura di cunicoli a doppia gola per posa affiorante per cunicoli per protezione cavi conformi al disegno FS V 348 ed alle relative norme tecniche e di collaudo per sezione interna delle gole rispettivamente di 250 x 150 mm e 120 x 150 mm im Bereich der Unterführungen 25	25,00
		Gesamt m	25,00
181	MO.CA.C.2107 MO.CA.C.2107.E	Posa in opera di cunicoli affioranti, di cui alle voci MO.CA.C.1101, MO.CA.C.1102 e MO.CA.C.1103 per cunicoli a due gole conformi ai disegni FS TT 3134 e FS V 348 im Bereich der Unterführungen 25	25,00
		Gesamt m	25,00
182	MO.CA.C.2110 MO.CA.C.2110.C	Sovrapprezzo ai prezzi delle voci MO.CA.C.2105, MO.CA.C.2107 e MO.CA.C.2109 per riempimento dei cunicoli con sabbia per cunicoli conformi al disegno TT 3134 e V 348 e cunicoli a tre gole delle dimensioni interne da 210 x 150, 60 x 135 e 60 x 135 mm e delle dimensioni interne di circa 140 x 210, 90 x 140 e 140 x 210 mm im Bereich der Unterführungen 25	25,00
		Gesamt m	25,00

22.02.2019

COMPUTO METRICO**Oneri di sicurezza**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'
N.	CODICE		
1	01.02.08.02	Prezzi elementari Oneri sicurezza Ponte a cavaletti 2 kN/m2 8 * 20	
	01.02.08.02.b		160,00
	Totale m2d		160,00
2	01.02.08.11	Ponte su ruote H 5m 20	
	01.02.08.11.a		20,00
	Totale d		20,00
3	51.02.09.03	Ponteggio a telai: 2 kN/m2, prime 4 settimane 60	
	51.02.09.03.A		60,00
	Totale m²		60,00
Oneri generali e particolari di cantiere			
4	52.01.02.02	Oneri sicurezza Monoblocco prefabbricato ad uso magazzino 6,0mx2,45mx2,50m (interno), per il primo mese (30gg) o frazioni 1	
	52.01.02.02.A		1,00
	Totale nr		1,00
5	52.01.02.02.B	6,0mx2,45mx2,50m (interno), per ogni giorno successivo 1 * 70	
			70,00
	Totale d		70,00
6	52.01.02.02.C	3,0mx2,45mx2,50m (interno), per il primo mese (30gg) o frazioni 4	
			4,00
	Totale nr		4,00
7	52.01.02.02.D	3,0mx2,45mx2,50m (interno), per ogni giorno successivo 4 * 70	
			280,00
	Totale d		280,00
8	52.01.02.03	Monoblocco prefabbricato ad uso spogliatoio, ufficio, ecc. 3,0mx2,45mx2,50m (interno) 1	
	52.01.02.03.B		1,00
	Totale nr		1,00
9	52.01.02.04	Monoblocco prefabbricato ad uso WC di cantiere WC chimico 4	
	52.01.02.04.A		4,00
	Totale nr		4,00
10	52.01.02.04.B	WC chimico; noleggio per ogni giorno successivo al 1° mese 4 * 70	
			280,00
	Totale d		280,00
11	52.02.01.05	Ricerca di infrastrutture (da stabilire secondo progetto) 1	
			1,00
	Totale ac		1,00
12	52.02.02.09	Messa a disposizione di barriere in polietilene tipo New Jersey per il primo mese (30 gg) o frazione	
	52.02.02.09.A		

22.02.2019

COMPUTO METRICO**Oneri di sicurezza**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'
N.	CODICE		
		20	20,00
		Totale m	20,00
13	52.02.02.15 52.02.02.15.A	Coni in gomma altezza del cono pari a 30 cm, con 2 fasce rifrangenti	
		20	20,00
		Totale nr	20,00
14	52.02.02.15.D	piazzamento e rimozione di ogni cono	
		20	20,00
		Totale nr	20,00
15	52.02.02.25 52.02.02.25.D	Cartello di forma triangolare, fondo giallo 60/60/60 cm, rifrangenza classe II	
		5	5,00
		Totale nr	5,00
16	52.02.02.26 52.02.02.26.C	Cartello di forma circolare Ø 60 cm, rifrangenza classe II	
		3	3,00
		Totale nr	3,00
17	52.02.02.30 52.02.02.30.A	Delimitazione di cantieri, costituito da cartelli e barriere lunghezza 1200 mm	
		4	4,00
		Totale nr	4,00
18	52.02.02.35	Barriera di recinzione per chiusini	
		2	2,00
		Totale nr	2,00
19	52.02.02.60	Cappellotti di protezione in PVC	
		50	50,00
		Totale nr	50,00
20	BA.OB.B.0101.A	Tariffa base delle voci di uso più generalizzato Oneri sicurezza Ricerca e localizzazione di ordigni - fino a 100 cm di profondità (74175-73651) * 7,5 (75673-74825) * 7,5 10 * 7,5 10 * 7,5 10 * 7,5 10 * 7,5 10 * 7,5 10 * 7,5 10 * 7,5 10 * 7,5 10 * 7,5	3.930,00 6.360,00 75,00 75,00 75,00 75,00 75,00 75,00 75,00 75,00 75,00 75,00
		Totale m²	10.740,00
21	OS.AP.A.0103 OS.AP.A.0103.A	Opere e dispositivi di sicurezza Oneri sicurezza Recinzione perimetrale di protezione in rete estrusa in polietilene Recinzione provvisoria con rete di polietilene misurata a metro quadrato di rete posta in opera, per l'intera	

22.02.2019

COMPUTO METRICO**Oneri di sicurezza**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'
N.	CODICE		
22	OS.AP.A.0114 OS.AP.A.0114.A	durata dei lavori 7 * 2500 * 1,5	2.625,00
		Totale m²	2.625,00
		Recinzione provvisoria modulare da cantiere	
		Recinzione provvisoria di cantiere costituita da pannelli metallici di rete elettrosaldata, allestimento in opera e successiva rimozione	
23	OS.AP.A.0114.B	lungo linea 1000 * 2	2.000,00
		cantieri fissi 350 * 2	700,00
		altre zone 25 * 2 * 2	100,00
		Totale m²	2.800,00
24	OS.AP.A.0114.B	Recinzione provvisoria di cantiere costituita da pannelli metallici di rete elettrosaldata, costo di utilizzo del materiale per un mese	
		lungo linea 1000 * 2 * 3	6.000,00
		presso cantiere Spondigna 350 * 2 * 3	2.100,00
		altri cantieri fissi 50 * 2 * 3	300,00
25	OS.IF.A.0102 OS.IF.A.0102.A	Totale m² x mese	8.400,00
		Riunioni di coordinamento - interferenze	
		Riunioni di coordinamento per determinare interventi finalizzati alla sicurezza dovuti alle necessità di sfasamento spaziale o temporale delle lavorazioni interferenti	
		2	2,00
26	OS.IM.A.0101 OS.IM.A.0101.A	Totale cadauna	2,00
		Impianto di terra	
		Impianto di terra. Costo di progettazione e realizzazione dell'impianto base	
		2	2,00
27	OS.MC.A.0102 OS.MC.A.0102.A	Totale cadauna	2,00
		Impianto di terra. Sovrapprezzo per ogni collegamento ad una massa metallica	
		2	2,00
		Totale cadauna	2,00
28	OS.MP.H.0103 OS.MP.H.0103.A	Riunioni di coordinamento - protezione collettiva	
		Riunioni di coordinamento volte a determinare misure relative all'uso comune di apprestamenti, attrezzature, infrastrutture, mezzi e servizi di protezione collettiva	
		2	2,00
		Totale cadauna	2,00
29	OS.MP.I.0101 OS.MP.I.0101.A	Giubbotto ad alta visibilità	
		Giubbotto ad alta visibilità di vari colori, con bande rifrangenti	
		4+20	24,00
		Totale giorni	24,00
30	OS.MP.I.0102 OS.MP.I.0102.A	Linea vita temporanea	
		Linea vita anticaduta per due punti di attacco con distanza massima tra essi non maggiore di m 15	
		2	2,00
		Totale cadauna	2,00
31	OS.MP.I.0104 OS.MP.I.0104.A	Imbracatura anticaduta	
		Imbracatura anticaduta. Ad un punto di attacco	
		10 * 4	40,00
		Totale giorni	40,00
32	OS.MP.I.0106 OS.MP.I.0106.A	Fune di sicurezza completa	
		Fune di sicurezza completa di due moschettoni e dissipatore di energia	
		10 * 4	40,00
		Totale giorni	40,00
32	OS.MP.I.0106 OS.MP.I.0106.A	Ancoraggio realizzato con piastre in acciaio	
		Ancoraggio realizzato con piastre in acciaio, per ogni punto di attacco, per l'intera durata delle fasi di lavoro	

22.02.2019

COMPUTO METRICO**Oneri di sicurezza**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'
N.	CODICE		
		4	4,00
		Totale cadauna	4,00
33	OS.MS.C.0102 OS.MS.C.0102.A	Sirena di allarme da esterno Sirena di allarme da esterno autoalimentata con lampeggiatore, per il primo mese o frazione	
		2	2,00
		Totale mesi	2,00
34	OS.MS.C.0102.B	Sirena di allarme da esterno autoalimentata con lampeggiatore, per ogni mese in più o frazione	
		2 * 2	4,00
		Totale mesi	4,00
35	OS.MS.D.0104 OS.MS.D.0104.B	Cassetta in ABS completa Cassetta dimensioni 44,5 x 32 x 15 cm, completa di presidi secondo DM 15/07/03 n.388, al mese	
		2	2,00
		Totale cadauna x mese	2,00
36	OS.MS.E.0101 OS.MS.E.0101.A	Impianto di illuminazione di emergenza Impianto di illuminazione di emergenza per ogni lampada autoalimentata, per il primo mese o frazione	
		2	2,00
		Totale mesi	2,00
37	OS.MS.E.0101.B	Impianto di illuminazione di emergenza per ogni lampada autoalimentata, per ogni mese in più o frazione	
		2 * 2	4,00
		Totale mesi	4,00
38	OS.MS.F.0101 OS.MS.F.0101.E	Estintore portatile in polvere Estintore portatile in polvere. Da Kg. 6, per mese	
		8	8,00
		Totale mesi	8,00
39	OS.PR.A.0101 OS.PR.A.0101.A	Abilitazione FS per mansioni di protezione cantieri Abilitazione FS per mansioni di protezione cantieri	
		4	4,00
		Totale cadauno	4,00
40	OS.PR.B.0101 OS.PR.B.0101.A	Sorveglianza o segnalazione di lavori con operatore Sorveglianza o segnalazione di lavori con operatore, per protezione cantieri lungo linea ferroviaria (avvistatore, avvisatore), per ora di effettivo servizio	
		(1+1) * 2 * 25 * 6	600,00
		Totale h	600,00
41	OS.PR.B.0101.B	Sorveglianza o segnalazione di lavori con operatore, incluso eventuale utilizzo di bandierine o palette (movieri), per ora di effettivo servizio	
		10	10,00
		Totale h	10,00

22.02.2019

COMPUTO METRICO**lavori in economia**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'
N.	CODICE		
42	01.02.02.02	Prezzi elementari	
	01.02.02.02.a	Pompa prosciugamenti: fino a 2,5 kW (da 500 a 1000 l/min)	
		100	100,00
43	01.02.06.01	Compressore	
	01.02.06.01.b	oltre 3,00 m3/min fino a 6,00 m3/min	
		50	50,00
44	01.02.06.02	Sovrappr. demolitore	
	01.02.06.02.b	Sovrappr. ulteriore demolitore	
		50	50,00
45	01.02.07.06	Demolitore	
	01.02.07.06.b	con motore elettrico, potenza fino 2,00 kW.	
		50	50,00
46	01.02.10.01	Gruppo elettrogeno-Diesel:	
	01.02.10.01.a	fino 15 KVA	
		100	100,00
47	51.01.01.02	Operaio spec.	
		200	200,00
			200,00
48	51.01.01.03	Operaio qual.	
		50	50,00
			50,00
49	51.02.01.14	Autocarro con cassa ribaltabile, 3 lati	
	51.02.01.14.G	peso (Autorizzazione speciale) 33 t	
		50	50,00
50	51.02.01.14.O	sovrapprezzo per gru	
		50	50,00
			50,00
51	51.02.02.02	Escavatore a cucchiaio cingolato, con chiusura rapida, martello e impianto pinze:	
	51.02.02.02.D	Escavatore idraulico cingolato, potenza motore: da 77 a 109 kW	
		50	50,00
52	51.02.03.07	Piastra vibrante con motore a combustione	
	51.02.03.07.A	peso fino 100 kg	
		50	50,00

22.02.2019

COMPUTO METRICO**Opere edili**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'
N.	CODICE		
53	02.02.04.03 02.02.04.03.b	Opere da impresario - costruttore	
		Scavo per opere di sottomurazione: a mano all'esterno	
		22	22,00
		5,33	5,33
		- ,2 * 27,33	-5,47
54	02.02.04.03.d	,14	0,14
		Totale m³	22,00
		con mezzi mecc. all'esterno	
		22	22,00
		5,33	5,33
55	02.04.71.04 02.04.71.04.a	- ,8 * 27,33	-21,86
		,53	0,53
		Totale m³	6,00
		Casseratura per sottomurazioni di fondazioni per struttura superficiale S1	
		44	44,00
56	02.04.80.02 02.04.80.02.e	Totale m²	44,00
		Conglomerato cementizio per sottomurazioni classe C 25/30	
		22	22,00
		Totale m³	22,00
		57	03.01.01.01 03.01.01.01.h
Strutture di acciaio: Singoli elementi S235, S275			
500	500,00		
Totale kg	500,00		
58	51.03.02.01		
		Trasporto di 1 t di materiali non sciolti	
		86,4 * 12	1.036,80
		Totale km	1.036,80
		59	52.02.21.04
Prova di tenuta di pozzetti, collaudo con aria (metodo „L")			
3	3,00		
Totale nr	3,00		
60	52.02.25.01 52.02.25.01.A		
		Costi di viaggio	
		1	1,00

22.02.2019

COMPUTO METRICO**Opere edili**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'
N.	CODICE		
61	52.02.25.01.B	Spurgo canale 300	Totale a c 1,00
			300,00
			Totale m 300,00
62	53.02.01.01	Lavori preliminari e conclusivi Disboscamento - compreso taglio di piante di diametro fino a 15 cm 130 * 20 166 803 717	
			2.600,00
			166,00
			803,00
			717,00
			Totale m² 4.286,00
63	53.02.01.05	Abbattimento di frutteti 317,94 422,48 364,96 37,58 248,46 159,66 58,17 ,75	
			317,94
			422,48
			364,96
			37,58
			248,46
			159,66
			58,17
64	53.02.02.01 53.02.02.01.A	Abbattimento di piante diametro 16 fino a 20 cm 10	
			10,00
			Totale nr 10,00
65	53.02.02.01.B	diametro 21 fino a 30 cm 5	
			5,00
			Totale nr 5,00
66	53.02.05.03 53.02.05.03.A	Estirpazione di ceppaie, diametro: cm 16 fino a 20 10	
			10,00
			Totale nr 10,00
67	53.02.05.03.B	cm 21 fino a 30 5	
			5,00
			Totale nr 5,00
68	53.05.01.01 53.05.01.01.A	Taglio di pavimentazioni bituminose per spessori di pavimentazione fino a 10,00 cm 3,8+3+3+20,5+7+7,2+2,8+23,9+37,8 74928-74850	
			109,00
			78,00
			Totale m 187,00
69	53.10.05.01 53.10.05.01.C	Rimozione di recinzioni per superficie 290 * 2	
			580,00
			Totale m² 580,00
	53.10.07.01	Rimozione di ringhiere	

22.02.2019

COMPUTO METRICO**Opere edili**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'
N.	CODICE		
70	53.10.07.01.A	ringhiere in acciaio 9,7+7,9+56,1+39,4 ,9	113,10 0,90 Totale m 114,00
71	53.10.08.01	Rimozione di irrigatore 100	100,00 Totale nr 100,00
72	53.11.05.01 53.11.05.01.B	Rimessa in opera di recinzioni recinzioni altezza fuori terra: oltre 1,50 m 290 * 2	580,00 Totale m² 580,00
73	53.11.08.01	Rimessa in opera di irrigatore 50	50,00 Totale nr 50,00
74	53.12.01.01	*Sollevamento e successiva rimessa con letto e rivestimento in sabbia di cavi esistenti 10 * 2 10 * 2 10 * 2 10 * 2 10 * 2 10 * 2 (74175-73651) * 2 (75673-74825) * 2	20,00 20,00 20,00 20,00 20,00 20,00 1.048,00 1.696,00 Totale m 2.864,00
75	54.01.01.01	Movimenti di terra, demolizioni Scavo di sbancamento in materiale 7646,81 786,15 9907,13 664,08 1166,19 (75385-75275) * 3 * 3 150 * 7,30 * ,6 -1 * 1371 3,64	7.646,81 786,15 9.907,13 664,08 1.166,19 990,00 657,00 -1.371,00 3,64 Totale m³ 20.450,00
76	54.01.01.05	Estrazione di massi in scavi di sbancamento 100	100,00 Totale m³ 100,00
77	54.01.02.01 54.01.02.01.A	Scavo a sezione ristretta in materiale con caricamento su mezzo e con trasporto 43,40+35,98 177,53 79,30+29,86 35,46	79,38 177,53 109,16 35,46

22.02.2019

COMPUTO METRICO**Opere edili**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'
N.	CODICE		
		(3*3*3,14) * (3+,5)	98,91
		15,5 * 1,2 * 1,2	22,32
		2*2*3+2*2*6	36,00
		-,5 * ((22,32+36))	-29,16
		2 * 10 * 1,4 * 1,5	42,00
		2 * (2*2*1,5)	12,00
		-,5 * ((42+12))	-27,00
		(74937-74860) * ,5 * ,8	30,80
		,6	0,60
		Totale m³	588,00
78	54.01.02.01.A	con caricamento su mezzo e con trasporto	
		1,8 * 1,8 * 2,8	9,07
		Totale m³	9,07
79	54.01.02.01.B	deposito laterale entro 5,0 m, senza caricamento su mezzo e senza trasporto	
		72,5 * ,6 * 1,2	52,20
		7 * 11 * 1,4 * 1,2	129,36
		7 * (1,4+2*,5) * (1,2+2*,5) * 1,4	51,74
		7 * (1,7+2*,8) * (1,6+2*,8) * 2,6	192,19
		49,10 * (,5+2*,15) * 2	78,56
		15,5 * 1,2 * 1,2	22,32
		2*2*3+2*2*6	36,00
		-,5 * ((22,32+36))	-29,16
		2 * 10 * 1,4 * 1,5	42,00
		2 * (2*2*1,5)	12,00
		-,5 * ((42+12))	-27,00
		-,21	-0,21
		Totale m³	560,00
80	54.01.02.05	Estrazione di massi in scavi a sezione	
		15	15,00
		Totale m³	15,00
81	54.01.90.01 54.01.90.01.A	Sovrapprezzo per scavo eseguito a mano in materiale di qualunque consistenza e natura	
		10	10,00
		Totale m³	10,00
82	54.01.90.30	Sovrapprezzo per il trasporto di materiale di scavo	
		5 * 11072	55.360,00
		Totale km	55.360,00
83	54.02.03.10	Demolizione di muratura mista	
		1,4 * 21,88	30,63
		(,35*,4) * 23,6	3,30
		1,07	1,07
		Totale m³	35,00
84	54.02.03.20	*Demolizione di canaletta a mezzotubo fino a DN500	
		74377-74200	177,00
		74557-74478	79,00
		74965-74590	375,00
		5	5,00

22.02.2019

COMPUTO METRICO**Opere edili**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'
N.	CODICE		
85	54.02.05.05 54.02.05.05.A	75468-75231	237,00
		Demolizione di strutture in cemento armato con attrezzi pneumatici a mano (martelli demolitori) 10	Totale m 873,00
			Totale m³ 10,00
86	54.02.05.05.B	con apparecchiature idrauliche, comprese eventuali perforazioni (4,43-2*,5) * 6 8,2 * ,75 * 2 40 * 2 * ,5 11 * (1*4) * ,2 * 1 5 * (11*(2*,25*3,14)*,1) (4*2) * (1*4) * ,2 * 1,8 ,15	
			20,58
			12,30
			40,00
			8,80
			8,65
			11,52
			0,15
			Totale m³ 102,00
87	54.02.20.03 54.02.20.03.A	Demolizione di pavimentazione bituminosa spessore di pavimentazione fino a 10 cm 918 -50 700 * 2,5	918,00
			-50,00
			1.750,00
			Totale m² 2.618,00
88	54.02.20.03.B	spessore di pavimentazione fino a 20 cm 50	
			50,00
			Totale m² 50,00
89	54.08.01.03 54.08.01.03.A	Costipamento del piano di posa della fondazione stradale Su terreni appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3.(GT,SU,GU*,GT*,SU*,ST*) (74175-73651) * (2*3,4) (75673-74825) * (2*3,4) 953 2,4	3.563,20
			5.766,40
			953,00
			2,40
			Totale m² 10.285,00
90	54.10.02.03 54.10.02.03.B	Esecuzione di rilevati e rinterri per opere non sensibili a cedimenti (2/3) * 32,85 118,37 (1/2) * 279,19 879,3 ,72	
			22,01
			118,37
			139,60
			879,30
			0,72
			Totale m³ 1.160,00
91	54.10.02.05 54.10.02.05.A	Rinterro di scavi a sezione ristretta per opere sensibili a cedimenti 15,5 * 1,2 * 1,2 15,50 * (-,25*,25*3,14) 2 * 10 * 1,4 * 1,5 -2 * 10 * (,3*,3*3,14159265) ,38	22,32
			-3,10
			42,00
			-5,60
			0,38
			Totale m³ 56,00
92	54.10.02.05.B	per opere non sensibili a cedimenti	

22.02.2019

COMPUTO METRICO**Opere edili**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'
N.	CODICE		
93	54.10.02.25	2*2*3+2*2*6	36,00
		-1*(1,7*1,7*2,7+1,7*1,7*5,5)	-23,70
		4	4,00
		-4 * (1,2*1,4*1,5)	-10,08
		,78	0,78
		Totale m³	7,00
		*Distribuzione e compattazione del primo strato di pietrisco	
		523	523,00
		848	848,00
		Totale m	1.371,00
94	54.10.03.03 54.10.03.03.A	Formazione di rilevati e rinterri per opere sensibili a cedimenti	
		(1/3) * 32,85	10,84
		(1/2) * 279,19	139,60
		(75385-75275) * 3	330,00
		,56	0,56
95	54.10.03.05 54.10.03.05.A	Rinterro di scavi a sezione ristretta per opere sensibili a cedimenti	
		7 * 11 * 1,7	130,90
		7 * 11 * (-,4*4*3,14)	-38,50
		2,6	2,60
		Totale m³	95,00
96	54.10.03.05.B	per opere non sensibili a cedimenti.	
		72,5 * ,6 * 1,2	52,20
		7 * (2*,5) * (2*,5) * 1,4	9,80
		7 * (2*,8) * (2*,8) * 2,6	46,59
		49,10 * (,5+2*,15) * 2	78,56
		-49,10 * (,25*2,5*3,14)	-9,82
		2,67	2,67
		Totale m³	180,00
97	54.14.01.01 54.14.01.01.A	Geotessuto a filo continuo R 7,5 kN/m	
		1481,13	1.481,13
		-1,13	-1,13
		Totale m²	1.480,00
98	54.16.03.01 54.16.03.01.D	Fornitura di materiale di primo impiego e/o di riciclaggio ed esecuzione di strati di base a volume in opera	
		953 * ,3	285,90
		,1	0,10
		Totale m³	286,00
99	54.16.03.10 54.16.03.10.A	Fornitura e posa in opera di materiale granulometricamente stabilizzato (materiale di primo impiego e/o di riciclo) per chiusura superficiale spessore finito: 5 cm	
		1195	1.195,00
		,5 * 700 * 2,5	875,00
		Totale m²	2.070,00
100	54.20.10.04 54.20.10.04.A	Materiale drenante in strati verticali fuso granulometrico (mm): 10/35	

22.02.2019

COMPUTO METRICO**Opere edili**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'
N.	CODICE		
101	54.20.10.04.B	170,5 * ,3 * ,5	25,58
		4,5 * ,3 * ,5	0,68
		90,1 * ,3 * ,5	13,52
		61,2 * ,3 * ,5	9,18
		91,2 * ,3 * ,5	13,68
		143,8 * ,3 * ,5	21,57
		65,2 * ,3 * ,5	9,78
		82,1 * ,3 * ,5	12,32
		180	180,00
		3,69	3,69
		Totale m³	290,00
		fuso granulometrico (mm): 35/70	
		((,75+,5)*(,75+,5)*3,14) * (3+,5)	17,19
		(-,75*,75*3,14) * 3	-5,31
		10	10,00
102	54.25.01.02 54.25.01.02.B	,12	0,12
		Totale m³	22,00
		Massi da cava per scogliera	
		per volume dei massi	
		101,57	101,57
103	54.25.05.05 54.25.05.05.C	,43	0,43
		Totale m³	102,00
		Esecuzione di scogliere normali	
		per superficie lorda	
		299,73	299,73
104	54.30.03.05 54.30.03.05.A	,27	0,27
		Totale m²	300,00
		Caricamento, trasporto e scaricamento di terra vegetale, compost, torba	
		terra vegetale, compost, torba: sciolti	
		9734,55 * ,1	973,46
105	54.30.05.01 54.30.05.01.A	,54	0,54
		Totale m³	974,00
		Spandimento e spianamento di terra vegetale, compost, torba	
		spessore fino a 15 cm	
		9734,55	9.734,55
106	54.45.01.02	5,45	5,45
		Totale m²	9.740,00
		Diritti di discarica per materiale di categoria 1/B	
		2 * 554	1.108,00
		Totale t	1.108,00
107	54.45.01.03	Diritti di discarica per materiale di categoria 1/C	
		2 * 9079	18.158,00
		Totale t	18.158,00
108	54.45.01.05	Diritti di discarica per materiale di categoria 1/E	
		2,5 * 332	830,00
		Totale t	830,00
109	54.45.02.03	cat.2/C: asfalto	
		,24 * (918+1750)	640,32
		(2880*0,03+720*0,01) * 1,8	168,48

22.02.2019

COMPUTO METRICO**Opere edili**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'
N.	CODICE		
110	54.45.02.08	cat.4/A: calcestruzzo armato 2,5 * (10+100,12)	Totale t 808,80
			275,30
			Totale t 275,30
111	54.45.03.01	cat.5/A: macerie edili sintetiche, imballaggi 4 * (,5*3,14*0,007*11) * 1 ,5 0,02	
			0,48
			0,50
			0,02
112	55.25.01.01 55.25.01.01.D	Aggottamenti, abbassamenti di falda, pozzi idrici Deviazione provvisoria appoggiata sul suolo DN 401 - 500 2 * 60	Totale t 1,00
			120,00
			Totale m 120,00
113	57.03.01.01	Fondazioni speciali Installazione e sgombero del cantiere 1	
			1,00
			Totale a c 1,00
114	57.03.02.01 57.03.02.01.B	Micropalo per fondazione, a rotazione o rotopercussione rivestita D 109 - 159 mm (6 1/4 ") 41 * (1/,5) * 4 41 * (1/2,5) * 6 ,6	
			328,00
			98,40
			0,60
115	57.03.03.10 57.03.03.10.A	Armatura tubolare per micropali tubo chiuso 427 * 25,98 ,54	Totale m 427,00
			11.093,46
			0,54
116	58.02.01.02 58.02.01.02.A	Opere in conglomerato cementizio armato e non armato Casseratura laterale per fondazioni per struttura superficiale S1-S2 303 16,31 15,06 2 * (74937-74860) * ,5 ,5 * 41 ,13	Totale kg 11.094,00
			303,00
			16,31
			15,06
			77,00
			20,50
			0,13
			Totale m² 432,00

22.02.2019

COMPUTO METRICO**Opere edili**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'
N.	CODICE		
117	58.02.02.02 58.02.02.02.C	Casseratura per muri e pareti dritte per struttura superficiale S3 1490 48,8 46,26 -,06	1.490,00 48,80 46,26 -0,06
		Totale m²	1.585,00
118	58.02.03.01 58.02.03.01.B	Casseratura di solette per struttura superficiale S3 21,56 ,44	21,56 0,44
		Totale m²	22,00
119	58.02.10.01 58.02.10.01.B	Casseratura per piccoli manufatti per struttura superficiale S3 7 * (1,6*1,2*4) 7 * (1,6*1,6*4) ,56	53,76 71,68 0,56
		Totale m²	126,00
120	58.02.30.05 58.02.30.05.A	Opere di sostegno per muri, pareti, solette, solai a sbalzo, scale, strutture orizzontali, travature e pilastri H > 3,0 m H oltre 3,0 fino a 6,0 m 240	240,00
		Totale m²	240,00
121	58.02.30.50 58.02.30.50.A	Piani di lavoro, H > 3,0 m H oltre 3,0 fino a 6,0 m 37	37,00
		Totale m	37,00
122	58.03.01.01 58.03.01.01.B	Conglomerato cementizio (classi di esposizione ordinarie), per sottofondi, spianamenti e riempimenti classe C 12/15 66 35,46 * 2,3 * ,15 7,7+35,9 5,7 * ,1 2,8 200 * ,5 * ,05 (74937-74860) * ,8 * ,07 (55+39+19) * ,2 ,89	66,00 12,23 43,60 0,57 2,80 5,00 4,31 22,60 0,89
		Totale m³	158,00
123	58.03.02.11 58.03.02.11.A	*Conglomerato cementizio per manufatti con classe di resistenza e di esposizione prescritta classe C 25/30 - XC1/XC2 272 17,5 11,86 (74937-74860) * ,8 * ,5 (,35*,5) * 41 ,46	272,00 17,50 11,86 30,80 7,38 0,46
		Totale m³	340,00
124	58.03.02.11.B	*C 30/37 - XC3 XF2 300 6,4	300,00 6,40

22.02.2019

COMPUTO METRICO**Opere edili**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'
N.	CODICE		
125	58.03.02.11.C	10,82	10,82
		2,78	2,78
		Totale m³	320,00
		C 32/40 - XC4 XF3	
126	58.03.90.08	6,4	6,40
		,6	0,60
		Totale m³	7,00
		Sovrapprezzo per piccoli manufatti	
127	58.10.02.02 58.10.02.02.B	(2,72-1,32) * 1,6 * 7	15,68
		2 * 4	8,00
		1,32	1,32
		Totale m³	25,00
128	58.10.02.02 58.10.02.02.B	Barre ad aderenza migl. controllate in stabilimento acciaio B450C	
		3061,13+11045,39+6974,22+7192,70+7543,94+4558,92	40.376,30
		35,46 * 2,3 * 1 * 3,87	315,63
		11398,16	11.398,16
129	58.10.03.02 58.10.03.02.A	(,5*,35) * 41 * 80	590,40
		,51	0,51
		Totale kg	52.681,00
		Maglie di rinforzo in acciaio	
130	59.07.02.01 59.07.02.01.A	acciaio ad aderenza migl., B450C	
		538,85	538,85
		1,15	1,15
		Totale kg	540,00
131	59.07.02.01 59.07.02.01.A	Opere in pietra naturale ed artificiale	
		Selciato di pietrame	
		spessore finito: 30 cm	
		35,46 * 2,02	71,63
132	59.09.05.01 59.09.05.01.A	,37	0,37
		Totale m²	72,00
		Piccoli manufatti in pietra naturale e calcestruzzo	
		cls. C 16/20 - inerti Ø max. 16 mm	
133	59.09.07.01 59.09.07.01.C	7 * 3 * 1	21,00
		4 * 3 * 1	12,00
		Totale m³	33,00
		Superficie a faccia vista a mosaico grezzo in pietra con getto retrostante di calcestruzzo	
134	61.10.10.10	cls. C 20/25 - inerti Ø max. 16 mm	
		160	160,00
		Totale m³	160,00
		Opere in conglomerato cementizio prefabbricato	
135	61.10.10.10	*Elementi angolari di sostegno in c.a.	
		74937-74860	77,00

22.02.2019

COMPUTO METRICO**Opere edili**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'
N.	CODICE		
		Totale m	77,00
133	70.10.12.10 70.10.12.10.D	Impermeabilizzazioni, rivestimenti protettivi Impermeabilizzazione con guaina bituminosa S: 4 mm, R: 81 - 100 N/5 cm 3 * (4+,9+4,3+,9) ,7	30,30 0,70
		Totale m²	31,00
134	75.10.02.10 75.10.02.10.H	tubazioni, fornitura e posa in opera Tubo di PVC per acquedotto - PN 6 DN mm 160 17,22 ,78	17,22 0,78
		Totale m	18,00
135	75.10.04.05 75.10.04.05.F	Tubo di PVC per fognatura DN 315 10	10,00
		Totale m	10,00
136	75.10.04.11 75.10.04.11.F	Curve in PVC per fognatura - 30° DN 315 4	4,00
		Totale nr	4,00
137	75.10.05.20 75.10.05.20.C	Tubo di PVC o PE per drenaggio, tipo D DN mm 100 82,09 65,18 143,82 91,21 90,13 4,54 23,03	82,09 65,18 143,82 91,21 90,13 4,54 23,03
		Totale m	500,00
138	75.10.36.02 75.10.36.02.B	*Tubi di drenaggio (MP, LP, TP) in PP-HM SN8 *DN 160 61,22 170,47 3,31	61,22 170,47 3,31
		Totale m	235,00
139	75.20.01.05 75.20.01.05.C	Tubo circolare centrifugato di cs., giunto a bicchiere DN cm 50 49,10 ,9	49,10 0,90
		Totale m	50,00
140	75.20.01.10 75.20.01.10.A	Tubo circolare centrifugato di cs. DIN 4032, giunto a bicchiere DN cm 30	

22.02.2019

COMPUTO METRICO**Opere edili**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'
N.	CODICE		
141	75.20.01.28 75.20.01.28.A	72,45	72,45
		2,55	2,55
		Totale m	75,00
		*Canaletta con mezzi tubi	
		*diametro cm 60	
		218,96	218,96
		1076,16	1.076,16
		137,44	137,44
		118,21	118,21
		153,11	153,11
142	75.20.01.30	150,04	150,04
		46,08	46,08
		Totale m	1.900,00
		*Canaletta di scolo a profilo rettangolare 60x60cm	
		193,4	193,40
		6,6	6,60
		Totale m	200,00
143	75.20.02.05 75.20.02.05.B	Tubo circolare centrifugato di cemento armato diametro cm 40	
		15	15,00
		Totale m	15,00
144	75.20.02.05.D	diametro cm 60	
		7 * 11	77,00
		2 * 10	20,00
		Totale m	97,00
145	75.80.15.05 75.80.15.05.B	Basamento e rivestimento in sabbia sabbia 0,20 - 5 mm	
		7 * 11 * ,2 * 1,4	21,56
		1 * 15 * ,2 * 1,2	3,60
		2 * 10 * ,2 * 1,4	5,60
		,24	0,24
		Totale m³	31,00
146	77.01.01.14 77.01.01.14.D	Pozzetto, s = 111 - 120 mm, a tenuta d'acqua 0,50 bar DN 1500 mm	
		300	300,00
		Totale cm	300,00
147	77.06.01.01 77.06.01.01.B	Pozzetto 0,10 bar 40 x 40 cm	
		5 * 60	300,00
		Totale cm	300,00
148	77.16.01.01 77.16.01.01.C	Pozzetto 0,10 bar 100 x 120 cm	
		7 * 130	910,00
		7 * 110	770,00
		2 * 150	300,00
		2 * 150	300,00

22.02.2019

COMPUTO METRICO**Opere edili**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'
N.	CODICE		
			Totale cm 2.280,00
149	77.16.01.01.F	150 x 150 cm 250	250,00
			Totale cm 250,00
150	77.16.01.11 77.16.01.11.F	Pozzetto 0,50 bar 150 x 150 cm 600 300	600,00 300,00
			Totale cm 900,00
151	77.16.03.02	Pozzetto per rete di telecomunicazione 125x80cm 1+1+1+1	4,00
			Totale nr 4,00
152	77.50.10.01 77.50.10.01.D	Manicotti (innesti) per tubi in cemento DN 600 2 * 7 4	14,00 4,00
			Totale nr 18,00
		Chiusini, caditoie, griglie, canalette prefabbricate, accessori per pozzetti	
153	78.01.01.20	Chiusini in ghisa 2 * 50 2 * 50 5 * 50	100,00 100,00 250,00
			Totale kg 450,00
154	78.01.01.26 78.01.01.26.A	Chiusini rettangolari per i pozzetti della rete telematica Chiusini UNI EN 124, ghisa sferoidale 60x60cm 1+1+1+1	4,00
			Totale nr 4,00
155	78.01.02.01 78.01.02.01.C	Chiusino circolare carico 400 kN peso 170/180 kg 1	1,00
			Totale nr 1,00
156	78.04.01.01 78.04.01.01.B	Chiusino in acciaio in acciaio S235, zincato 200	200,00
			Totale kg 200,00
157	78.05.01.01 78.05.01.01.B	Griglia in acciaio S235 zincata 7 * 50 7 * 50 2 * 50 2 * 50	350,00 350,00 100,00 100,00
			Totale kg 900,00
158	78.80.05.05	Anello di compensazione D = 60 cm 2*80	160,00

22.02.2019

COMPUTO METRICO**Opere edili**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'
N.	CODICE		
		(2*10) * 4	80,00
		Totale cm	240,00
		Pavimentazioni	
159	85.05.01.01 85.05.01.01.B	Asportazione di pavimentazione con fresa per s fino a 3,0 cm 720 * 4	2.880,00
		Totale m²	2.880,00
160	85.05.01.01.C	per ogni cm di s oltre i primi 3,0 720	720,00
		Totale m²	720,00
161	85.05.05.05	Applicazione di una mano d'attacco di emulsione di bitume normale 720 * 4	2.880,00
		Totale m²	2.880,00
162	85.05.10.01	Installazione di cantiere per posa di conglomerati bituminosi. 1 1	1,00 1,00
		Totale a c	2,00
163	85.05.10.12 85.05.10.12.A	Conglomerato bituminoso AC20 per strato di collegamento binder per ogni m2 e ogni cm di spessore finito 1455 * 6 700 * 2,5 * 6 6 * 720 * 1	8.730,00 10.500,00 4.320,00
		Totale m²	23.550,00
164	85.05.10.22 85.05.10.22.A	Conglomerato bituminoso AC12 per strato d'usura spessore finito <cm>: 3 720 * 4	2.880,00
		Totale m²	2.880,00
165	85.05.10.22.B	spessore variabile 20	20,00
		Totale t	20,00
		Manufatti tipo ed accessori stradali, segnaletica verticale ed orizzontale	
166	86.01.02.01 86.01.02.01.B	Cordone tipo "Bolzano" 12/15/30 cm C 35/45 resistente al gelo ed ai sali 78 48,86 39,88 52,49 10 ,77	78,00 48,86 39,88 52,49 10,00 0,77
		Totale m	230,00

22.02.2019

COMPUTO METRICO**Opere edili**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'
N.	CODICE		
167	86.12.01.01 86.12.01.01.B	Ringhiera tipo 1 in acciaio S235 zincata 40 * 20	
			800,00
			Totale kg 800,00
168	86.12.01.10 86.12.01.10.B	Ringhiera combinata in acciaio/legno acciaio S235, zincato (74954-74825) * (1/2) * 2 (75108-75050) * (1/2) * 1 (75150-75108) * (1/2) * 1 (75224-75133) * (1/2) * 2 (75277-75234) * (1/2) * 2 (75056-74977) * (1/2) * 2 (9*2) * (1/2) * 1 (74324-74212) * (1/2) * 2	
			129,00
			29,00
			21,00
			91,00
			43,00
			79,00
			9,00
			112,00
			Totale kg 513,00
169	86.12.01.10.C	legno di larice I/II categoria (74954-74825) * 0,03 (75108-75050) * 0,03 (75150-75108) * 0,03 (75224-75133) * 0,03 (75277-75234) * 0,03 (75056-74977) * 0,03 (9*2) * 0,03 (74324-74212) * 0,03 -,16	
			3,87
			1,74
			1,26
			2,73
			1,29
			2,37
			0,54
			3,36
			-0,16
			Totale m³ 17,00
170	96.01.01.01	Inerbimenti e lavori da giardiniere Seminazione a secco con miscele di semenza 9734,55 0,45	
			9.734,55
			0,45
			Totale m² 9.735,00
171	AM.RT.B.2101 AM.RT.B.2101.F	Armamento Risanamento della massicciata mediante totale asportazione della stessa, in binario di qualsiasi modello e tipo di posa con scavo spinto alla profondità di cm 35 1371	
			1.371,00
			Totale m 1.371,00
172	BA.IS.A.1100.C	Tariffa base delle voci di uso più generalizzato Geotessile non tessuto da 301 a 400 kN/m >=20 kN/m	

22.02.2019

COMPUTO METRICO**Opere edili**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'
N.	CODICE		
173	BA.MT.A.3_21.A	(75550-75390) * 7,8	1.248,00
		2	2,00
		Totale m²	1.250,00
		Piattaforma del corpo stradale ferroviario, realizzata con terre idonee, fortemente compattate, provenienti da cave di prestito.	
		(74175-73651) * 7,80	4.087,20
		(75673-74825) * 7,8	6.614,40
		8 * 7,80	62,40
		8 * 7,80	62,40
		8 * 7,80	62,40
		8 * 7,80	62,40
174	BA.MT.A.3_26.A	8 * 7,80	62,40
		8 * 7,80	62,40
		8 * 7,80	62,40
		8 * 7,80	62,40
		8 * 7,80	62,40
		8 * 7,80	62,40
		8 * 7,80	62,40
		8 * 7,80	62,40
		24	24,00
		Totale m²	11.100,00
175	BA.MT.A.2100.A	Formazione di 'Sub Ballast', per piattaforma ferroviaria, costituito da uno strato dello spessore di 20 cm di misto cementato, gettato e costipato in opera.	
		(74175-73651) * 7,10	3.720,40
		(75673-74825) * 7,10	6.020,80
		8 * 7,10	56,80
		8 * 7,10	56,80
		8 * 7,10	56,80
		8 * 7,10	56,80
		8 * 7,10	56,80
		8 * 7,1	56,80
		18	18,00
176	BA.MT.A.3101.A	Totale m²	10.100,00
		Posa in opera di 'Geotessile' in fibre sintetiche, escluso la fornitura	
		(75550-75390) * 7,8	1.248,00
		2	2,00
		Totale m²	1.250,00
		Formazione dello strato anticapillare	
		(75550-75390) * 7,8 * ,6	748,80
		Totale m³	748,80
177	BA.PI.A.1001.A	*Fornitura di pietrisco di prima categoria	
		1371	1.371,00
		-1096	-1.096,00
		125	125,00
		Totale m³	400,00
178	BA.PI.A.1002.A	*Vagliatura pietrisco	
		1371	1.371,00
		Totale m³	1.371,00
179	MO.BL.D.5106 MO.BL.D.5106.B	Manutenzione ordinaria agli impianti tecnologici	
		Demolizione di blocchi di fondazione di pali di qualsiasi tipo	
		di blocchi di calcestruzzo per strutture armate	

22.02.2019

COMPUTO METRICO**Opere edili**

ARTICOLO		INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE PROVVISTE	QUANTITA'
N.	CODICE		
		10	10,00
		Totale m³	10,00
180	MO.CA.C.1102 MO.CA.C.1102.D	Fornitura di cunicoli a doppia gola per posa affiorante per cunicoli per protezione cavi conformi al disegno FS V 348 ed alle relative norme tecniche e di collaudo per sezione interna delle gole rispettivamente di 250 x 150 mm e 120 x 150 mm	
		25	25,00
		Totale m	25,00
181	MO.CA.C.2107 MO.CA.C.2107.E	Posa in opera di cunicoli affioranti, di cui alle voci MO.CA.C.1101, MO.CA.C.1102 e MO.CA.C.1103 per cunicoli a due gole conformi ai disegni FS TT 3134 e FS V 348	
		25	25,00
		Totale m	25,00
182	MO.CA.C.2110 MO.CA.C.2110.C	Sovrapprezzo ai prezzi delle voci MO.CA.C.2105, MO.CA.C.2107 e MO.CA.C.2109 per riempimento dei cunicoli con sabbia per cunicoli conformi al disegno TT 3134 e V 348 e cunicoli a tre gole delle dimensioni interne da 210 x 150, 60 x 135 e 60 x 135 mm e delle dimensioni interne di circa 140 x 210, 90 x 140 e 140 x 210 mm	
		25	25,00
		Totale m	25,00

ANLAGE / ALLEGATO 1

Erdbaumassen Abschnitt 1: Unterbauerneuerung 1

Querprofil/ Sezione trasversale	Station/ stazione	Abstand/ distanza	Erdauftrag		Erdabtrag		Grabenaushub Betonhalbschalen		Grabenaushub Drainagerohr	
			[m²]	[m³]	[m²]	[m³]	[m²]	[m³]	[m²]	[m³]
1	73+651,465		0,00		0,80		0,00		0,15	
		23,54		0,00		355,79		0,52		3,14
2	73+675,000		0,00		29,43		0,04		0,12	
		25,00		0,00		722,51		1,10		2,94
3	73+700,000		0,00		28,37		0,04		0,12	
		25,00		0,00		657,09		1,10		2,99
4	73+725,000		0,00		24,20		0,04		0,12	
		25,00		0,00		633,84		1,10		3,03
5	73+750,000		0,00		26,51		0,04		0,12	
		25,00		0,00		597,86		1,21		3,03
6	73+775,000		0,00		21,32		0,05		0,12	
		25,00		0,00		428,35		1,70		3,03
7	73+800,000		0,00		12,95		0,08		0,12	
		25,00		0,00		251,09		2,14		1,51
8	73+825,000		0,00		7,14		0,09		0,00	
		25,00		0,00		160,83		4,60		0,00
9	73+850,000		0,00		5,73		0,28		0,00	
		25,00		16,36		129,39		4,73		0,00
10	73+875,000		1,31		4,62		0,10		0,00	
		25,00		16,36		156,21		4,73		0,00
11	73+900,000		0,00		7,87		0,28		0,00	
		25,00		0,00		292,16		4,45		1,51
12	73+925,000		0,00		15,50		0,08		0,12	
		25,00		0,00		366,41		1,50		3,11
13	73+950,000		0,00		13,81		0,04		0,13	
		25,00		0,00		382,20		1,10		3,40
14	73+975,000		0,00		16,76		0,04		0,14	
		25,00		0,00		413,38		1,10		3,54
15	74+000,000		0,00		16,31		0,04		0,14	
		25,00		0,00		426,60		1,19		3,25
16	74+025,000		0,00		17,82		0,05		0,12	
		25,00		0,00		392,58		1,58		1,51
17	74+050,000		0,00		13,59		0,08		0,00	
		25,00		0,00		300,66		1,99		0,00
18	74+075,000		0,00		10,47		0,08		0,00	
		25,00		0,00		273,77		2,14		0,00
19	74+100,000		0,00		11,44		0,09		0,00	
		25,00		0,00		271,33		2,19		0,00
20	74+125,000		0,00		10,27		0,09		0,00	
		25,00		0,00		235,65		1,90		0,00
21	74+150,000		0,00		8,58		0,06		0,00	
		25,00		0,12		199,11		1,35		0,00
22	74+175,000		0,01		7,35		0,04		0,00	

GESAMTSUMME	523,54	32,85	7.646,81	43,40	35,98
		Erdauftrag	Erdabtrag	Grabenaushub Betonhalbschalen	Grabenaushub Drainagerohr
	[m]	[m³]	[m³]	[m³]	[m³]

Erdbaumassen Abschnitt 2: Betonhalbschalen ohne Unterbauerneuerung

Querprofil/ Sezione trasversale	Station/ stazione	Nebenstation	Abstand/ distanza	Erdauftrag		Erdabtrag		Grabenaushub Betonhalbschalen und Drainagerohr	
				[m²]	[m³]	[m²]	[m³]	[m²]	[m³]
22	74+175,000	0		0,16		0,75		0,28	
			25,00		3,63		12,60		7,00
23	74+200,000	24,954		0,13		0,25		0,28	
			25,00		7,40		43,46		6,34
24	74+225,000	49,953		0,47		3,22		0,23	
			25,00		12,00		154,33		5,22
25	74+250,000	74,953		0,50		9,12		0,19	
			25,00		12,38		175,77		5,27
26	74+275,000	99,953		0,50		4,94		0,23	
			25,00		12,74		93,68		6,09
27	74+300,000	124,953		0,52		2,56		0,26	
			25,00		10,74		36,15		6,45
28	74+325,000	149,953		0,34		0,34		0,26	
			25,00		6,11		4,64		6,75
29	74+350,000	174,953		0,15		0,04		0,28	
			25,00		2,66		3,69		6,00
30	74+375,000	199,945		0,06		0,26		0,20	
			25,00		1,53		6,98		6,00
31	74+400,000	224,92		0,06		0,30		0,28	
			25,00		2,73		8,70		5,00
32	74+425,000	250,001		0,16		0,40		0,12	
			25,00		2,85		8,89		5,00
33	74+450,000	274,986		0,07		0,31		0,28	
			25,00		3,15		3,93		6,13
34	74+475,000	299,966		0,18		0,00		0,21	
			25,00		5,13		0,00		5,50
35	74+500,000	324,966		0,23		0,00		0,23	
			25,00		6,29		0,00		6,00
36	74+525,000	349,966		0,27		0,00		0,25	
			25,00		4,43		3,01		6,13
37	74+550,000	374,966		0,08		0,24		0,24	
			25,00		2,56		10,46		6,50
38	74+575,000	399,925		0,12		0,60		0,28	
			25,00		2,61		18,99		7,00
39	74+600,000	425,008		0,09		0,92		0,28	
			25,00		1,89		17,13		6,88
40	74+625,000	449,993		0,07		0,45		0,27	
			25,00		2,04		6,80		6,63
41	74+650,000	474,986		0,10		0,10		0,26	
			25,00		2,76		2,10		6,25
42	74+675,000	499,928		0,12		0,07		0,24	
			25,00		2,60		2,89		6,38
43	74+700,000	524,806		0,08		0,16		0,27	
			25,00		1,42		16,10		8,75
44	74+725,000	549,684		0,03		1,13		0,43	
			25,00		0,90		53,55		10,75
45	74+750,000	574,56		0,04		3,16		0,43	
			25,00		1,99		46,96		10,75
46	74+775,000	599,454		0,12		0,60		0,43	
			25,00		2,79		28,18		10,65
47	74+800,000	624,434		0,11		1,65		0,42	
			25,00		3,06		27,18		8,15

Querprofil/ Sezione trasversale	Station/ stazione	Nebenstation	Abstand/ distanza	Erdauftrag		Erdabtrag		Grabenaushub Betonhalbschalen und Drainagerohr	
				[m²]	[m³]	[m²]	[m³]	[m²]	[m³]
48	74+825,000	649,436		0,14		0,52		0,23	
GESAMTSUMME	650,00			118,37		786,15		177,53	
				Erdauftrag		Erdabtrag		Grabenaushub Betonhalbschalen und Drainagerohr	
	[m]			[m³]		[m³]		[m³]	

Erdbaumassen Abschnitt 3: Unterbaurerneuerung 2

Querprofil/ Sezione trasversale	Station/ stazione	Abstand/ distanza	Erdauftrag		Erdabtrag		Grabenaushub Betonhalbschalen & Fertigteil		Grabenaushub Drainagerohr		Stützmauraushub		Stützmauerhinterfüllung	
			[m²]	[m³]	[m²]	[m³]	[m²]	[m³]	[m²]	[m³]	[m²]	[m³]	[m²]	[m³]
48	74+825,00		0,00		8,97		0,04		0,00		0,00		0,00	
		25,00		0,00		221,21		1,24		0,00		0,00		0,00
49	74+850,00		0,00		8,72		0,06		0,00		0,00		0,00	
		25,00		1,49		222,80		2,78		0,00		0,00		0,00
50	74+875,00		0,12		9,10		0,17		0,00		0,00		0,00	
		25,00		2,89		224,70		4,27		0,00		0,00		0,00
51	74+900,00		0,11		8,88		0,17		0,00		0,00		0,00	
		25,00		2,80		222,91		6,75		0,00		0,00		0,00
52	74+925,00		0,11		8,96		0,37		0,00		0,00		0,00	
		2,90		0,43		26,68		1,06		0,00		0,00		0,00
Zusatzprofil	74+927,90		0,19		9,44		0,37		0,00		0,00		0,00	
		0,10		0,02		0,94		0,04		0,00		0,06		0,00
Zusatzprofil	74+928,00		0,19		9,29		0,37		0,00		1,16		0,07	
		22,00		8,31		211,73		7,11		0,00		62,20		40,39
53	74+950,00		0,57		9,96		0,28		0,00		4,50		3,60	
		3,50		1,28		27,81		0,98		0,00		17,85		13,43
Zusatzprofil	74+953,50		0,17		5,93		0,28		0,00		5,70		4,07	
		0,10		0,01		0,59		0,03		0,00		0,29		0,20
Zusatzprofil	74+953,60		0,00		5,93		0,28		0,00		0,00		0,00	
		21,40		0,00		154,47		3,47		0,00		0,00		0,00
54	74+975,00		0,00		8,51		0,04		0,00		0,00		0,00	
		2,00		0,00		17,05		0,09		0,00		0,00		0,00
Zusatzprofil	74+977,00		0,00		8,54		0,05		0,00		0,00		0,00	
		0,10		0,00		0,85		0,00		0,00		0,30		0,21
Zusatzprofil	74+977,10		0,00		8,54		0,05		0,00		5,92		4,26	
		22,90		3,29		268,95		1,51		0,00		117,15		76,35
55	75+000,00		0,29		14,95		0,08		0,00		4,31		2,41	
		25,00		9,43		368,24		2,15		0,00		90,15		47,56
56	75+025,00		0,47		14,51		0,09		0,00		2,90		1,39	
		24,90		14,06		320,92		4,58		0,00		55,26		23,79
Zusatzprofil	75+049,90		0,66		11,26		0,28		0,00		1,53		0,52	
		0,10		0,07		1,15		0,01		0,00		0,25		0,11
57	75+050,00		0,66		11,78		0,00		0,00		3,45		1,59	
		6,00		4,19		73,30		0,00		0,00		19,18		9,49
Zusatzprofil	75+056,00		0,74		12,65		0,00		0,00		2,95		1,57	
		0,10		0,07		1,27		0,00		0,00		0,25		0,15
Zusatzprofil	75+056,10		0,74		12,69		0,00		0,00		1,98		1,37	
		18,90		9,28		314,29		0,00		0,00		39,25		39,23

Querprofil/ Sezione trasversale	Station/ stazione	Abstand/ distanza	Erdauftrag		Erdabtrag		Grabenaushub Betonhalbschalen & Fertigteil		Grabenaushub Drainagerohr		Stützmauraushub		Stützmauerhinterfüllung	
			[m²]	[m³]	[m²]	[m³]	[m²]	[m³]	[m²]	[m³]	[m²]	[m³]	[m²]	[m³]
58	75+075,00		0,25		20,57		0,00		0,00		2,18		2,78	
		25,00		5,28		767,61		0,00		0,00		60,85		209,17
59	75+100,00		0,18		40,84		0,00		0,00		2,69		13,96	
		25,00		4,31		753,08		0,00		0,00		52,74		254,35
60	75+125,00		0,17		19,41		0,00		0,00		1,53		6,39	
		24,00		3,52		375,26		0,00		0,00		32,37		115,62
Zusatzprofil	75+149,00		0,12		11,86		0,00		0,00		1,17		3,24	
		1,00		0,12		10,69		0,03		0,00		0,58		1,62
61	75+150,00		0,12		9,52		0,05		0,00		0,00		0,00	
		1,00		0,12		9,38		0,05		0,00		0,26		0,01
Zusatzprofil	75+151,00		0,12		9,24		0,05		0,00		0,51		0,02	
		24,00		3,05		192,32		1,13		0,00		26,06		8,36
62	75+175,00		0,14		6,79		0,04		0,00		1,66		0,68	
		25,00		3,14		167,59		1,21		0,00		45,30		19,82
63	75+200,00		0,11		6,62		0,05		0,00		1,96		0,91	
		24,00		3,60		161,35		1,57		0,00		43,52		19,10
Zusatzprofil	75+224,00		0,19		6,83		0,08		0,00		1,66		0,69	
		1,00		0,18		6,56		0,08		0,00		0,83		0,34
64	75+225,00		0,17		6,29		0,08		0,00		0,00		0,00	
		25,00		4,07		197,24		1,68		0,00		0,00		0,00
65	75+250,00		0,16		9,49		0,06		0,00		0,00		0,00	
		25,00		3,14		207,23		1,25		0,00		0,00		0,00
66	75+275,00		0,10		7,09		0,04		0,00		0,00		0,00	
		25,00		32,81		180,52		1,23		0,00		0,00		0,00
67	75+300,00		2,53		7,35		0,05		0,00		0,00		0,00	
		25,00		51,07		187,95		1,43		0,00		0,00		0,00
68	75+325,00		1,56		7,68		0,06		0,00		0,00		0,00	
		25,00		40,61		199,43		1,30		0,00		0,00		0,00
69	75+350,00		1,69		8,27		0,04		0,00		0,00		0,00	
		25,00		43,85		277,52		1,64		0,00		0,00		0,00
70	75+375,00		1,82		13,93		0,09		0,00		0,00		0,00	
		25,00		22,70		355,85		2,62		3,75		0,00		0,00
71	75+400,00		0,00		14,54		0,12		0,30		0,00		0,00	
		25,00		0,00		353,73		2,35		7,02		0,00		0,00
72	75+425,00		0,00		13,76		0,07		0,26		0,00		0,00	
		25,00		0,00		355,11		0,81		6,04		0,00		0,00
73	75+450,00		0,00		14,65		0,00		0,22		0,00		0,00	
		25,00		0,00		327,26		0,00		4,96		0,00		0,00
74	75+475,00		0,00		11,53		0,00		0,18		0,00		0,00	
		25,00		0,00		294,81		0,00		3,94		0,00		0,00
75	75+500,00		0,00		12,05		0,00		0,14		0,00		0,00	

Querprofil/ Sezione trasversale	Station/ stazione	Abstand/ distanza	Erdauftrag		Erdabtrag		Grabenaushub Betonhalbschalen & Fertigteil		Grabenaushub Drainagerohr		Stützmauraushub		Stützmauerhinterfüllung	
			[m²]	[m³]	[m²]	[m³]	[m²]	[m³]	[m²]	[m³]	[m²]	[m³]	[m²]	[m³]
		25,00		0,00		305,02		0,00		2,95		0,00		0,00
76	75+525,00		0,00		12,35		0,00		0,10		0,00		0,00	
		25,00		0,00		278,34		0,79		1,20		0,00		0,00
77	75+550,00		0,00		9,92		0,06		0,00		0,00		0,00	
		25,00		0,00		244,93		0,79		0,00		0,00		0,00
78	75+575,00		0,00		9,68		0,00		0,00		0,00		0,00	
		25,00		0,00		240,27		0,71		0,00		0,00		0,00
79	75+600,00		0,00		9,54		0,06		0,00		0,00		0,00	
		25,00		0,00		246,88		1,54		0,00		0,00		0,00
80	75+625,00		0,00		10,21		0,07		0,00		0,00		0,00	
		25,00		0,00		247,18		1,38		0,00		0,00		0,00
81	75+650,00		0,00		9,57		0,04		0,00		0,00		0,00	
		25,00		0,00		153,58		4,05		0,00		0,00		0,00
82	75+675,00		0,00		2,72		0,28		0,00		0,00		0,00	
		25,00		0,00		66,33		7,00		0,00		0,00		0,00
83	75+700,00		0,00		2,59		0,28		0,00		0,00		0,00	
		25,00		0,00		55,10		7,00		0,00		0,00		0,00
84	75+725,00		0,00		1,82		0,28		0,00		0,00		0,00	
		5,76		0,00		9,19		1,61		0,00		0,00		0,00
Zusatzprofil	75+730,76		0,00		1,37		0,28		0,00		0,00		0,00	
GESAMTSUMME		905,76		279,19		9907,13		79,30		29,86		664,68		879,30
			Erdauftrag		Erdabtrag		Grabenaushub Betonhalbschalen & Fertigteil		Grabenaushub Drainagerohr		Stützmauraushub		Stützmauerhinterfüllung	
		[m]		[m³]		[m³]		[m³]		[m³]		[m³]		[m³]

Oberfläche zu begrünende Fläche - Gesamtübersicht

	[m²]
Trassenprojekt Bahn	6469,12
Trassenprojekt Weg nach Unterf	787,78
Fläche Anpassung Gelände und Weg	897,84
Trassenprojekt Weg vor Unterf	2,75
Trassenprojekt Halbschalen	828,24
Trassenprojekt Weg Staubereich	171,73
Fläche Bahn Weg Staubereich	429,26
Fläche nach Unterführung	147,83
Gesamtfläche	9734,55

Oberfläche zu begrünende Fläche - Einzelberechnungen

Trassenprojekt Bahn km 73651 - 74175

Position	Station	Strecke	Oberfläche	ys-Oberfläche	K-Faktor-Oberfläche	K-Oberfläche	Oberflächensumme
Voce	Progressiva	Distanza	Superficie	ys-Superficie	K-Fattore-Superficie	K-Superficie	Superficie totale
zu begrünende Fläche	73651	2,127	0	1,969	1	0	0
zu begrünende Fläche	73651,465	1,489	0,841	1,862	1	0,841	0,841
zu begrünende Fläche	73675	18,603	236,442	0,092	1	236,442	237,283
zu begrünende Fläche	73700	16,008	432,646	1,225	1,0002	432,688	669,971
zu begrünende Fläche	73725	12,417	355,322	2,445	1,00245	355,792	1025,763
zu begrünende Fläche	73750	14,983	342,51	2,531	1,00467	343,728	1369,492
zu begrünende Fläche	73775	12,656	345,488	1,513	1,0028	346,778	1716,27
zu begrünende Fläche	73800	5,221	223,452	3,984	1,00415	224,228	1940,498
zu begrünende Fläche	73825	0,974	77,434	3,825	1,00076	77,624	2018,123
zu begrünende Fläche	73850	0,604	19,732	-1,474	1	19,739	2037,862
zu begrünende Fläche	73875	3,436	50,5	-4,829	1,00301	50,576	2088,438
zu begrünende Fläche	73900	2,633	75,864	4,011	0,99411	75,755	2164,193
zu begrünende Fläche	73925	6,416	113,118	4,132	0,99045	112,245	2276,437
zu begrünende Fläche	73950	3,819	127,933	3,245	0,99178	126,796	2403,234
zu begrünende Fläche	73975	4,941	109,497	2,727	0,9931	108,67	2511,903
zu begrünende Fläche	74000	4,851	122,406	3,179	0,99195	121,491	2633,394
zu begrünende Fläche	74025	5,213	125,801	4,411	0,98883	124,592	2757,987
zu begrünende Fläche	74050	7,55	159,531	0,604	0,99847	158,518	2916,505
zu begrünende Fläche	74075	4,138	146,101	3,186	0,9929	145,47	3061,975
zu begrünende Fläche	74100	4,307	105,569	2,827	0,99562	104,963	3166,939
zu begrünende Fläche	74125	3,969	103,448	1,678	0,9974	103,087	3270,025
zu begrünende Fläche	74150	3,241	90,123	0,331	0,99949	89,982	3360,007
zu begrünende Fläche	74175	1,542	59,79	4,379	0,99573	59,647	3419,654
Bilanz	Position	Anf-Station	End-Station	Oberfläche			
Bilancio	Voce	Prog. Inizio	Prog. Fine	Superficie			
				[m2]			
	zu begrünende Fläche	73651	74175	3419,654			

Trassenprojekt Bahn km 74700 - 75725

Position	Station	Strecke	Oberfläche	ys-Oberfläche	K-Faktor-Oberfläche	K-Oberfläche	Oberflächensumme
Voce	Progressiva	Distanza	Superficie	ys-Superficie	K-Fattore-Superficie	K-Superficie	Superficie totale
zu begrünende Fläche	74700	0,178	0	-4,37	1,00633	0	0
zu begrünende Fläche	74725	0,543	9,007	-2,904	1,00415	9,054	9,054
zu begrünende Fläche	74750	1,255	22,468	-3,085	1,00461	22,566	31,62
zu begrünende Fläche	74775	1,037	28,643	-2,697	1,00201	28,738	60,358
zu begrünende Fläche	74800	0,837	23,42	-2,21	0,99986	23,442	83,8
zu begrünende Fläche	74825	3,383	52,754	5,516	1	52,75	136,55
zu begrünende Fläche	74850	2,62	75,042	5,408	1	75,042	211,592
zu begrünende Fläche	74875	3,104	71,547	5,819	1	71,547	283,139
zu begrünende Fläche	74900	3,128	77,898	6,048	0,99881	77,852	360,991
zu begrünende Fläche	74925	3,522	83,131	6,452	0,99307	82,794	443,785
zu begrünende Fläche	74950	5,37	111,149	1,899	0,99629	110,558	554,343
zu begrünende Fläche	74975	1,267	82,963	1,631	0,99571	82,632	636,974
zu begrünende Fläche	75000	0,232	18,741	4,684	0,98767	18,585	655,559
zu begrünende Fläche	75025	1,239	18,388	5,312	0,98602	18,146	673,705
zu begrünende Fläche	75150	3,366	0	5,704	0,98861	0	673,705
zu begrünende Fläche	75175	0,727	51,157	4,48	0,99499	50,737	724,442
zu begrünende Fläche	75225	0,512	0	-3,719	0,99764	0	724,442

zu begrünende Fläche	75250	3,196	46,349	4,299	1,0065	46,445	770,887
zu begrünende Fläche	75275	1,584	59,75	0,406	1,00097	59,973	830,86
zu begrünende Fläche	75300	3,779	67,042	6,193	1,0163	67,621	898,481
zu begrünende Fläche	75325	5,244	112,782	6,955	1,0183	114,733	1013,214
zu begrünende Fläche	75350	4,772	125,197	6,493	1,01709	127,412	1140,626
zu begrünende Fläche	75375	4,399	114,635	6,623	1,01743	116,614	1257,24
zu begrünende Fläche	75400	6,813	140,14	-0,78	0,99818	141,234	1398,474
zu begrünende Fläche	75425	6,665	168,471	-3,482	0,99494	167,892	1566,366
zu begrünende Fläche	75450	5,82	156,058	-4,031	0,99768	155,483	1721,849
zu begrünende Fläche	75475	2,841	108,254	1,871	1	108,128	1829,978
zu begrünende Fläche	75500	4,26	88,76	-0,06	1	88,76	1918,737
zu begrünende Fläche	75525	3,716	99,706	1,253	1,00024	99,718	2018,455
zu begrünende Fläche	75550	4,897	107,663	0,557	1,00055	107,706	2126,16
zu begrünende Fläche	75575	3,996	111,152	3,887	1,00563	111,496	2237,656
zu begrünende Fläche	75600	3,602	94,967	4,865	1,00705	95,569	2333,225
zu begrünende Fläche	75625	3,528	89,126	4,123	1,00598	89,707	2422,932
zu begrünende Fläche	75650	2,988	81,449	3,958	1,00574	81,926	2504,858
zu begrünende Fläche	75675	5,149	101,71	-0,283	0,9996	101,982	2606,84
zu begrünende Fläche	75700	10,807	199,458	-4,517	0,99732	199,151	2805,991
zu begrünende Fläche	75725	8,697	243,806	-3,693	1	243,479	3049,47

Bilanz	Position	Anf-Station	End-Station	Oberfläche
Bilancio	Voce	Prog. Inizio	Prog. Fine	Superficie
				[m2]
	zu begrünende Fläche	74700	75725	3049,47

Trassenprojekt Weg nach Unterführung

Position	Station	Strecke	Oberfläche	ys-Oberfläche	K-Faktor-Oberfläche	K-Oberfläche	Oberflächensumme
Voce	Progressiva	Distanza	Superficie	ys-Superficie	K-Fattore-Superficie	K-Superficie	Superficie totale
zu begrünende Fläche	0	0,002	0	2,419	0,98387	0	0
zu begrünende Fläche	23,308	4,442	51,79	-3,72	1	51,372	51,372
zu begrünende Fläche	48,312	6,854	141,217	-4,916	1,01276	142,118	193,49
zu begrünende Fläche	73,656	7,373	180,277	-5,155	1,01338	182,633	376,124
zu begrünende Fläche	98,995	6,724	178,6	-4,861	1,01262	180,922	557,046
zu begrünende Fläche	124,328	4,441	141,433	-3,714	1,00964	143,007	700,053
zu begrünende Fläche	149,643	1,043	69,423	-2,022	1	69,758	769,811
zu begrünende Fläche	174,973	0,178	15,466	-1,574	1,00157	15,478	785,289
zu begrünende Fläche	197,874	0,039	2,488	-1,516	1,00152	2,492	787,781

Bilanz	Position	Anf-Station	End-Station	Oberfläche
Bilancio	Voce	Prog. Inizio	Prog. Fine	Superficie
				[m2]
	zu begrünende Fläche	0	197,874	787,781

Fläche Anpassung Gelände und Weg

projizierte Fläche / Superficie proiettata	897,57	[m²]	Neigung 2.5%
Umrechnungsfaktor / Fattore di conversione	1,00	[-]	
wahre Fläche / Area reale	897,84	[m²]	

Trassenprojekt Weg vor Unterführung

projizierte Fläche / Superficie proiettata	2,29	[m²]	Neigung 2:3
Umrechnungsfaktor / Fattore di conversione	1,20	[-]	
wahre Fläche / Area reale	2,75	[m²]	

Trassenprojekt Halbschalen ohne Unterbaurerneuerung

Position	Station	Strecke	Oberfläche	ys-Oberfläche	K-Faktor-Oberfläche	K-Oberfläche	Oberflächensumme
Voce	Progressiva	Distanza	Superficie	ys-Superficie	K-Fattore-Superficie	K-Superficie	Superficie totale
zu begrünende Fläche	0	0,847	0	1,052	0,99911	0	0
zu begrünende Fläche	24,954	1,099	24,271	1,157	0,9999	24,259	24,259
zu begrünende Fläche	49,953	2,304	42,536	1,659	1	42,534	66,793
zu begrünende Fläche	74,953	1,95	53,175	1,511	1	53,175	119,968
zu begrünende Fläche	99,953	1,765	46,428	1,434	1	46,428	166,395
zu begrünende Fläche	124,953	1,493	40,716	1,321	1	40,716	207,111

zu begrünende Fläche	149,953	1,125	32,725	1,138	1	32,725	239,836
zu begrünende Fläche	174,953	0,247	17,152	0,82	1	17,152	256,988
zu begrünende Fläche	199,945	0,596	10,533	0,972	1	10,533	267,52
zu begrünende Fläche	224,92	0,547	14,27	0,968	1	14,27	281,79
zu begrünende Fläche	250,001	0,873	17,799	1,121	1	17,799	299,589
zu begrünende Fläche	274,986	0,553	17,808	0,93	1	17,808	317,398
zu begrünende Fläche	299,966	0,096	8,108	0,74	1	8,108	325,506
zu begrünende Fläche	324,966	0,029	1,571	0,712	1	1,571	327,077
zu begrünende Fläche	349,966	0,007	0,461	0,703	1	0,461	327,537
zu begrünende Fläche	374,966	1,118	14,065	1,258	1	14,065	341,602
zu begrünende Fläche	399,925	0,859	24,672	1,109	1	24,672	366,274
zu begrünende Fläche	425,008	1,266	26,654	1,227	1	26,654	392,929
zu begrünende Fläche	449,993	1,581	35,563	1,487	1	35,563	428,492
zu begrünende Fläche	474,986	2,093	45,913	1,747	1	45,913	474,404
zu begrünende Fläche	499,928	0,331	30,241	0,838	0,99895	30,225	504,629
zu begrünende Fläche	524,806	0,615	11,775	0,956	0,99861	11,761	516,39
zu begrünende Fläche	549,684	2,163	34,556	1,6	0,9977	34,492	550,882
zu begrünende Fläche	574,56	5,069	89,956	2,809	0,9958	89,664	640,547
zu begrünende Fläche	599,454	0,971	75,189	1,104	0,99911	74,998	715,544
zu begrünende Fläche	624,434	2,892	48,254	1,903	1,00011	48,236	763,78
zu begrünende Fläche	649,436	2,264	64,454	1,642	1	64,458	828,237

Bilanz	Position	Anf-Station	End-Station	Oberfläche
Bilancio	Voce	Prog. Inizio	Prog. Fine	Superficie
				[m2]
	zu begrünende Fläche	0	649,436	828,237

Trassenprojekt Weg beim Staubereich

Position	Station	Strecke	Oberfläche	ys-Oberfläche	K-Faktor-Oberfläche	K-Oberfläche	Oberflächensumme
Voce	Progressiva	Distanza	Superficie	ys-Superficie	K-Fattore-Superficie	K-Superficie	Superficie totale
zu begrünende Fläche	92,673	0,016	0	-1,507	1	0	0
zu begrünende Fläche	106,382	0,07	0,59	-1,529	0,99388	0,588	0,588
zu begrünende Fläche	130,919	0,59	8,097	-1,746	0,97818	7,984	8,572
zu begrünende Fläche	155,295	2,696	40,055	-1,772	1	39,618	48,19
zu begrünende Fläche	180,555	0,687	42,726	-1,17	1	42,726	90,916
zu begrünende Fläche	205,017	1,617	28,174	-2,173	0,98642	27,982	118,898
zu begrünende Fläche	229,136	2,833	53,657	-2,76	0,98275	52,83	171,729

Bilanz	Position	Anf-Station	End-Station	Oberfläche
Bilancio	Voce	Prog. Inizio	Prog. Fine	Superficie
				[m2]
	zu begrünende Fläche	92,673	240,625	171,729

Fläche zwischen Weg und Bahn beim Staubereich

projizierte Fläche / Superficie proiettata	375,24	[m²]	Neigung ca. 1:1.8
Umrechnungsfaktor / Fattore di conversione	1,14	[-]	
wahre Fläche / Area reale	429,26	[m²]	

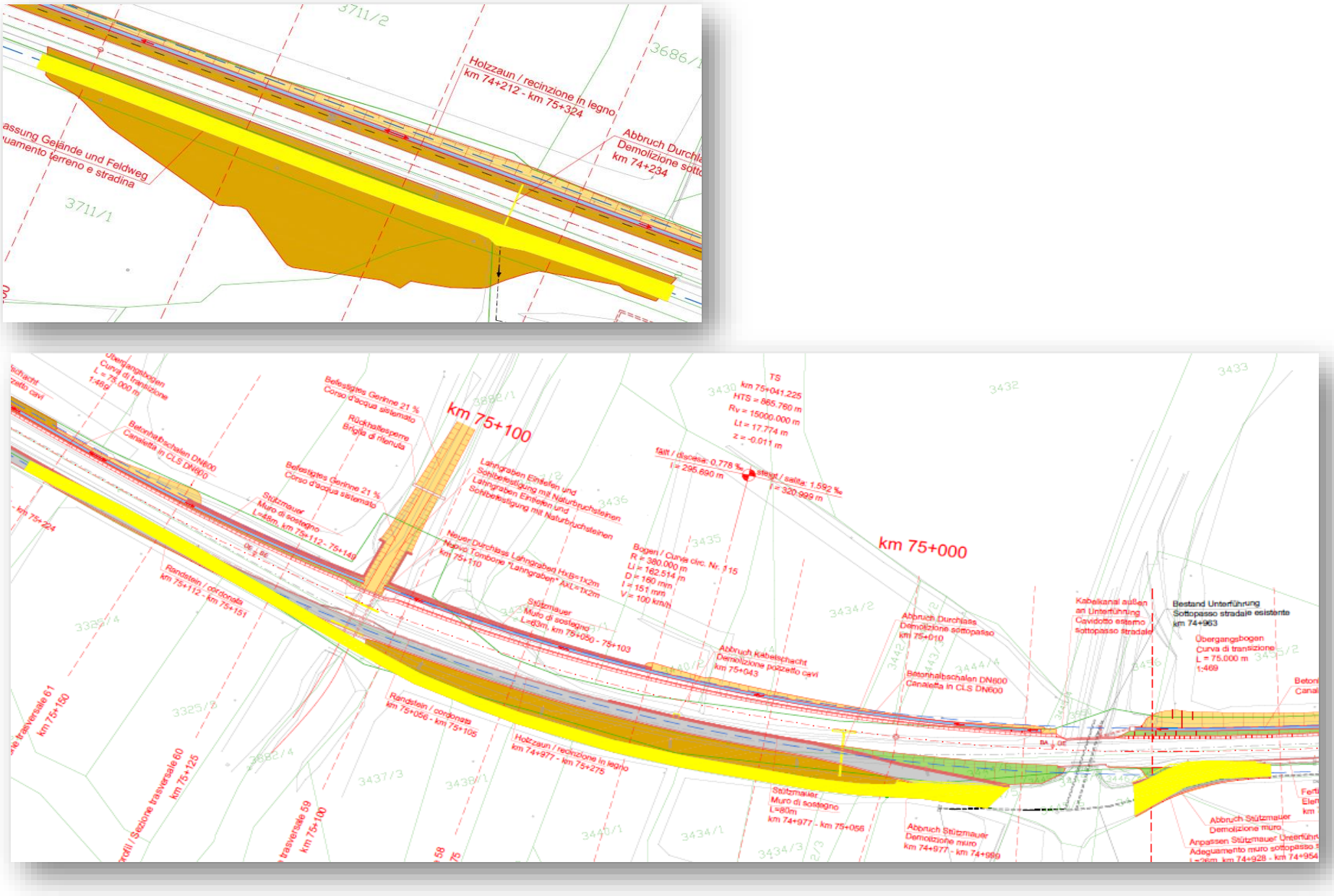
Fläche zwischen Planum und Stützmauer nach der Unterführung

projizierte Fläche / Superficie proiettata	123,00	[m²]	Neigung 2:3
Umrechnungsfaktor / Fattore di conversione	1,20	[-]	
wahre Fläche / Area reale	147,83	[m²]	

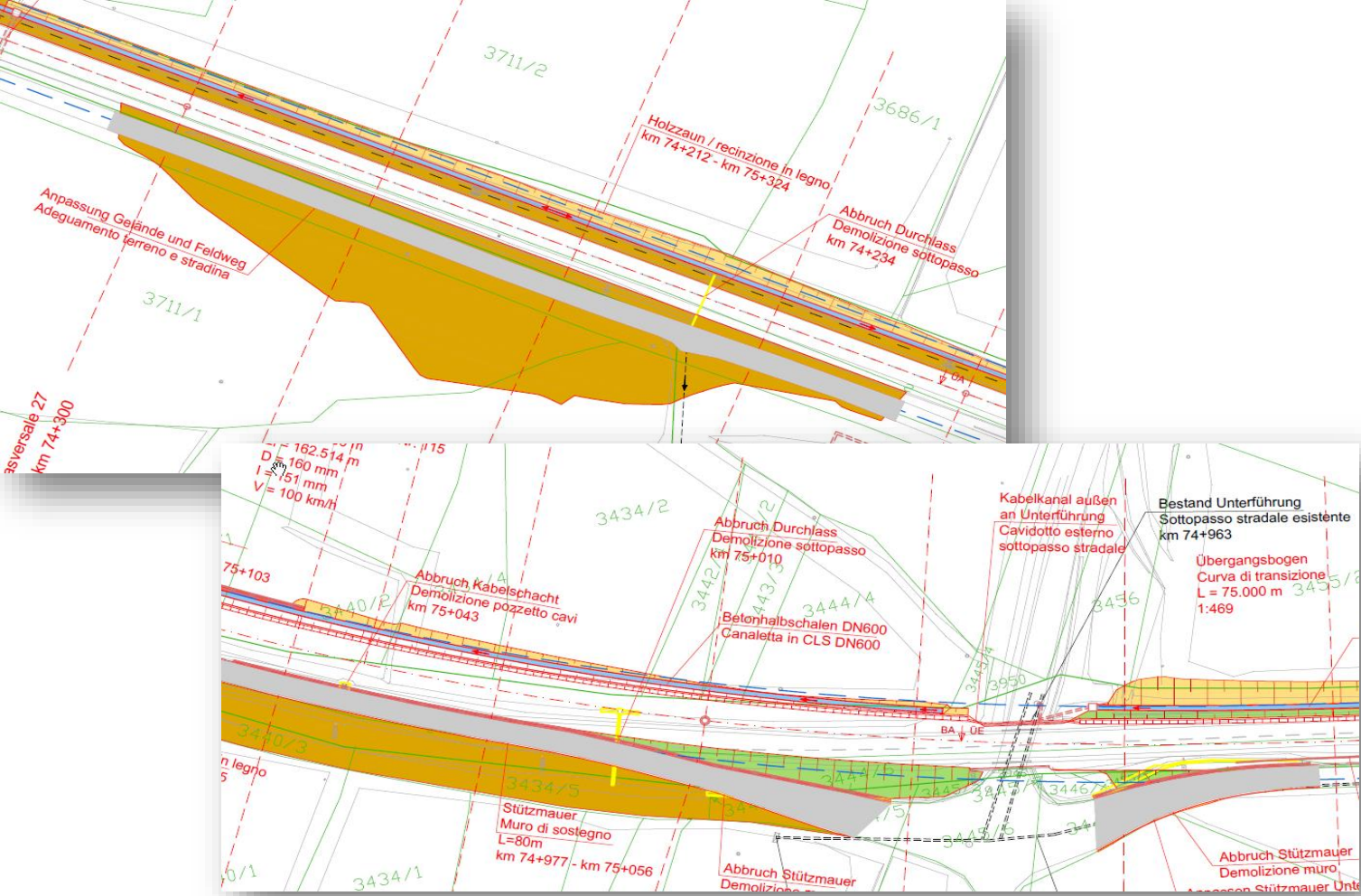
Straßenflächen

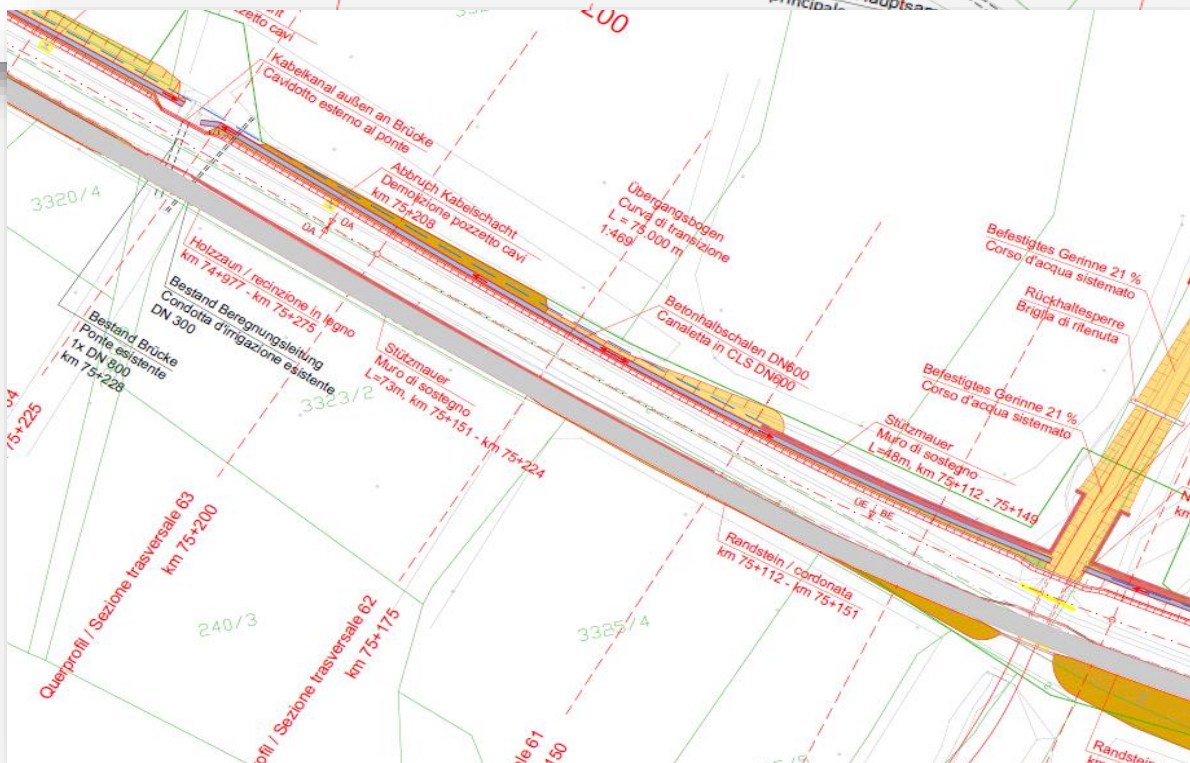
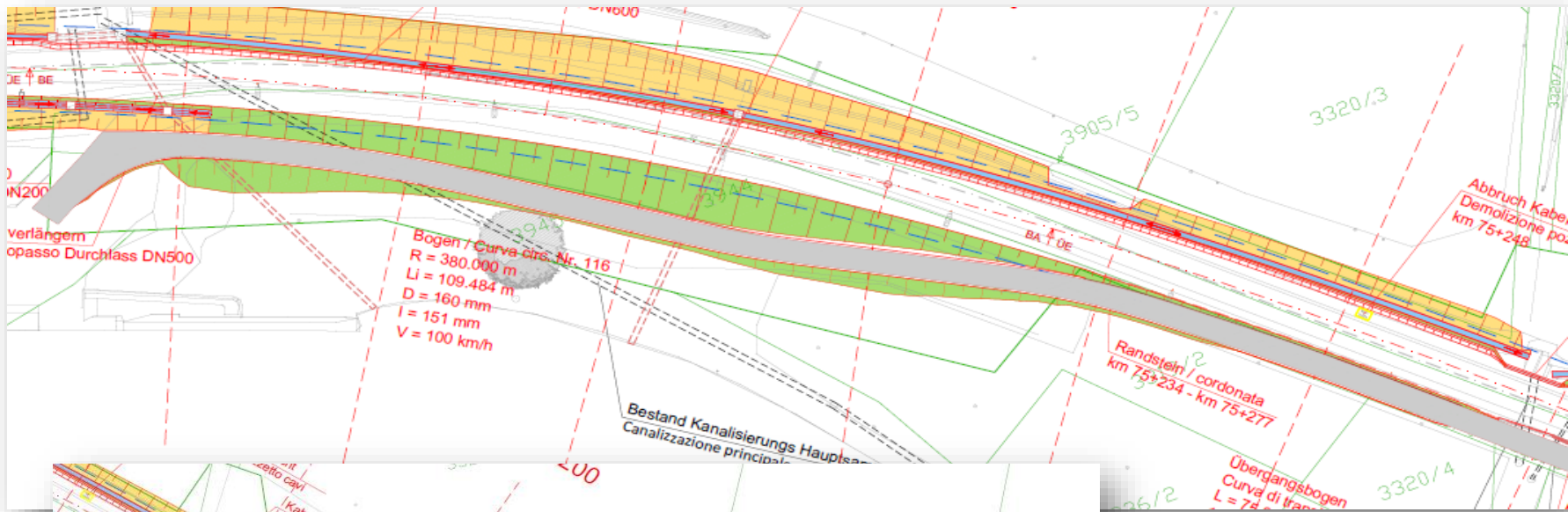
	m²	
Abbruch Asphalt	918	Flächenberechnung Autocad
Neubau Asphalt	1455	Flächenberechnung Autocad
Neubau Feinschotter	1195	Flächenberechnung Autocad
Neubau Tragschicht	953	Flächenberechnung Autocad
Parallelstraße	1750	700 lfm Länge x 2,5 m Breite

Abbruch Asphalt (gelb):

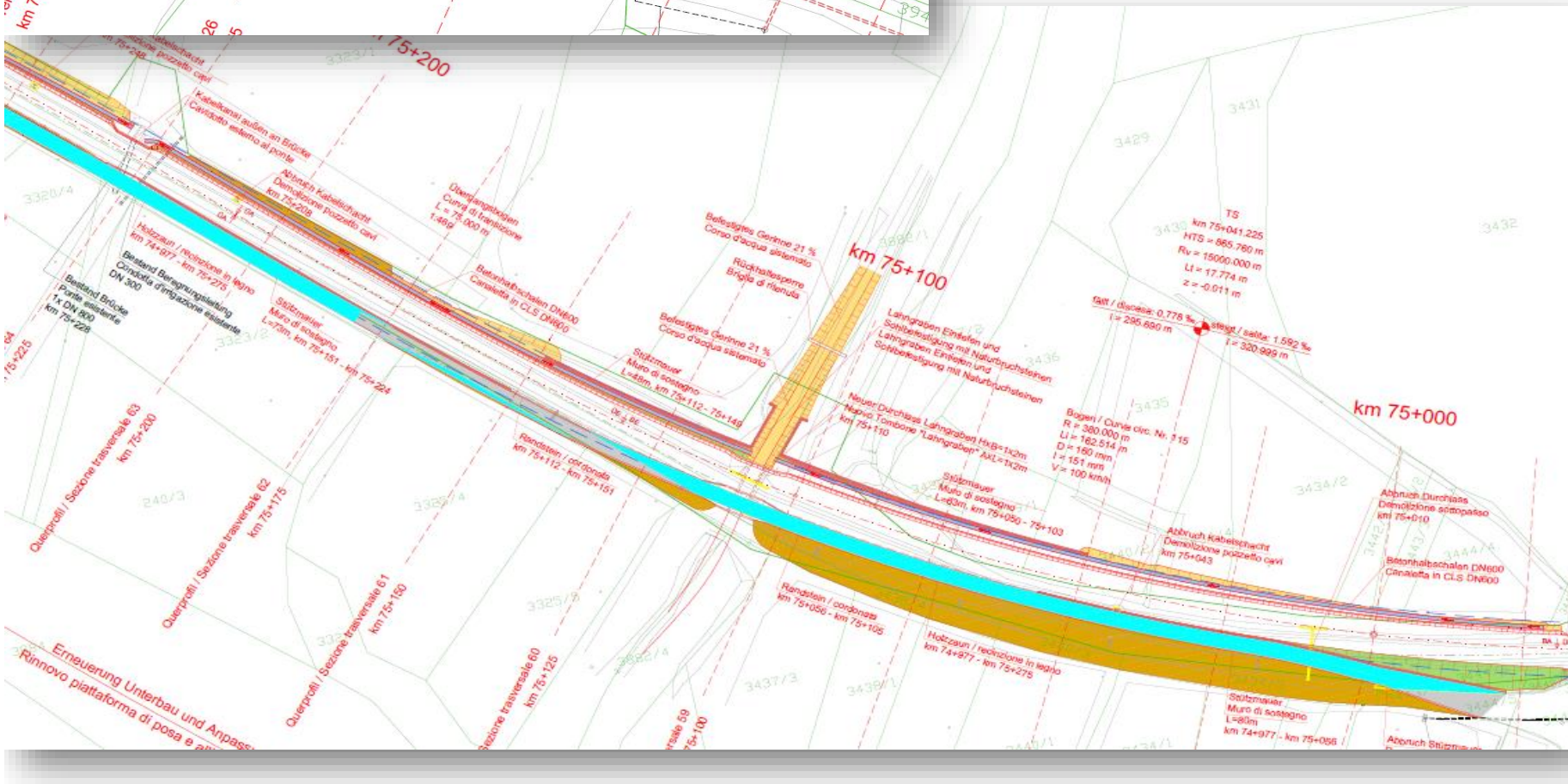
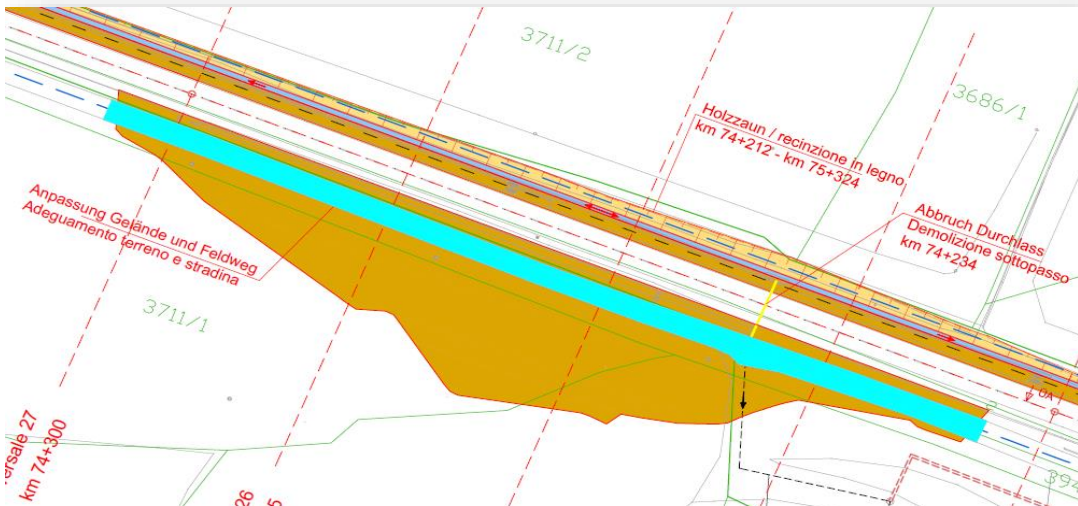


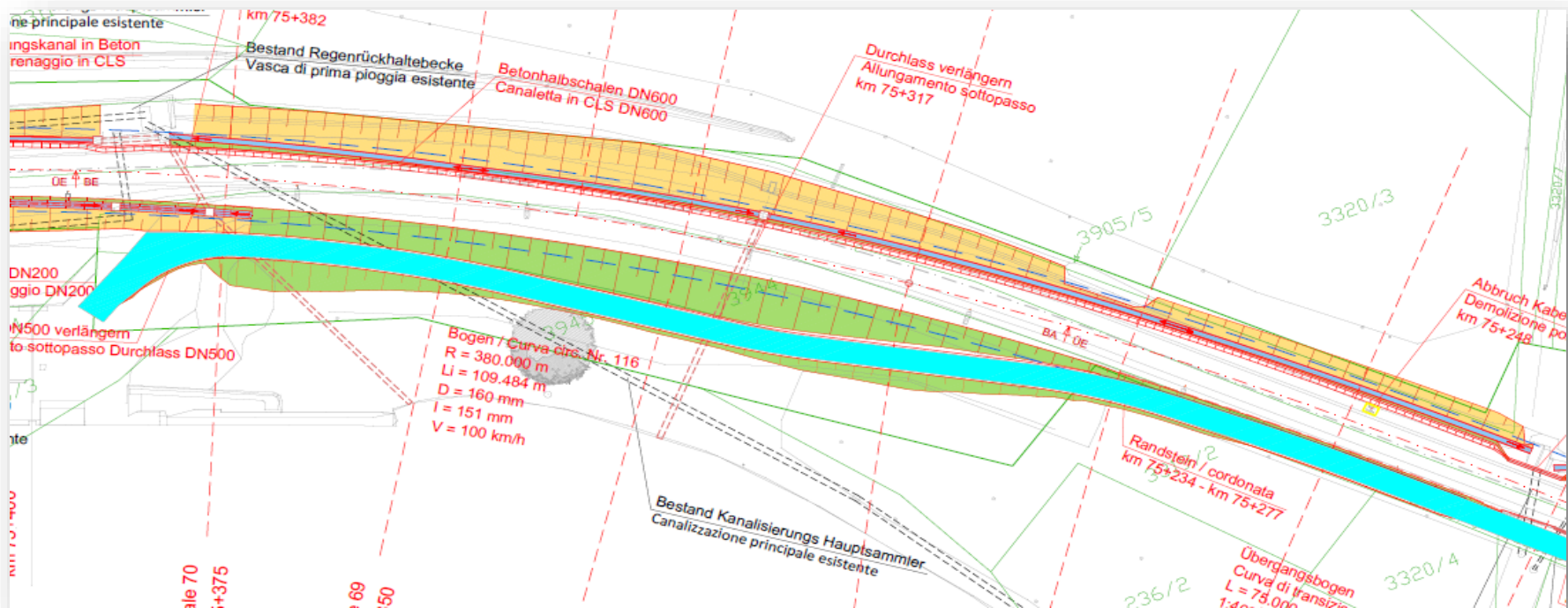
Neubau Asphalt (grau):



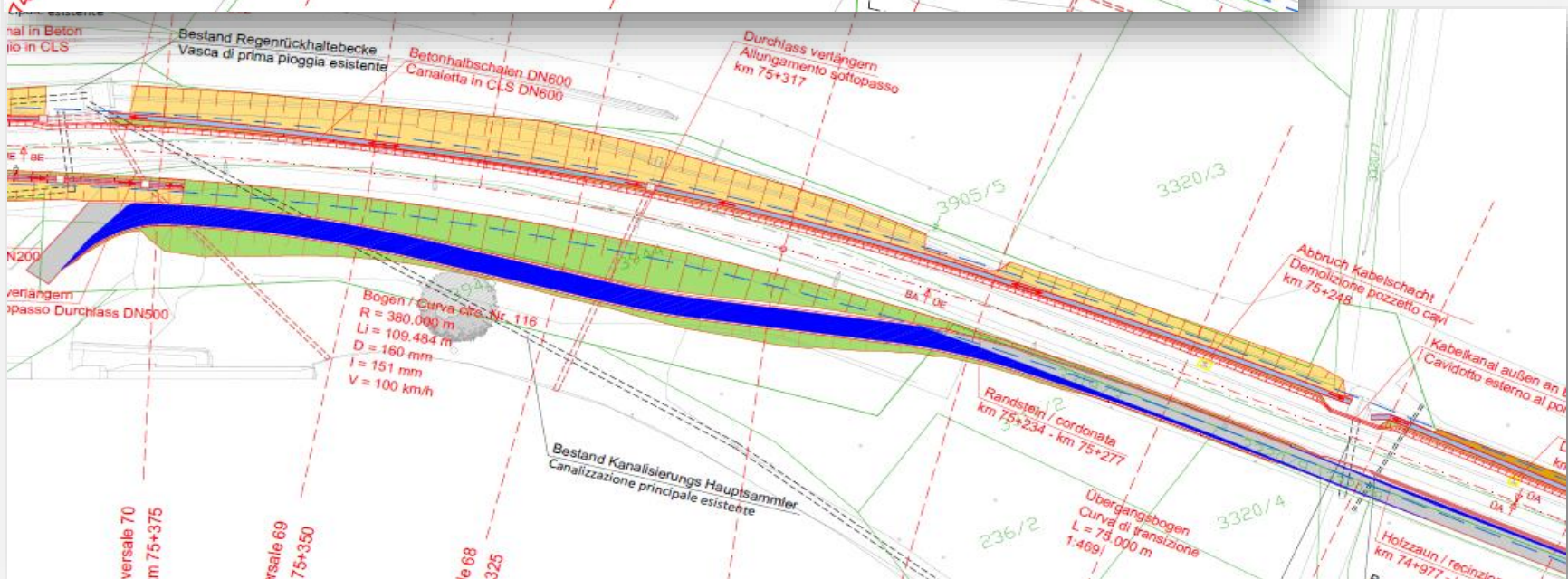
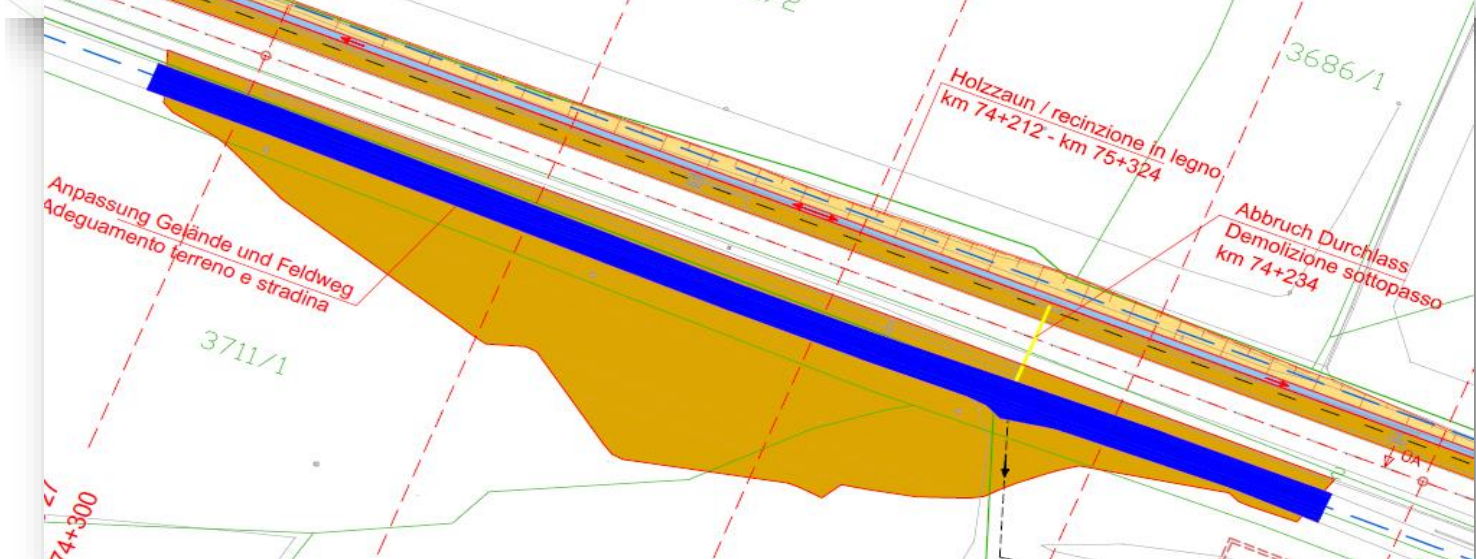
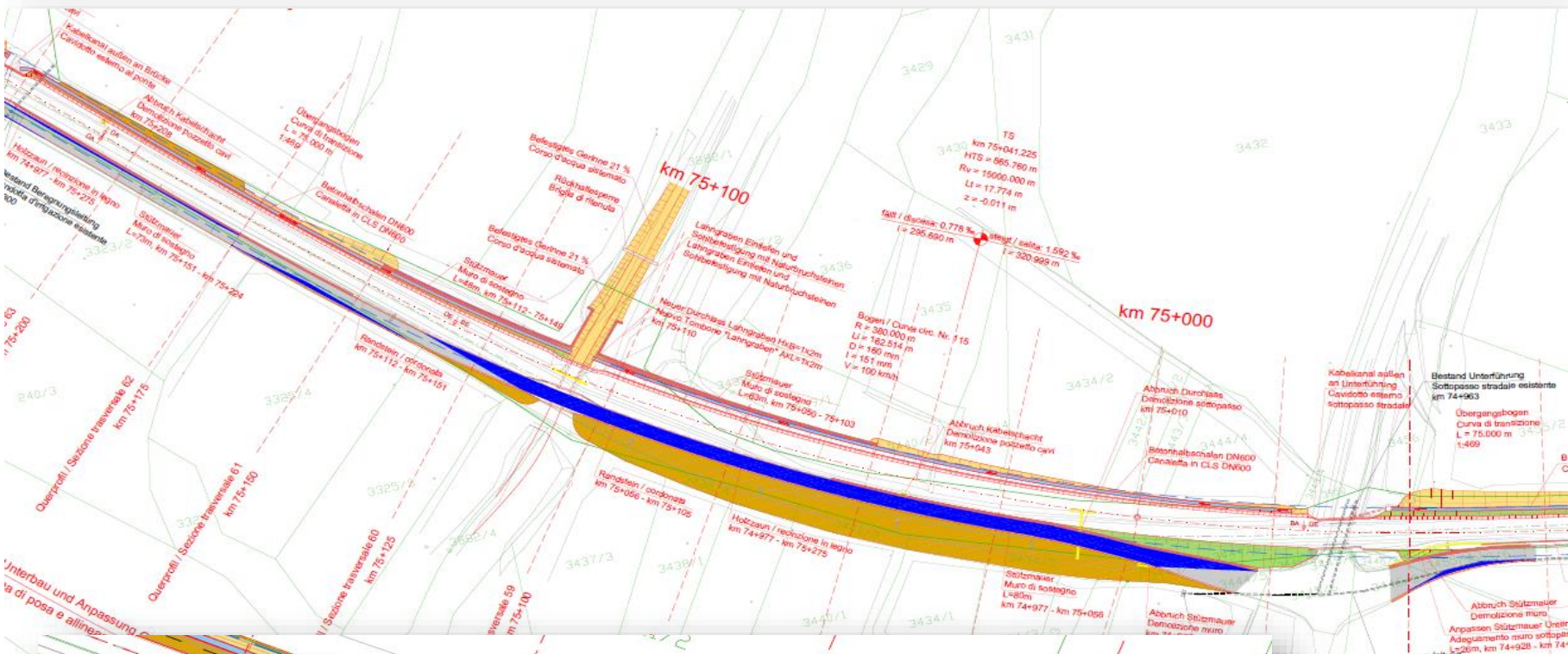


Neubau Feinschotter (hellblau)





Neubau Tragschicht (dunkel blau)



Anlage / Allegato 2

Massenermittlung Stützmauern / Computo metrico muri di sostegno

KM 74+928 bis KM 74+954: talseitig

Länge		26 m											
VON KM	BIS KM	Höhe	Länge	Mauer				Fundament					Aufpreis
		m	m	Volumen	Schalung	Verkleidung	Drainagem.	Breite	Höhe	Volumen	Schalung	Sauberkeitss.	Schalung >3m
		m	m	m³	m²	m³	m³	m	m	m³	m²	m³	m²
74.928,00	74.935,00	1,00	7,00	1,75	14,00	1,40	1,75	1,40	0,50	4,90	7,00	1,12	
74.935,00	74.945,00	1,50	10,00	4,13	30,00	3,00	3,75	1,40	0,50	7,00	10,00	1,60	
74.945,00	74.954,00	2,00	9,00	5,40	36,00	3,60	4,50	1,40	0,50	6,30	9,00	1,44	
		Summen	26,00	11,28	80,00	8,00	10,00			18,20	26,00	4,16	

KM 74+977 bis KM 75+056: talseitig

Länge		79 m											
VON KM	BIS KM	Höhe	Länge	Mauer				Fundament					Aufpreis
		m	m	Volumen	Schalung	Verkleidung	Drainagem.	Breite	Höhe	Volumen	Schalung	Sauberkeitss.	Schalung >3m
		m	m	m³	m²	m³	m³	m	m	m³	m²	m³	m²
74.977,00	75.000,00	1,50	23,00	9,49	69,00	6,90	8,63	1,40	0,50	16,10	23,00	3,68	
75.000,00	75.012,50	2,00	12,50	7,50	50,00	5,00	6,25	1,40	0,50	8,75	12,50	2,00	
75.012,50	75.025,00	2,00	12,50	7,50	50,00	5,00	6,25	1,40	0,50	8,75	12,50	2,00	
75.025,00	75.037,50	1,80	12,50	6,53	45,00	4,50	5,63	1,40	0,50	8,75	12,50	2,00	
75.037,50	75.050,00	1,50	12,50	5,16	37,50	3,75	4,69	1,40	0,50	8,75	12,50	2,00	
75.050,00	75.056,00	1,00	6,00	1,50	12,00	1,20	1,50	1,40	0,50	4,20	6,00	0,96	
		Summen	79,00	37,67	263,50	26,35	32,94			55,30	79,00	12,64	

KM 75+050 bis KM 75+103: bergseitig

Länge		53 m											
VON KM	BIS KM	Höhe	Länge	Mauer				Fundament					Aufpreis
		m	m	Volumen	Schalung	Verkleidung	Drainagem.	Breite	Höhe	Volumen	Schalung	Sauberkeitss.	Schalung >3m
		m	m	m³	m²	m³	m³	m	m	m³	m²	m³	m²
75.050,00	75.055,00	1,50	5,00	2,06	15,00	1,50	1,88	1,92	0,50	4,80	5,00	1,06	
75.055,00	75.062,50	2,20	7,50	5,12	33,00	3,30	4,13	1,92	0,50	7,20	7,50	1,59	
75.062,50	75.075,00	2,70	12,50	11,31	67,50	6,75	8,44	1,92	0,50	12,00	12,50	2,65	
75.075,00	75.087,50	4,60	12,50	24,73	115,00	11,50	14,38	2,65	0,50	16,56	12,50	3,56	40,00
75.087,50	75.100,00	4,80	12,50	26,40	120,00	12,00	15,00	3,65	0,50	22,81	12,50	4,81	45,00
75.100,00	75.103,00	4,80	3,00	6,34	28,80	2,88	3,60	3,65	0,50	5,48	3,00	1,16	10,80
		Summen	53,00	75,94	379,30	37,93	47,41			68,85	53,00	14,83	95,80

KM 75+112 bis KM 75+149: bergseitig

Länge		37 m											
VON KM	BIS KM	Höhe	Länge	Mauer				Fundament					Aufpreis
		m	m	Volumen	Schalung	Verkleidung	Drainagem.	Breite	Höhe	Volumen	Schalung	Sauberkeitss.	Schalung >3m
		m	m	m³	m²	m³	m³	m	m	m³	m²	m³	m²
75.112,00	75.120,00	4,80	8,00	16,90	76,80	7,68	9,60	3,65	0,50	14,60	8,00	3,08	28,80
75.120,00	75.125,00	4,60	5,00	9,89	46,00	4,60	5,75	2,65	0,50	6,63	5,00	1,43	16,00
75.125,00	75.137,50	3,60	12,50	17,10	90,00	9,00	11,25	2,65	0,50	16,56	12,50	3,56	15,00
75.137,50	75.145,00	2,70	7,50	6,78	40,50	4,05	5,06	1,92	0,50	7,20	7,50	1,59	
75.145,00	75.149,00	1,50	4,00	1,65	12,00	1,20	1,50	1,91	0,50	3,82	4,00	0,84	
		Summen	37,00	52,32	265,30	26,53	33,16			48,81	37,00	10,50	59,80

KM 75+151 bis KM 75+224: talseitig

Länge		73 m											
VON KM	BIS KM	Höhe	Länge	Mauer				Fundament					Aufpreis
		m	m	Volumen	Schalung	Verkleidung	Drainagem.	Breite	Höhe	Volumen	Schalung	Sauberkeitss.	Schalung >3m
		m	m	m³	m²	m³	m³	m	m	m³	m²	m³	m²
75.151,00	75.175,00	1,00	24,00	6,00	48,00	4,80	6,00	1,05	0,50	12,60	24,00	3,00	
75.175,00	75.200,00	1,50	25,00	10,31	75,00	7,50	9,38	1,05	0,50	13,13	25,00	3,13	
75.200,00	75.224,00	1,00	24,00	6,00	48,00	4,80	6,00	1,05	0,50	12,60	24,00	3,00	
		Summen	73,00	22,31	171,00	17,10	21,38			38,33	73,00	9,13	

Lahngraben

Länge		10 m											
VON KM	BIS KM	Höhe	Länge	Mauer				Fundament					Aufpreis
		m	m	Volumen	Schalung	Verkleidung	Drainagem.	Breite	Höhe	Volumen	Schalung	Sauberkeitss.	Schalung >3m
		m	m	m³	m²	m³	m³	m	m	m³	m²	m³	m²
	links	4,75	10,00	20,78	95,00	9,50	11,88	3,00	0,50	15,00	10,00	3,20	35,00
	rechts	4,75	10,00	20,78	95,00	9,50	11,88	3,00	0,50	15,00	10,00	3,20	35,00
		Summen	20,00	41,56	190,00	19,00	23,75			30,00	20,00	6,40	70,00

UNTERFANGUNG MIT STÜTZMAUER

KM 75+428 bis KM 75+469: bergseitig

Länge		41 m											
VON KM	BIS KM	Höhe	Länge	Mauer				Unterfangung					Aufpreis
		m	m	Volumen	Schalung	Verkleidung			Höhe	Volumen	Schalung	Sauberkeitss.	Schalung >3m
		m	m	m³	m²	m³			m	m³	m²	m³	m²
75.428,00	75.469,00	1,50	41,00	41,00	61,50	8,20			1,00	20,50	41,00	5,33	
		Summen	41,00	41,00	61,50	8,20				20,50	41,00	5,33	

Gesamtmenngen / Misure totali

		unvorherges.	gesamt	gesamt
Beton	5%			aufgerundet
Aufgehende Mauern: C30/37 XC3 XF2	282,08	14,10	296,19	300,00
Fundamente Stützmauern: C25/30 XC2	259,48	12,97	272,46	273,00
Unterfangung: C25/30 XC2	20,50	1,03	21,53	22,00
Sauberkeitsschicht C12/15 XC0	62,99	3,15	66,14	67,00

Verkleidung aus Mischmauerwerk	143,11	7,16	150,27	160,00
--------------------------------	--------	------	--------	--------

Drainagematerial	168,64	8,43	177,07	180,00
------------------	--------	------	--------	--------

Schalungen				
Aufgehende Stützmauern	1.410,60	70,53	1.481,13	1.490,00
Streifenfundamente	288,00	14,40	302,40	303,00
Unterfangung	41,00	2,05	43,05	44,00
Aufpreis für Höhen>3m	225,60	11,28	236,88	240,00

Anlage / Allegato 3

Massenermittlung Bruchsteinpflasterung / Computo selciato in massi

Länge geneigt 30,50 m

VON Schnitt	BIS Schnitt	Abwicklung 1	Abwicklung 2	Länge	Steinwurf	
		m	m	m	Volumen m³	Betonverfüllung m³
C-C	Durchl.	4,50	6,50	8,00	22,00	
Durchl.	D-D	6,50	5,10	5,20	15,08	3,02
D-D	E-E	5,10	8,10	7,10	23,43	4,69
E-E	F-F	8,10	8,00	10,20	41,06	
F-F	G-G	8,00	6,00	5,10	17,85	
G-G	Ende	6,00	0,00	20,30	30,45	
		Summen		30,50	101,57	7,70

Füllbeton Rückhalte-Raum (zwischen Betonmauern) : $3,7 \text{ m}^2 * 9,7 \text{ m} = \underline{35,9 \text{ m}^3}$

Massenermittlung Aushub Ausbau "Lahngraben" / Computo scavo sistemazione "Lahngraben"

Länge geneigt 40,50 m

VON Schnitt	BIS Schnitt	Volumen 1	Volumen 2	Länge	Aushub Volumen m³
		m	m	m	
C-C	Durchl. Beginn	4,60	20,10	8,00	98,80
Durchl. Beginn	Durchl. Ende	20,10	20,10	10,00	201,00
Durchl. Ende	D-D	20,10	72,10	5,20	239,72
D-D	E-E	72,10	23,40	7,10	339,03
E-E	F-F	23,40	33,00	10,20	287,64
F-F	G-G	33,00	11,20	5,10	112,71
G-G	Ende	11,20	0,00	20,30	113,68
		Summen		40,50	1.166,19

Massenermittlung Durchlassbauwerk / Computo metrico Opera scatolare di sottopasso

Bauteil	Querschnitt m²	Höhe m	Breite m	Länge m	Volumen m³	Schalung m²	Sauberkeits. m³
Decke	3,20	0,30	2,60		8,32	21,56	
Mauern	0,64	1,07		10,00	6,40	48,80	
Fundamente	6,25	0,68	2,80	10,00	17,50	16,31	2,80
					32,22		

Massenermittlung Sperre / Computo muro di ritenuta

Bauteil	Querschnitt m²	Höhe m	Breite m	Länge m	Volumen m³	Schalung m²	Sauberkeits. m³
Mauern		3,00	0,50	7,21	10,82	46,26	
Fundamente		0,80	2,00	7,41	11,86	15,06	1,67
					22,67		

ANLAGE 4

Massenbilanz Aushubmaterial

	m ³	m ³	m ³	m ³
Offener Aushub inkl. Aufladen und Transp.	21.580,00	100,00		21.680,00
Grabenaushub inkl. Aufladen und Transp.	540,00	15,00		555,00
Grabenaushub seidl. Lagerung	550,00			550,00
Alter Gleisschotter	1.371,00			1.371,00
			A	24.156,00

	m ³	m ³	m ³	m ³
Dammschüttung mit Eigenmaterial	1.160,00			1.160,00
Dammschüttung mit Fremdmaterial	481,00			481,00
Auffüllen Grabenaushub setzungsempf.	93,00			93,00
Auffüllen Grabenaushub setzungsunempf.	180,00			180,00
Muttererde	974,00			974,00
Drainagematerial	290,00	22,00		312,00
Frostkoffermaterial	286,00	59,75		345,75
Ballast (neuer Gleisschotter)	3.564,60			3.564,60
Sub Ballast	2.020,00			2.020,00
Supercompattato	3.330,00			3.330,00
Strato anticapillare	624,00			624,00
			B	13.084,35

Überschuss A-B 11.071,65

Auteilung Deponiegebühren 11.071,65 m³

10% Humus	1.107
82% 1/C	9.079
5% 1/B	554
3% 1/E	332

11.072

Massenbilanz Gleisschotter

Gleisschotter	Querschnitt m ²	Breite m	Höhe m	Länge m	Gesamt m ³
Ausbau alter Gleisschotter	1,00			1.371,00	1.371,00
Aufbereitung (Sieben von Gleisschotter)					1.371,00
Wiederverwendbar 80%				A	1.096,80
Gesamtvolumen neues Gleisbett	2,60			1.371,00	3.564,60
Schotter für Unterstopfung		4,00	0,075	931,00	279,30
				B	3.843,90

Differenz B-A 2.747,10

Lieferung neuer Gleisschotter 1. Kategorie

Gerundet

2.750,00

ANLAGE 5

Gleislängen Gleisanpassung durch Stopfen

horizontal

1. Teil (zwischen Unterbaurerneuerung 1 und 2)	[m]
Seitliche Gleisverschiebung 0 bis 5 cm	650,00
Seitliche Gleisverschiebung 5 bis 10 cm	90,32
Seitliche Gleisverschiebung 10 bis 15 cm	51,92
Seitliche Gleisverschiebung über 15 cm	14,91
2. Teil (nach Unterbaurerneuerung 2)	
Seitliche Gleisverschiebung 0 bis 5 cm	276,74
Seitliche Gleisverschiebung 5 bis 10 cm	13,79
Seitliche Gleisverschiebung 10 bis 15 cm	3,14
Seitliche Gleisverschiebung über 15 cm	0,00

vertikal

1. Teil (zwischen Unterbaurerneuerung 1 und 2)	[m]
Anhebung der Geleise 0 bis 3 cm	650,00
Anhebung der Geleise 3 bis 10 cm	373,79
Anhebung der Geleise 10 bis 15 cm	0,00
2. Teil (nach Unterbaurerneuerung 2)	
Anhebung der Geleise 0 bis 3 cm	276,74
Anhebung der Geleise 3 bis 10 cm	144,99
Anhebung der Geleise 10 bis 15 cm	0,00