



Ausführungsprojekt

Progetto esecutivo

Bauvorhaben: 23.07.I.81.1.0

Opera: 23.07.I.81.1.0

Landestelekommunikationsnetz:
Verbindung
St. Lorenzen - Stern

Rete telematica provinciale:
Collegamento
S. Lorenzo di Sebato - La Villa

BAULOS 2b
PIKOLEIN - STERN

LOTTO 2b
PICCOLINO - LA VILLA

Bauherr - committente

Autonome Provinz Bozen - Südtirol, Amt für Infrastrukturen und Umwelтанlagen - 10.4
Prov. Aut. di Bolzano - Alto Adige, Ufficio infrastrutture ed opere ambientali - 10.4

Planinhalt - contenuto

BESONDERE VERGABEBEDINGUNGEN
Tei III - Verzeichnis der Einheitspreise

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO
Capo III - Elenco prezzi unitari

Plannummer - tavola nr.

10.2

Datum - data

30.03.2011

Abgeändert - modificato

Bemerkungen - annotazioni

Der Projektant - il progettista



Planungsbüro für Hoch- und Tiefbau
Studio tecnico di ingegneria civile

Dr. Ing. STEFANO BRUNETTI



I-39031 BRUNECK - Stegener Straße, 10

Tel.: 0474 554810 Fax: 0474 539680

I-39031 BRUNICO - Via Stegona, 10

www.ing-brunetti.com info@ing-brunetti.com

Dem Bauherrn vorbehalten - riservato alla committenza

Autonome Provinz Bozen – Südtirol

Abteilung 10.4
Amt für Infrastrukturen und Umwelтанlagen



Provincia Autonoma di Bolzano – Alto Adige

Ripartizione 10.4
Ufficio infrastrutture ed opere ambientali

Ausführungsprojekt:

Bauvorhaben: 23.07.I.81.1.0

Landestelekommunikationsnetz:
Verbindung St. Lorenzen – Stern
BAULOS 2b: PIKOLEIN – STERN

Progetto esecutivo:

Opera: 23.07.I.81.1.0

Rete telematica provinciale:
Collegamento S. Lorenzo di Sebato – La Villa
LOTTO 2b: PICCOLINO – LA VILLA

**BESONDERE VERGABEBEDINGUNGEN
FÜR ÖFFENTLICHE BAUARBEITEN**

**CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO
PER OPERE PUBBLICHE**

TEIL III

CAPO III

**VERZEICHNIS DER
EINHEITSPREISE**

**ELENCO DEI
PREZZI UNITARI**

Der Projektant / Il progettista:

Indice Elenco Prezzi

51	ELEMENTARPREISE	51.01.00.00 Stundenlöhne	51.02.00.00 Miet	1
51.01	STUNDENLÖHNE	Die nachfolgend angeführten Preise beziehen		1
51.01.01	STUNDENLÖHNE - BAUSEKTOR			1
51.02	MIETEN	Die nachfolgend angeführten Preise beziehen sich a		2
51.02.01	TRANSPORTGERÄTE			2
51.02.02	ERDBEWEGUNGS- UND LADEMASCHINEN			2
51.02.03	VERDICHTUNGSGERÄTE			2
53	VORBEREITUNGS- UND ABSCHLUSSARBEITEN	Die Kategorie 53. beinhalten		3
53.05	BELAGSSCHNEIDARBEITEN	Schneiden von Belägen aus bituminö		3
53.05.01	SCHNEIDEN VON BITUMINÖSEN BELÄGEN			3
53.10	AUSBAUEN VON GEGENSTÄNDEN	Mit Ausbauen von Gegenständen i		3
53.10.01	AUSBAU VON LEITPFLÖCKEN			3
53.10.02	AUSBAU VON STRASSENSCHILDERN			4
53.10.03	AUSBAU VON LEITPLANKEN			4
53.10.04	AUSBAU VON MASTEN	Ausbau von Masten, auch komplett mit		4
53.10.06	AUSBAU VON ZÄUNEN			4
53.10.10	AUSBAU VON SCHACHTABDECKUNGEN UND EINLÄUFEN			4
53.10.12	AUSBAU VON RANDSTEINEN			4
53.11	WIEDEREINBAU VON AUSGEBAUTEN GEGENSTÄNDEN	Im Einheitsprei		5
53.11.01	WIEDEREINBAU VON LEITPFLÖCKEN			5
53.11.02	WIEDEREINBAU VON STRASSENSCHILDERN			5
53.11.03	WIEDEREINBAU VON LEITPLANKEN			5
53.11.06	WIEDEREINBAU VON HOLZZÄUNEN			5
53.11.10	WIEDEREINBAU VON SCHACHTABDECKUNGEN UND EINLÄUFEN	Im E		6
53.11.12	WIEDEREINBAU VON RANDSTEINEN UND KUNETTEN IN NATURSTEIN			6
*53.15	VERMESSUNG			6
54	ERDBEWEGUNGEN, ABRUCHSARBEITEN	Die Kategorie 54. beinhaltet		7
54.01	AUSHÜBE	Die Unterkategorie 54.01. enthält folgende Hauptp		8
54.01.02	GRABENAUSHUB (AUSHUBARBEITEN MIT VORGESCHRIBENEM QUERS			9
54.01.90	AUFPREISE FÜR BESONDERE ERSCHWERNISSE	Die Aufpreise kö		10
54.02	ABBRUCHSARBEITEN	Die Unterkategorie 54.02. enthält folgende		11
54.02.10	KERNBOHRUNGEN			11
54.02.12	SÄGESCHNITT IN BETON UND STAHLBETON	Sägeschnitt mit Kr		11
54.02.20	ABBRUCH VON FAHRBAHNBELÄGEN	Der Abbruch von Fahrbahnbe		12
54.10	AUFSCHÜTTUNGEN UND WIEDERAUFFÜLLUNGEN	Die Unterkategorie		12
54.10.01	LIEFERUNG VON FREMDMATERIAL AN DEN VERWENDUNGSORT	Das		13
54.10.02	AUSFÜHREN VON AUFSCHÜTTUNGEN UND WIEDERAUFFÜLLUNGEN	Zw		13
54.10.03	LIEFERUNG VON FREMDMATERIAL UND AUSFÜHREN VON AUFSCHÜTT			13
54.16	TRAG- UND FROSTSCHUTZSCHICHTEN	Die Unterkategorie 54.16. e		14
54.16.03	LIEFERUNG VON FREMDMATERIAL UND AUSFÜHRUNG VON TRAGSCHI			14
54.30	ARBEITEN MIT MUTTERERDE	Die Unterkategorie 54.30. enthält		14
54.30.01	ABHUB VON MUTTERBODEN UND ABSCHÄLEN VON GRASNARBEN			15
54.30.02	LIEFERUNG VON MUTTERERDE, KOMPOST, TORF	Lieferung von		15
54.30.05	AUSBREITEN UND EINEBNEN VON MUTTERBODEN, AUSBRINGEN VON			15
54.45	DEPONIEGEBÜHREN	Die Unterkategorie 54.30. enthält folgen		15
54.45.01	DEPONIEGEBÜHREN FÜR AUSHUBMATERIAL			15
54.45.02	DEPONIEGEBÜHREN FÜR BAUSCHUTT			16
75	ROHRLEITUNGEN, LIEFERUNG UND EINBAU	Die Kategorie 75. enthäl		17
75.01	STAHLROHRE	Die Unterkategorie 75.01. enthält folgende Hau		18
*75.01.04	KABELKANAL			18
75.10	KUNSTSTOFFROHRE	Die Unterkategorie 75.10. enthält folgende		19
75.10.01	POLYÄTHYLENROHRE FÜR WASSER-, GASLEITUNGEN UND KABELVER			19
75.80	ZUSATZARBEITEN			22
75.80.05	WARN- UND ORTUNGSBÄNDER			22
75.80.50	KABELEINZUGSHILFEN			22
*75.91	VERLEGEN DREIFACHROHR			22
*75.91.01	VERLEGEN VON DREIFACHROHR MITTELS "TRENCHER"			22
77	VORGEFERTIGTE SCHÄCHTE	Die Kategorie 77. enthält folgende Un		33
77.16	SCHÄCHTE AUS STAHLBETON, RECHTECKIG	Beton: Mindes		33
*77.16.03	SCHACHT FÜR TELEKOMMUNIKATION			33
78	SCHACHTABDECKUNGEN, EINLÄUFE, ROSTE, RIGOLEN, SCHACHTZUBEHÖR			37

Indice Elenco Prezzi

78.01	SCHACHTABDECKUNGEN AUS GUSSEISEN	Unter "Prüflast" ist jen	37
78.01.01	SCHACHTABDECKUNGEN, VOLLSTÄNDIG AUS GUSSEISEN		37
85	BELAGSARBEITEN	Die Kategorie 85. enthält folgende Unterkateg.	38
85.05	BITUMINÖSE BELÄGE		39
85.05.01	VORBEREITUNGSARBEITEN		39
85.05.05	AUFBRINGEN VON BITUMINÖSEN BINDEMITTELN	Im Einheitspre	39
85.05.10	BELÄGE AUS BITUMINÖSEM MISCHGUT	Die nachfolgend angefü	40
85.10	BELÄGE AUS NATURSTEIN	Die nachfolgend angeführten Preise	42
85.10.01	PFLASTERBELÄGE	Pflasterbelag, bestehend aus annähernd	42
85.15	BELÄGE AUS ZEMENTGEBUNDENEM KUNSTSTEIN	Die nachfolgend an	43
85.15.05	PFLASTERBELÄGE (PRISMENSTEINE)	Pflasterbelag, bestehen	43
86	STRASSENREGELBAUWERKE, STRASSENZUBEHÖR, STRASSENBESCHILDERUNG		44
86.01	RANDSTEIN	Lieferung und Einbau, geradlinig oder in Kurve	44
86.01.01	RANDSTEINE AUS NATURSTEIN	Die Randsteine müssen aus ge	45
86.01.02	BETONRANDSTEINE	Vorgefertigte Betonrandsteine gemäß Fe	45
86.30	STRASSENBESCHILDERUNG UND BODENMARKIERUNG	Die Straßenbes	45
86.30.02	BODENMARKIERUNG	Im Einheitspreis mit inbegriffen sind	45
96	BEGRÜNUNGS- UND GÄRTNERARBEITEN	Die Kategorie 96. enthält fo	45
96.01	BEGRÜNUNGSARBEITEN	Die nachfolgend angeführten Einheitspr	46
96.01.01	AUSSAAT		46
S 2	SICHERHEIT		46

KODEX	BESCHREIBUNG	EH	Einheitspreis in Euro
51	ELEMENTARPREISE 51.01.00.00 Stundenlöhne 51.02.00.00 Mieten 51.03.00.00 Transporte 51.04.00.00 Materialien		
51.01	STUNDENLÖHNE Die nachfolgend angeführten Preise beziehen sich auf Stundenlöhne für Arbeitskräfte vom geforderten Niveau, am Verwendungsort bereitgestellt. 51.01.01.00 Bausektor 51.01.02.00 Metallsektor 51.01.03.00 Handwerkssektor 51.01.04.00 Landwirtschaftssektor 51.01.05.00 Stundenlohnarbeiten - Tiefbau		
51.01.01	STUNDENLÖHNE - BAUSEKTOR		
51.01.01.01	Hochspezialisierter Facharbeiter Euro Siebenunddreißig / 01	h	37,01
51.01.01.02	Spezialisierter Arbeiter Euro Vierunddreißig / 96	h	34,96
51.01.01.03	Qualifizierter Arbeiter Euro Zweiunddreißig / 37	h	32,37
51.01.01.04	Arbeiter Euro Achtundzwanzig / 74	h	28,74
51.02	MIETEN Die nachfolgend angeführten Preise beziehen sich auf offiziell zugelassene und funktionierende Maschinen und Einrichtungen, am Verwendungsort bereitgestellt. Für den Transport, die Montage und die Demontage wird eine Vergütung nur in jenem Fall zuerkannt, in dem der Gegenstand der Miete ausschließlich für die betreffende Regiearbeit zur Verfügung gestellt wurde. In diesem Fall wird der Transport (t x km, m3 x km) vom/zum nächsten Lagerplatz, sowie die Arbeitskraft für die Montage und die Demontage anerkannt. Die Dauer der Miete beginnt jedenfalls erst vom Moment der vollen Bereitschaft am Verwendungsort. Die Einheitspreise beinhalten die Vergütung für den Fahrer (die Fahrer), das Dienstpersonal, die Energie in jeglicher Form, die komplette Instandhaltung, Ersatzteile, die Abschreibung, Versicherungen, die Wartezeiten usw. Die Preise werden nur auf die effektiv durchgeführten Dienststunden angewandt. Die BL kann, nach ihrem Ermessen, uneffiziente oder für den vorgesehenen Zweck ungeeignete Maschinen ablehnen. Es wird keine zusätzliche Vergütung anerkannt, wenn der Auftragnehmer Maschinen höherer Leistung zur Verfügung stellt, weil er die im Preisverzeichnis vorgesehene Maschine nicht hat. 51.02.01.00 Transportmittel 51.02.02.00 Erdbewegungs- und Ladegeräte 51.02.03.00 Verdichtungsgeräte 51.02.04.00 Pumpen 51.02.05.00 Kompressoren und pneumatische Geräte		

KODEX	BESCHREIBUNG	EH	Einheitspreis in Euro
	51.02.06.00 Betonmaschinen 51.02.07.00 Hebegeräte 51.02.08.00 Belagsmaschinen 51.02.09.00 Gerüste 51.02.10.00 Schalungen 51.02.12.00 Großtafeln für Grabenverbau 51.02.15.00 Stromaggregate 51.02.17.00 Straßenverkehr-Signalanlagen 51.02.50.00 Diverse Maschinen und Werkzeuge		
51.02.01	TRANSPORTGERÄTE		
51.02.01.14	Lastwagen mit Kippbrücke, nach 3 Seiten kippbar, für Transport von Aushubmaterial, Steinblöcken, Zuschlagstoffen usw. Als "Gewicht" ist das Gesamtgewicht bei voller Ladung definiert. Als Nutzlast ist die effektiv zur Verfügung stehende Nutzlast definiert.		
51.02.01.14.a	Nutzlast bis 4,0 t Euro Sechsendvierzig / 21	h	46,21
51.02.01.14.b	Nutzlast über 4,0 bis 8,0 t Euro Achtundvierzig / 00	h	48,00
51.02.01.14.h	Gewicht (Sondergenehmigung) 40 t Euro Sechsendsechzig / 67	h	66,67
51.02.02	ERDBEWEGUNGS- UND LADEMASCHINEN		
51.02.02.01	Hydraulik-Bagger mit gummibereift, Motorleistung:		
51.02.02.01.a	bis 36 kW (48 PS) Euro Zweiundfünfzig / 40	h	52,40
51.02.02.01.d	von 77 bis 101 kW (103 - 136 PS) Euro Achtundsechzig / 89	h	68,89
51.02.03	VERDICHUNGSGERÄTE		
51.02.03.10	Selbstfahrende, statische Walze		
51.02.03.10.b	mittel, Gewicht über 8,00 bis 12,0 t Euro Achtundfünfzig / 51	h	58,51
53	VORBEREITUNGS- UND ABSCHLUSSARBEITEN Die Kategorie 53. beinhaltet folgende Unterkategorien: 53.01.00.00 Vorbeugende Maßnahmen 53.02.00.00 Rodungsarbeiten 53.03.00.00 Umpflanzungsarbeiten 53.05.00.00 Belagsschneidearbeiten 53.10.00.00 Ausbauen von Gegenständen 53.11.00.00 Wiedereinbau von ausgebauten Gegenständen		

KODEX	BESCHREIBUNG	EH	Einheitspreis in Euro
53.05	BELAGSSCHNEIDARBEITEN Schneiden von Belägen aus bituminösem Mischgut, Beton- oder Stahlbeton mittels Schrämmhammer oder Fräse. Der Schnitt muß scharfkantig und durch die gesamte Stärke des Belags durchgehend ausgeführt werden. Die planimetrische Schnittlinie muß gleichmäßig verlaufen und im Falle von 2 parallelen Schnittlinien müssen diese effektiv parallel zueinander verlaufen. Der Einheitspreis wird auf die gesamte Belagstärke angewandt. Die Einheitspreise sind nicht kumulierbar.		
53.05.01	SCHNEIDEN VON BITUMINÖSEN BELÄGEN		
53.05.01.01	Schneiden von bituminösen Belägen		
53.05.01.01.a	Belagstärke bis 10,0 cm Euro Zwei / 74	m	2,74
53.05.01.01.b	Belagstärke über 10,0 cm bis 20,0 cm Euro Drei / 70	m	3,70
53.05.01.01.c	Belagstärke über 20,0 cm Euro Fünf / 01	m	5,01
53.10	AUSBAUEN VON GEGENSTÄNDEN Mit Ausbauen von Gegenständen ist definiert: die sorgfältige Demontage von Gegenständen wie Straßeneinläufe oder Schachtabdeckungen, Straßenschilder, Beleuchtungsmasten, Einzäunungen, Geländer usw., ihre Reinigung, das Aufladen und der Transport in ein Lager und das Aufstapeln an gesichertem Ort. Vor Beginn der Ausbauten kann der AN eine gemeinsame Bestandsaufnahme mit der BL verlangen, um den Erhaltungszustand der auszubauenden Gegenstände festzuhalten. Wenn in einer Position nicht anders definiert, ist - im Falle von Materialien, die in der selben Baustelle wiederverwendet werden sollen - unter Lager jenes des AN gemeint, gleichgültig wo sich dieses befindet. Der AN ist verantwortlich für die perfekte Erhaltung der Gegenstände bis zu ihrer eventuellen Wiederverwendung. Für Materialien, für die keine Wiederverwendung vorgesehen ist, ist im Preis das Aufladen und der Transport, bis zu 20,0 km, in die öffentliche Deponie enthalten. Wenn es vom AG verlangt wird, muß das ausgebaute Material bis zu einer Entfernung von 20,0 km an die von der BL angegebenen Stellen transportiert werden. In den Einheitspreisen sind alle Aushubarbeiten (auch von Hand), Abbruchsarbeiten und all jene Leistungen enthalten, die notwendig sind, um den auszubauenden Gegenstand von seinem Sockel, Fundament, Sitz, usw. freizumachen.		
53.10.01	AUSBAU VON LEITPFLÖCKEN		
53.10.01.01	Ausbau von Leitpflöcken aus Holz, Stein, Stahl oder Kunststoff,		

KODEX	BESCHREIBUNG	EH	Einheitspreis in Euro
53.10.02	AUSBAU VON STRASSENSCHILDERN komplett mit dem eventuellen Fundamentblock. Euro Zehn / 60	Nr	10,60
53.10.02.01	Ausbau von Straßenschildern, auch komplett mit eventuellem Fundamentblock. Euro Sechzehn / 45	Nr	16,45
53.10.03	AUSBAU VON LEITPLANKEN		
53.10.03.01	Ausbau von Leitplanken, auch komplett mit Fundamentblöcken.		
53.10.03.01.a	Leitplanke mit Handlauf Euro Zwanzig / 01	m	20,01
53.10.03.01.b	Leitplanke ohne Handlauf Euro Achtzehn / 77	m	18,77
53.10.04	AUSBAU VON MASTEN Ausbau von Masten, auch komplett mit eventuellem Fundamentblock. Ausgenommen sind die Elektrikerarbeiten.		
53.10.06	AUSBAU VON ZÄUNEN		
53.10.06.01	Ausbau von Holzzäunen bestehend aus Stehern jedwelcher Form, Querhölzern oder Brettern und eventuellen senkrechten Latten.		
53.10.06.01.a	Zaun mit waagrechtem Aufbau, Höhe über Boden: bis 1,50 m Euro Dreizehn / 16	m	13,16
53.10.06.01.b	Zaun mit Querhölzern und senkrechten Latten, Höhe über Boden: bis 1,50 m Euro Vierzehn / 03	m	14,03
53.10.10	AUSBAU VON SCHACHTABDECKUNGEN UND EINLÄUFEN		
53.10.10.01	Ausbau von Schachtabdeckungen und Einläufen aus Gußeisen, Stahl, Beton, komplett mit Rahmen, Eimer, Teller usw.		
53.10.10.01.a	Schachtabdeckungen und Einläufe von Verkehrsflächen Euro Einundvierzig / 45	Nr	41,45
53.10.12	AUSBAU VON RANDSTEINEN		
53.10.12.01	Ausbau, Sortierung und Reinigung von Randsteinen		
53.10.12.01.a	Randsteine aus Naturstein Euro Dreizehn / 65	m	13,65
53.10.12.01.b	Randsteine aus Beton		

KODEX	BESCHREIBUNG	EH	Einheitspreis in Euro
53.11	Euro Dreizehn / 65 WIEDEREINBAU VON AUSGEBAUTEN GEGENSTÄNDEN Im Einheitspreis sind das Aufladen des Materials im Lager, der Transport, das Abladen, das eventuelle provisorische Zwischenlagern und der perfekte Einbau nach den Regeln der Technik inbegriffen. Im Einheitspreis sind alle Abbrucharbeiten, das Herstellen von Bohrlöchern, Aushub und Wiederauffüllen, rammen, versiegeln sowie sämtliche Ergänzungsmaterialien, Kleinteile und Befestigungsmittel inbegriffen. Wenn nicht in einer Position anders festgesetzt, werden nur neue Fundamentblöcke und Korrosions- und Fäulnisschutzarbeiten (Maler, Verzinkung) separat vergütet.	m	13,65
53.11.01	WIEDEREINBAU VON LEITPFLÖCKEN		
53.11.01.01	Wiedereinbau von Leitpflocken Euro Zwanzig / 13	Nr	20,13
53.11.02	WIEDEREINBAU VON STRASSENSCHILDERN		
53.11.02.01	Wiedereinbau von Straßenschildern an den von der BL angegebenen Stellen Euro Vierunddreißig / 90	Nr	34,90
53.11.03	WIEDEREINBAU VON LEITPLANKEN		
53.11.03.01	Wiedereinbau von Leitplanken. Die Leitplanken müssen in einem Abstand von 30 cm vom Boden montiert werden, die Steher werden normalerweise 90 cm tief in den Boden eingerammt, es kann aber auch der Einbau in Stützmaueraufsätzen, auf Brücken oder in Fundamentblöcken 40/40/40 cm aus Beton Klasse C 12/15 verlangt werden. Die Fundamentblöcke gehen zu Lasten des Auftragnehmers. Die Leitplanke muß der Straßenachse bzw. dem Straßenrand perfekt folgen, sowohl lage- als auch höhenmäßig.		
53.11.03.01.a	Leitplanke mit Handlauf Euro Zwanzig / 49	m	20,49
53.11.03.01.b	Leitplanke ohne Handlauf Euro Siebzehn / 77	m	17,77
53.11.06	WIEDEREINBAU VON HOLZZÄUNEN		
53.11.06.01	Wiedereinbau von Holzzäunen in ihrer ursprünglichen Zusammensetzung, inbegriffen Kleinteile.		
53.11.06.01.a	Zaun mit waagrechtem Aufbau, Höhe über Boden: bis 1,50 m Euro Sechszwanzig / 74	m	26,74
53.11.06.01.b	Zaun mit Querhölzern und senkrechten Latten, Höhe über Boden: bis 1,50 m Euro Neunundzwanzig / 68	m	29,68

KODEX	BESCHREIBUNG	EH	Einheitspreis in Euro
53.11.10	WIEDEREINBAU VON SCHACHTABDECKUNGEN UND EINLÄUFEN Im Einheitspreis sind sämtliche Materialien und Zusatzmaterialien, wie z.B. Zementmörtel zu 500 kg, für die gebrauchsfertige Fertigstellung der Arbeiten inbegriffen. Beim Einbau sind mit besonderer Sorgfalt die Ausrichtung und die vorgesehene Neigung zu beachten, wie sie vom Projekt vorgesehen ist bzw. von der BL verlangt wird oder offensichtlich für die Gebrauchsfähigkeit des Werkes erforderlich ist. Schachtabdeckungen und Einläufe müssen vollflächig am Rahmen aufliegen. Wackelnde Schachtabdeckungen und Einläufe, auch wenn sie bereits eingebaut sind, werden nicht abgenommen.		
53.11.10.01	Wiedereinbau von Schachtabdeckungen und Einläufen von Verkehrsflächen Euro Achtundvierzig / 61	Nr	48,61
53.11.12	WIEDEREINBAU VON RANDSTEINEN UND KUNETTEN IN NATURSTEIN In den Einheitspreis inbegriffen sind das Liefern und der Einbau eines Magerbetonbettes C 12/15 und das Verfugen mit Zementmörtel zu 500 kg R42.5.		
53.11.12.01	Wiedereinbau von Bordsteinen		
53.11.12.01.a	in Naturstein Euro Dreiunddreißig / 04	m	33,04
53.11.12.01.b	aus Beton Euro Fünfundzwanzig / 25	m	25,25
*53.15	VERMESSUNG		
*53.15.01.01	Georeferenzierte Vermessung der Trasse Der Auftragnehmer muss dem Auftraggeber nach Fertigstellung der Arbeiten die georeferenzierte Vermessung der neuen Infrastrukturen bzw. der entsprechenden Trasse liefern (Leerrohrverlauf, Schächte, usw.). Die Vermessungsarbeit muss durch spezialisiertes Personal mittels der dafür notwendigen Gerätschaft durchgeführt werden; zwecks Ajourierung der digitalisierten Datenbank des Landeskommunikationsnetzes und für die künftigen Instandhaltungsarbeiten und Verwaltung des Bauwerkes, müssen die Vermessungsdaten im Koordinatensystem der Autonomen Provinz Bozen (ETRS89 / UTM WGS84 Zone 32N, EPSG Code: 25832) wiedergegeben und zusammen mit der technischen Karte des Landes im angemessenen Maßstab gezeichnet werden. Zu diesem Zweck müssen die Anweisungen angewandt werden, welche in der gültigen Version des Handbuchs „Standard für den Geodaten austausch zwischen Gis- und Cad-Systemen mit der Südtiroler Landesverwaltung“ enthalten sind. Die Vermessung muss laufend, im Zuge der effektiven Bauwerksausführung durchgeführt und sofort nach deren Fertigstellung beendet werden; sie muss weiters vor der Endabrechnung der Bauleitung übergeben werden, damit die		

KODEX	BESCHREIBUNG	EH	Einheitspreis in Euro
	<p>Übereinstimmung des fertig gestellten Bauwerks mit dem Projekt zwecks der darauf folgenden verwaltungstechnischen Abnahme überprüft werden kann. Die Vermessung muss auf Datenträger in den Formaten DWG oder DXF in Umgebung von AutoCadMap (Compatibel mit Vers. 2006) und auf Papier in dreifacher Ausfertigung, unterschrieben und gestempelt, geliefert werden. Die Vermessungsarbeit kann mit den einzelnen Baufortschritten vergütet werden, je nach ihrem effektiven Abwicklungsgrad, die auf jeden Fall den effektiven Stand der Bauarbeiten angepasst werden muss. Aus der Vermessung müssen zumindest folgende Informationen klar ersichtlich aufscheinen: Leerrohre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Artikel/Typ, Material, Anzahl, Maße und Druckfestigkeit, Verlegungsart und -tiefe, Rohrverbindingssystem der Rohre: Art und Standort. <p>Schächte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Artikel/Typ, Material, Maße, Anzahl der Rohreingänge/Abgänge, Eigentümer, entlang öffentlicher Straßen sind die progressiven Km Distanzen anzuführen. • Fortlaufende alphanumerische Kennzeichnung der Schächte. <p>Die Vermessung muss auch Querschnitte im Maßstab 1:50, angefertigt in den Bereichen der einzelnen Schächte, Über- und Unterführungen, Aufhängungen (Brücke, Kanäle, Eisenbahnlinien usw.) beinhalten. Auf jedem Fall müssen mindestens 4 Schnitte pro Km- Abschnitt vorgelegt werden. Im Preis inbegriffen sind sämtliche erforderliche Aufwendungen um die Vermessungsarbeit fachgerecht bzw. nach Anordnung der Bauleitung zu beenden. Euro Ein / 00</p>	m	1,00
54	<p>ERDBEWEGUNGEN, ABBRUCHSARBEITEN Die Kategorie 54. beinhaltet folgende Unterkategorien: 54.01.00.00 Aushübe 54.02.00.00 Abbruchsarbeiten 54.08.00.00 Herstellen der Aufstandsfläche von Dämmen 54.10.00.00 Aufschüttungen und Wiederauffüllungen 54.14.00.00 Arbeiten mit Geotextilien (Vliese) 54.16.00.00 Trag- und Frostschutzschichten 54.20.00.00 Drainagen 54.25.00.00 Steinwürfe (Uferverbauungen) 54.27.00.00 Recyclingbaustoffe 54.30.00.00 Arbeiten mit Muttererde 54.45.00.00 Deponiegebühren</p>		
54.01	<p>AUSHÜBE Die Unterkategorie 54.01. enthält folgende Hauptpositionen: 54.01.01.00 Allgemeiner Aushub (Offene Aushubarbeiten) 54.01.02.00 Grabenaushub (Aushubarbeiten mit vorgeschriebenem Querschnitt) 54.01.03.00 Oberflächenhobelungen 54.01.05.00 Verdichtung 54.01.90.00 Aufpreise für besondere Erschwernisse Folgende Leistungen sind in den Einheitspreisen enthalten: - der getrennte Aushub und das getrennte Lagern für jeweils verschiedene Arten von Aushubmaterial, jedenfalls aber immer für die Muttererde; - das Erstellen, Vorbereiten und Instandhalten eines eventuellen Zwischenlagers, und die endgültige</p>		

KODEX	BESCHREIBUNG	EH	Einheitspreis in Euro
54.01.02	<p>Wiederherstellung des besetzten Grundes nach dem Entfernen des gelagerten Materials;</p> <ul style="list-style-type: none"> - das Laden auf das Transportgerät; - der Transport - innerhalb einer Entfernung von 20,0 km - in das Zwischenlager oder direkt an einen neuen Verwendungsort oder in die öffentliche Deponie; - die Grundbesetzungskosten für eventuelle Zwischendeponien; - das Abladen. Bei der Ausbildung von Dämmen oder von Flächen mit beschränkten zulässigen Setzungen muß das Abladen in Häufen von einer Höhe nicht größer als 1,0 m erfolgen. - Alle Schutzeinrichtungen und die Kennzeichnung bei Tag und bei Nacht zum Schutz von Personen und Gütern; - das Suchen und Markieren von Bauwerken und Infrastrukturen, auch wenn sie unterirdisch sind, gemeinsam mit den jeweiligen Eigentümern bzw. Verwaltern, und zwar vor Beginn der Arbeiten. Alle direkten und indirekten Kosten, die aus einer Beschädigung dieser Objekte entstehen, gehen ausschließlich zu Lasten des AN. - das Trockenhalten der Aushubsohle sowie der Arbeitsflächen, wenn das Ableiten des Wassers, sei es des Grundwassers als des Oberflächenwassers, - auch mittels geeigneter Rohrleitungen bis zu 25,0 m Länge - ohne Pumpen möglich ist. Wenn es zum Trockenhalten der Aushubsohle oder der Arbeitsfläche notwendig sein sollte, tiefer auszuheben, eine Drainageschicht, eine Drainageleitung, Geotextilien, Schächte, Pumpen usw. einzubauen, werden diese Leistungen mit den entsprechenden Einheitspreisen dieses Verzeichnisses vergütet; - der vorherige Abbruch von bituminösen Belägen oder Betonbelägen, nachdem sie vorher geschnitten wurden, (Schneiden wird separat vergütet), und die Erschwernis, die Schnittkanten bis zum definitiven Deckenwiedereinbau intakt und scharfkantig zu erhalten; - die Ausführung von Zufahrtsrampen zu tiefer gelegenen Arbeitsflächen, um die folgenden Aushübe als allgemeine Aushübe ausführen zu können. <p>Ausgenommene Leistungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Deponiegebühren für Aushubmaterial, Bauschutt, Kunststoff, Holz, pflanzliche Reststoffe und Metallbauteile. - Deponiegebühren von öffentlichen Mülldeponien bei umweltbelastenden Materialien. <p>GRABENAUSHUB (AUSHUBARBEITEN MIT VORGESCHRIEBENEM QUERSCHNITT) Unter Grabenaushub ist der Aushub, über Tage, mit vorgeschriebenem Querschnitt, unterhalb des Niveaus, welches durch den tiefsten Punkt des natürlichen Geländes geht bzw. welches durch vorhergehende Aushübe geschaffen wurde und unterhalb jener Fläche ausgeführt, auf der die Arbeits- und Transportgeräte sich bewegen können, definiert. Im Regelfall müssen die Grabenaushübe mit senkrechten Wänden ausgeführt werden, und sie müssen mit geeigneten, vom AN gewählten Mitteln und zu Lasten des AN verbaut und abgestützt werden. Es müssen alle Vorschriften zur Verhütung von Arbeitsunfällen, die zum Zeitpunkt der Arbeitsausführung Gültigkeit haben, eingehalten werden. In besonderen Fällen, z.B. aus statischen Erfordernissen, kann die BL Stützsysteme ablehnen, die das statische Gleichgewichtssystem (z.B. in der Rückzugsphase des Verbaues) stören.</p>		

KODEX	BESCHREIBUNG	EH	Einheitspreis in Euro
	<p>Ausgenommen von den Leistungen zu Lasten des AN sind lediglich spezielle Stützsysteme, wie z.B. Spundwände vom Typ "Larssen", Stützwände bestehend aus Bohrpfählen, Schlitzwände aus Beton und andere Systeme, die in der Regel vor Beginn der Aushubarbeiten ausgeführt werden. Im Einheitspreis ist die Bearbeitung, auch von Hand, der Grabensohle entsprechend den vorgeschriebenen Gradienten inbegriffen. Wenn der Aushub für den nachträglichen Einbau von Leitungen vorgesehen ist, muß die Grabensohle vollkommen steinfrei gemacht werden. Sollte der Graben nicht mit senkrechten Wänden ausgeführt werden, gehen alle entsprechenden Folgen zu Lasten des AN, höheres Aushubvolumen, höheres Transportvolumen, höheres Volumen zu lagern und wiedereinzufüllen, mehr Drainagematerial, größere Breite von Deckenbelag und Tragschicht wiederherzustellen, das Freilegen von Infrastrukturen oder Steinblöcken, Schäden an angrenzenden Konstruktionen und Bauwerken im allgemeinen. Die BL kann aber darauf bestehen, daß der Aushub effektiv mit senkrechten Wänden ausgeführt wird. Im Falle von Rohrgrabenaushub geht das Offenhalten der Baugrube zwischen zwei Schächten - zwecks Durchführung der Dichtheitsprüfung - zu Lasten des AN. Für die Wiederinstandsetzung von Belägen, Tragschichten, Randsteinen, Mauern usw., für die Bearbeitung und Begrünung von Grünzonen wird die theoretische Grabenbreite mit senkrechten Wänden, um beidseitig 30 cm erweitert, verrechnet. Der Aushub wird mit senkrechten Wänden verrechnet und vergütet. Der innere Arbeitsraum muß die Breite, wie sie in den Zeichnungen aufscheint bzw. in der Phase der Ausführung angeordnet wird, aufweisen. Die Wandstärke der provvisorischen Stützbauten wird nicht berücksichtigt. Wenn in einer Zeichnung nicht anders angeführt, wird für Aushübe von Bauwerken mit einer Breite kleiner als 0,60 m und einer Tiefe über 1,0 m eine Standardbreite von 0,60 m berücksichtigt, während bei größeren Bauwerken als Aushubsgrundfläche die Außenabmessung des Bauwerkes vergrößert um einen Streifen von 0,5 m anerkannt.</p>		
54.01.02.01	<p>Grabenaushub, maschinell ausgeführt, in Material jedwelcher Konsistenz und Natur, trocken oder naß, bis zu einer Tiefe von 1,50m, inbegriffen die Zerkleinerung von Bauwerken aus Beton, Stein oder Stein und Beton gemischt, wenn dies ohne spezielle Abbruchgeräte möglich ist, sowie das Bergen von Steinblöcken bis zu einem Volumen von 0,50 m³.</p>		
54.01.02.01.a	<p>inkl. Aufladen und Transport Euro Elf / 52</p>	m ³	11,52
54.01.02.01.b	<p>seitliche Lagerung innerhalb 5,0 m, ohne Aufladen und ohne Abtransport Euro Neun / 96</p>	m ³	9,96
54.01.02.05	<p>Ausgraben, ohne Zerstören, von Steinblöcken mit Volumen über 0,5 m³, in Zusammenhang mit Grabenaushub. Euro Zwanzig / 01</p>	m ³	20,01

KODEX	BESCHREIBUNG	EH	Einheitspreis in Euro
54.01.02.15	Grabenaushub in kompaktem Fels jedwelcher Natur und Härte mittels geeignetem Sprengstoff.		
54.01.02.15.a	inkl. Aufladen und Abtransport Euro Sechsendvierzig / 70	m3	46,70
54.01.90	AUFPREISE FÜR BESONDERE ERSCHWERNISSE Die Aufpreise können auch kumulativ angewendet werden. Vor Beginn der entsprechenden Leistung muß die BL verständigt werden, denn die Leistungen müssen jeweils genehmigt werden.		
*54.01.90.01	Aufpreis für Handaushub. Im Einheitspreis sind alle Werkzeuge, auch Schrämmhammer, Kompressor usw., inbegriffen. Für das Freilegen vorhandener Infrastrukturen (Kanäle, Wasser, Gas, Telefon, Strom, Beleuchtung ecc.) im Aushubquerschnitt (parallelverlaufend und kreuzend) wird als Handaushub anerkannt: $V = B \times L \times H$ B: freigelegte Breite der Infrastruktur zuzüglich maximal 20 cm pro freigelegter Seitenkante L: freigelegte Länge der Infrastruktur H: Höhe/Durchmesser der Infrastruktur zuzüglich maximal 20 cm darüber und darunter. Bei nebeneinanderliegenden Infrastrukturen werden die sich überschneidenden Querschnittsflächen (BxT) nur einmal vergütet. Das Volumen des Handaushubes im Bereich der Infrastrukturen kann das Volumen des Gesamtaushubes auf keinen Fall überschreiten.		
*54.01.90.01.a	in Material jedwelcher Konsistenz und Natur Euro Fünfundfünfzig / 39	m3	55,39
54.02	ABBRUCHARBEITEN Die Unterkategorie 54.02. enthält folgende Hauptpositionen: 54.02.01.00 Abbruch von Hochbauten 54.02.03.00 Abbruch von Steinmauerwerk und Beton 54.02.05.00 Abbruch von Stahlbetonstrukturen 54.02.06.00 Hydroureinigung "demolierung von Stahlbeton 54.02.07.00 Mauerdurchbrüche 54.02.10.00 Kernbohrungen 54.02.12.00 Sägeschneiden in Beton und Stahlbeton 54.02.20.00 Abbruch von Fahrbahnbelägen Folgende Leistungen und Aufwendungen sind in den Einheitspreisen enthalten: - statische/dynamische Nachweise; - statische- und Unfallverhütungsmaßnahmen und Maßnahmen zum Schutz von Gegenständen; - die Vergütung sämtlicher angerichteter Schäden; - Gerüste und Arbeitsbühnen; - sämtliche Maßnahmen um die durch Lärm, Erschütterungen, Staub usw. verursachten Störungen auf ein Mindestmaß zu beschränken; - Einschränkungen des Arbeitsstundenplanes aufgrund der verursachten Belästigung; - das Aufladen und der Abtransport der Materialien, auch getrennt nach Qualität, an die Stellen innerhalb der Baustelle,		

KODEX	BESCHREIBUNG	EH	Einheitspreis in Euro
	<p>die von der BL angegeben werden oder bis zu 20,0 km auf die öffentliche Deponie. Deponiegebühren werden separat vergütet. In den Einheitspreisen für Abbruch, Kernbohren und Sägeschnitten in Beton, Stahlbeton, Stein usw. mit Spezialwerkzeug sind inbegriffen: Einrichten der Sonderbaustelle, Energie, Wasser, das schadlose Sammeln und Ableiten von Brauchwasser, Gerüste und Arbeitsbühnen und alles, was erforderlich ist, um die Arbeit nach den Regeln der Technik auszuführen. Bohrkerne und Sägeblöcke müssen schadlos entfernt werden, und es ist eine abschließende Reinigung durchzuführen.</p>		
54.02.10	KERNBOHRUNGEN		
54.02.10.02	<p>Kernbohrungen in Beton und Stahlbeton jedweder Festigkeitsklasse mit Diamantkrone, inbegriffen die Bergung des Bohrkernes. Es wird kein Unterschied bezüglich Neigung der Bohrachse gemacht. Mit Durchmesser "D" ist der Außendurchmesser der Bohrkrone in mm definiert. Die Vergütung erfolgt nach cm Bohrtiefe.</p>		
54.02.10.02.f	<p>D = diametro 52 mm Euro Ein / 05</p>	cm	1,05
54.02.10.02.n	<p>D = diametro 162 mm Euro Zwei / 71</p>	cm	2,71
54.02.12	SÄGESCHNITT IN BETON UND STAHLBETON		
	<p>Sägeschnitt mit Kreis- oder Seilsäge in Beton und Stahlbeton jedwelter Festigkeitsklasse, mit inbegriffen Kernbohrungen für den Sägearm und die schadlose Bergung der Sägeblöcke. Der Sägeschnitt muß in jeder geforderten polygonalen Linienführung ausgeführt werden. Beim "normaler Schnitt" sind Überschnitte erlaubt, während sie beim "Präzisionsschnitt" nicht erlaubt sind. Es wird die Fläche bezogen auf den Umfang der geforderten Schnittfläche gemessen und vergütet.</p>		
54.02.12.05	<p>Schneiden von Wänden, bis zu 20° von der Horizontalen geneigt, mit Kreissäge.</p>		
54.02.12.05.a	<p>normaler Schnitt Euro Zweihundertsechzig / 91</p>	m2	260,91
54.02.12.07	<p>Schneiden von Deckenplatten bis zu 20° von der Horizontalen geneigt, mit Kreissäge, von oben nach unten ausgeführt.</p>		
54.02.12.07.a	<p>normaler Schnitt Euro Zweihundertsechzehn / 96</p>	m2	216,96
54.02.20	ABBRUCH VON FAHRBAHNBELÄGEN		
	<p>Der Abbruch von Fahrbahnbelägen wird nur vergütet, wenn es sich um eine ausdrücklich verlangte und autonome Leistung handelt und wenn das bituminöse Abbruchmaterial streng</p>		

KODEX	BESCHREIBUNG	EH	Einheitspreis in Euro
	<p>getrennt vom restlichen Aushubmaterial gehalten wird, sei es für eine Weiterverwendung auf der Baustelle, sei es für den Transport auf eine Mülldeponie. Das eventuelle Schneiden zwecks Herstellung regulärer Begrenzungslinien wird separat vergütet. Die Schnittkanten müssen bis zur Wiedereinbringung des definitiven Deckenbelages mit regulärem Verlauf und scharfkantig erhalten bleiben. Im Fall von Abbruch von Pflasterbelägen auf Sand ist im Preis inbegriffen das Sortieren des wiederverwendbaren Materials, die Reinigung und die Stapelung. Der Einheitspreis wird auf die gesamte Belagstärke angewandt. Die Einheitspreise sind nicht kumulierbar.</p>		
54.02.20.04	<p>Abbruch von Pflasterbelag auf Sandbett verlegt, Pflastersteine jedwelcher Natur und Dimension Euro Vier / 42</p>	m2	4,42
54.10	<p>AUFSCHÜTTUNGEN UND WIEDERAUFFÜLLUNGEN Die Unterkategorie 54.10. enthält folgende Hauptpositionen: 54.10.01.00 Lieferung von Fremdmaterial an den Verwendungsort 54.10.02.00 Ausführen von Aufschüttungen und Wiederauffüllungen 54.10.03.00 Lieferung von Fremdmaterial und Ausführen von Aufschüttungen und Wiederauffüllungen 54.10.90.00 Aufpreise für besondere Erschwernisse In der Unterkategorie 54.10. sind Aufschüttungen und Wiederauffüllungen vorgesehen mit Fremdmaterial, mit Material welches aus den Aushüben stammt und mit Material, welches vom AG zur Verfügung gestellt wird oder mit Recyclingmaterial. Das Material muss den technischen Bestimmungen für den Straßenunterbau entsprechen. Das Material muß in parallelen Schichten ausgebreitet werden, deren Stärke von der BL in Funktion des Materials und der verwendeten Verdichtungsgeräte festgelegt wird. Die Verdichtung muß lagenweise durchgeführt werden bis zum Erreichen der in der einzelnen Position vorgeschriebenen Werte. Zu Lasten des AN ist das Befeuchten des Materials sowie alle Proben im Laboratorium und vor Ort, sei es, um die Verwendbarkeit des Materials festzustellen, sei es, um die erreichte Tragfähigkeit zu überprüfen. Das Auffüllmaterial, sei es jenes aus den Aushüben als auch Fremdmaterial oder das Recyclingmaterial, muß vor dem Einbau von der BL genehmigt worden sein. Material mit ungenügenden Eigenschaften bzw. zu hochwertiges Material, welches ohne Genehmigung eingebaut wurde, muß wenn es ungeeignet ist, entfernt werden, bzw. wenn es zu hochwertig ist, wird es nur mit jenem Preis vergütet der der geforderten Qualität entspricht. Das Ausbreiten und das Vorbereiten des Mutterbodens sowie die Begrünungsarbeiten werden separat vergütet. Es wird das eingebaute Volumen in verdichtetem Zustand gemessen. Die Tragfähigkeit wird auf der fertigen Oberfläche der Aufschüttung oder der Wiederauffüllung gemessen.</p>		
54.10.01	<p>LIEFERUNG VON FREMDMATERIAL AN DEN VERWENDUNGSORT Das vom AN gelieferte Material in Erstanwendung und/oder Recyclingmaterial muß mit einem entsprechenden Prüfzertifikat</p>		

KODEX	BESCHREIBUNG	EH	Einheitspreis in Euro
54.10.02	<p>dokumentiert sein. Der AN haftet für die Qualität des gelieferten Materials, auch wenn dieses von der BL angenommen wurde. Das Material muß abgeladen werden: entweder in einer provisorischen Deponie oder in Häufen, die nicht höher als 1,00 m sein dürfen oder direkt in die offenen Aushübe, wobei Schichten gebildet werden müssen, die nicht höher als 40 cm sein dürfen.</p> <p>AUSFÜHREN VON AUFSCHÜTTUNGEN UND WIEDERAUFFÜLLUNGEN Zwecks Abrechnung muß die BL die Entnahme aus der provisorischen Deponie genehmigen.</p>		
54.10.02.01	<p>Aufladen, Transport und Abladen von Material aus Zwischendeponie innerhalb einer Entfernung von 20,0 km vom Verwendungsort. Diese Position kann nicht angewandt werden, wenn die Zwischendeponie innerhalb eines Bereichs von 5,0 m vom Verwendungsort liegt. Euro Neun / 50</p>	m3	9,50
54.10.02.05	<p>Wiederauffüllen von Grabenaushub mittels Planieren und Verdichten von Material gemäß den technischen Bestimmungen für den Straßenunterbau.</p>		
54.10.02.05.a	<p>für setzungempfindliche Bauwerke Euro Drei / 84</p>	m3	3,84
54.10.03	<p>LIEFERUNG VON FREMDMATERIAL UND AUSFÜHREN VON AUFSCHÜTTUNGEN UND WIEDERAUFFÜLLUNGEN In den Einheitspreisen inbegriffen sind die Lieferung des Materials in Erstanwendung und/oder Recyclingmaterial, dokumentiert durch entsprechende Prüfcertifikate, das Abladen am Verwendungsort, das Anplanieren in parallelen Schichten und die Verdichtung.</p>		
54.10.03.10	<p>Lieferung, Einbau, Planieren und Verdichten von gewaschenem Sand 2 - 5 mm als Auflager und Ummantelung für Kabel, Rohre, bis DN 100. Euro Neunundzwanzig / 67</p>	m3	29,67
54.16	<p>TRAG- UND FROSTSCHUTZSCHICHTEN Die Unterkategorie 54.16. enthält folgende Hauptpositionen: 54.16.01.00 Lieferung von Fremdmaterial an den Verwendungsort 54.16.02.00 Ausführung von Tragschichten 54.16.03.00 Lieferung von Fremdmaterial und Ausführung von Tragschichten 54.16.06.00 Ausführung von Tragschichten im Kaltrecyclingverfahren In der Unterkategorie 54.16. sind Trag- und Frostschutzschichten vorgesehen, die mit Fremdmaterial, vom AN geliefert, oder mit Material, welches vom AG zur Verfügung gestellt wird, (Material in Erstanwendung und/oder Recyclingmaterial) ausgeführt werden. Das gelieferte Material muß mit entsprechendem Prüfcertifikat dokumentiert sein. Der AN haftet für die Qualität des gelieferten Materials, auch wenn dieses von der BL angenommen wurde. Das Material muß mit Grader, mit schwenkbarem Schild, in parallelen Schichten ausgebreitet werden, mit den korrekten</p>		

KODEX	BESCHREIBUNG	EH	Einheitspreis in Euro
	<p>Konturen, die dem Regelquerschnitt entsprechen, und mit den Neigungen laut Projekt bzw. wie von der BL angeordnet. Die Stärke der einzelnen Schichten darf 20 cm im verdichteten Zustand nicht überschreiten, und die Verdichtung der einzelnen Schichten muß entweder mit schwerer statischen Walze (16 - 18 t) oder mit geeigneter Rüttelwalze erfolgen. Eine Befeuchtung des Materials ist immer zu Lasten des AN. Bei kompletten Tragschichten, die mit Fremdmaterial ausgeführt werden, welches der AN liefert, ist im Einheitspreis der Oberflächenverschluß mit einer letzten Schicht aus Material 0/30 mm inbegriffen. Die Tragfähigkeit und der Verdichtungsgrad wird auf der fertigen Oberfläche gemessen. Die Kosten für Proben, auch wenn sie von der BL angeordnet wird, gehen zu Lasten des AN. Wenn in einer Position nicht anders festgehalten, wird das Material im eingebauten, verdichteten Zustand gemessen. Die Kennwerte des Materials und jene der fertigen Schicht müssen den Anforderungen der technischen Bestimmungen für den Straßenunterbau entsprechen.</p>		
54.16.03	LIEFERUNG VON FREMDMATERIAL UND AUSFÜHRUNG VON TRAGSCHICHTEN		
54.16.03.05	Wiedererrichtung von Tragschichten (Material in Erstanwendung und/oder Recyclingmaterial) in Zusammenhang mit Grabenaushub gemäß den technischen Bestimmungen für den Straßenunterbau. Sieblinie: Bereich D		
54.16.03.05.b	Schichtstärke im eingebauten Zustand: 40 cm Euro Zwölf / 24	m2	12,24
54.16.03.05.c	Schichtstärke im eingebauten Zustand: 50 cm Euro Vierzehn / 53	m2	14,53
54.16.03.10	Lieferung und Einbau von korngrößenmäßig stabilisiertem Material (Material in Erstanwendung und/oder Recyclingmaterial) für den Oberflächenverschluß gemäß den technischen Bestimmungen für den Straßenunterbau. Sieblinie: Bereich D		
54.16.03.10.a	Schichtstärke im eingebauten Zustand: 5 cm Euro Drei / 27	m2	3,27
54.30	ARBEITEN MIT MUTTERERDE Die Unterkategorie 54.30. enthält folgende Hauptpositionen: 54.30.01.00 Abhub von Mutterboden und Abschälen von Grasnarben 54.30.02.00 Lieferung von Muttererde, Kompost, Torf 54.30.03.00 Aufladen, Transport und Abladen von Muttererde, Kompost, Torf 54.30.05.00 Ausbreiten und Einebnen von Mutterboden, Ausbringen von Grasnarben, Kompost, Torf		
54.30.01	ABHUB VON MUTTERBODEN UND ABSCHÄLEN VON GRASNARBEN		

KODEX	BESCHREIBUNG	EH	Einheitspreis in Euro
54.30.01.01	Abhub von Mutterboden		
54.30.01.01.a	maschinell und teilweise händisch Euro Fünf / 52	m3	5,52
54.30.02	LIEFERUNG VON MUTTERERDE, KOMPOST, TORF Lieferung von hygienisch einwandfreier, für Gärtnereizwecke bestens geeigneter Ware. Lose Ware wird am Transportmittel gemessen und nach Volumen vergütet, abgepackte Ware wird nach Gewicht vergütet.		
54.30.02.01	Lieferung von Muttererde, frei von Steinen und Fremdkörpern Euro Fünfzehn / 13	m3	15,13
54.30.05	AUSBREITEN UND EINEBNEN VON MUTTERBODEN, AUSBRINGEN VON GRASNARBEN, KOMPOST, TORF Die Arbeit muß von Hand oder mit Spezialmaschine durchgeführt werden. Im Einheitspreis inbegriffen ist die Auslese von Wurzeln, Steinen, die Bearbeitung mit Rechen usw. und alles, was notwendig ist für die nachträgliche Aussaat oder/und das Pflanzen von Sträuchern und Hecken. Bei vorausgegangenem Grabenaushub wird für das Ausbreiten und Einebnen von Mutterboden eine theoretische Breite von 3,50 m anerkannt.		
54.30.05.01	Ausbreiten und Verteilen von Muttererde, Kompost, Torf		
54.30.05.01.b	Schichtstärke 16 - 25 cm Euro Vier / 10	m2	4,10
54.45	DEPONIEGEBÜHREN Die Unterkategorie 54.30. enthält folgende Hauptpositionen: 54.45.01.00 Deponiegebühren für Aushubmaterial 54.45.02.00 Deponiegebühren für Bauschutt 54.45.03.00 Deponiegebühren für Kunststoff und Holz 54.45.04.00 Deponiegebühren für pflanzliche Reststoffe 54.45.05.00 Deponiegebühren für Metallbauteile 54.45.06.00 Deponiegebühren für Sondermüll Es muss die Dokumentation der ordnungsgemäßen Entsorgung vorgelegt werden. Die zu entsorgenden Mengen verstehen sich nach Gewicht und/oder Volumen		
54.45.01	DEPONIEGEBÜHREN FÜR AUSHUBMATERIAL		
54.45.01.03	Deponiegebühren für Material der Deponieklasse 1/C; Material der Bodenklasse A2, A3 (UNI EN 13242, 13285 und UNI EN ISO 14688), Sand- Kies-Gemisch mit Anteilen von Schluff und Ton, einschließlich Findlinge bis 0,3 m3, ohne Asphalt und andere Verunreinigungen; Material auch in nassem Zustand. Euro Drei / 60	t	3,60
54.45.02	DEPONIEGEBÜHREN FÜR BAUSCHUTT		

KODEX	BESCHREIBUNG	EH	Einheitspreis in Euro
54.45.02.03	Deponiegebühren für Material der Deponieklasse 2/C; Asphalttschollen ohne Verunreinigungen und Fräsgut von Farbbahnbelägen. Euro Acht / 80	t	8,80
75	<p>ROHRLEITUNGEN, LIEFERUNG UND EINBAU Die Kategorie 75. enthält folgende Unterkategorien: 75.01.00.00 Stahlrohre 75.03.00.00 Gußrohre 75.10.00.00 Kunststoffrohre 75.20.00.00 Betonrohre 75.22.00.00 Steinzeugrohre 75.25.00.00 Faserzementrohre 75.80.00.00 Zusatzarbeiten 75.90.00.00 Aufpreise</p> <p>In der Kategorie 75. werden die Rohrleitungen aufgrund ihres Materials unterschieden, unabhängig von ihrem Verwendungszweck. Der Verwendungszweck kann der Transport von Flüssigkeiten - meistens Trink-, Beregnungs-Grund-, Oberflächenwasser, Abwasser, Heizungswasser, usw. - der Transport von Gasen oder die Schaffung eines Hohlraumes für das nachträgliche Verlegen von Kabeln oder anderen Rohren geringeren Durchmessers sein. Wenn es für das Bauwerk von Interesse ist, wird der spezielle Verwendungszweck des Rohres in der einzelnen Position angegeben.</p> <p>Die nachfolgend angeführten Einheitspreise beziehen sich - wenn in der Position nicht anders festgelegt - auf Rohrleitungen, die vorwiegend in einen Aushubgraben verlegt auf einem Lagerbett aus Korngrößenmäßig abgestuften Material gebettet und mit demselben Material umhüllt werden und nachträglich mit Erdmaterial überschüttet werden. Mit denselben Einheitspreisen müssen bis zu 10 % der Gesamtlänge der verlegten Rohrleitungen - ohne Unterschied bezüglich Rohrinnenweite - auch Verlegearbeiten innerhalb und außerhalb von Bauwerken durchgeführt werden. In diesem Fall sind sämtliche Befestigungsmaterialien, immer mindestens aus feuerverzinktem Stahl, im Einheitspreis mit inbegriffen. Für Befestigungsmaterial aus rostfreiem Stahl (AISI 304), wenn es verlangt ist, wird ein Aufpreis zuerkannt.</p> <p>In den Einheitspreisen sind folgende Leistungen mit inbegriffen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Lieferung und der Einbau sämtlicher Materialien nach den Regeln der Technik; - die Ausbildung der Rohrverbindungen, inbegriffen die jeweiligen Materialien wie elastomerische Dichtungsringe nach DIN 4060 oder gleichwertig für elastische Muffenverbindungen usw.; - das Schneiden der Rohrleitungen und die evtl. Bearbeitung der Rohrenden zwecks Anpassung an lokale Situationen; - alle größeren Aufwendungen für das wasserdichte Queren von Bauwerkswänden. Im Preis inbegriffen ist das Liefern und der Einbau von Dichtungsflanschen, usw.; - bei erdverlegten Rohrleitungen mit elastischen Rohrverbindungen die Ausführung eines Gelenkstückes mit einer gelenkigen Rohrverbindung im Abstand von 0,50 - 1,00 m von der Außenwand eines starren Bauwerkes; - sämtliche Anschlüsse an bestehende Rohrleitungen, mit inbegriffen spezielle Anpassungen, Schneiden, Schweißen, Spezialmuffen, usw., ausgenommen nur evtl. Armaturen; 		

KODEX	BESCHREIBUNG	EH	Einheitspreis in Euro
75.01	<p>- die vermessungstechnische Aufnahme und das Liefern der entsprechenden Monografien sämtlicher unterirdischen Anschlüsse, Abzweigungen, usw. Noch nicht angeschlossene Abzweigungen müssen mit einem wasserdichten Stöpsel verschlossen werden und mittels eines senkrechten bis auf 10 cm unter Geländeoberfläche geführten Brettes gekennzeichnet sein;</p> <p>- der statische Nachweis für das verlegte Rohr;</p> <p>- die Druckproben bei Druckrohrleitungen, die Dichtheitsprobe - 0,50 bar - bei Freispiegelleitungen, und alle sich daraus ergebenden direkten und indirekten Aufwendungen;</p> <p>- der Nachweis der geradlinigen und regulären Verlegung, normalerweise mit Kanalspiegeln ausgeführt. Im Zweifelsfall muß diese Probe mittels Kanalfernsehen und entsprechender Aufzeichnung ergänzt werden;</p> <p>- die Erschwernis für den Einbau, ca. 40 cm unter Geländeoberfläche, eines Hinweisbandes, welches separat, mit den Positionen 75.80., vergütet wird.</p> <p>In den Einheitspreisen nicht inbegriffen sind sämtliche Aushub-, Abbruch- und Wiederauffüllarbeiten. Ebenfalls separat vergütet werden - mit den Positionen 75.80. - eventuell bei Steilstrecken und Formstücken notwendigen Verankerungsblöcke und -schote aus Beton wenn von der Bauleitung verlangt oder im Projekt vorgesehen.</p> <p>Die Rohre müssen derart mit geeigneten Hebeegeräten transportiert und eingebaut werden, daß keine Beschädigungen auftreten.</p> <p>Evtl. Beschädigungen einer inneren oder äußeren Beschichtung müssen sofort und auf Initiative des AN von Fachpersonal und mit dem Originalprodukt und der entsprechenden Spezialausrüstung repariert werden.</p> <p>Der angegebene Nenndruck "PN" ist der geforderte Mindestdruck, in bar ausgedrückt. Freispiegelrohre müssen wasserdicht bis PN 0,50 bar sein.</p> <p>Die angegebenen Abmessungen sind die Nennweiten "DN" oder die Innenabmessung in cm.</p> <p>Verrechnet werden nur die eingebauten Längen, ohne Berücksichtigung von evtl. Verschnitt.</p> <p>STAHLROHRE Die Unterkategorie 75.01. enthält folgende Hauptpositionen: 75.01.01.00 Nahtlose Stahlrohre 75.01.02.00 Geschweißte Stahlrohre 75.01.03.00 Verzinkte, gewellte Stahlrohre</p> <p>Der bei der Herstellung der Rohre verwendete Stahl muß ein Qualitätsstahl mit erhöhten Schweißigenschaften sein. Die Rohre für Wasser und Gasleitungen müssen die von den jeweils gültigen gesetzlichen und normativen Vorschriften (UNI) geforderten Eigenschaften aufweisen.</p> <p>Die Rohre müssen mittels einer hydraulischer Druckprobe mit einem Druck von mind. 1,50 x PN geprüft werden.</p> <p>Unter "normaler" Verkleidung ist eine bituminöse, mit Glasvlies verstärkte Ummantelung gemeint, außen mit einer Kalkhydratschicht überzogen.</p> <p>Unter "schwerer" Verkleidung (pesante) ist die "normale" Verkleidung gemeint, verstärkt durch ein imprägniertes Glasfasergewebe.</p> <p>Unter "verzinkt" ist die Feuerverzinkung nach UNI EN 10240 definiert.</p> <p>Spezialverkleidungen werden fallweise beschrieben.</p> <p>Wenn die Rohre erdverlegt werden, müssen sie von einer</p>		

KODEX	BESCHREIBUNG	EH	Einheitspreis in Euro
<p>*75.01.04</p> <p>*75.01.04.01</p>	<p>Sandschicht, Körnung 0,20 - 3,00 mm mit einer Mindeststärke von 10 cm ummantelt werden. Diese Leistung ist im Einheitspreis des Rohres mit inbegriffen. Die Ummantelung der Rohrstöße und die Reparatur evtl. Beschädigungen muß mit geeignetem Gewebe und Bitumen erfolgen. Der AN muß die Schutzummantelung mit geeignetem Gerät überprüfen.</p> <p>KABELKANAL</p> <p>Kabelkanal aus verzinktem Stahl Liefern und Einbauen von Kabelkanälen aus verzinktem Stahl mit Abmessungen 200x75 mm, bescheinigt mit Gütesiegel IMQ erweitert auf die ganze Produktpalette und allen Details, sowie Sicherheitsschutz IP 40. Der Kanal ist mit Rippen auf der Unterseite sowie an den Rändern ausgestattet, welche zu einer höheren Steifigkeit bei Momentenbeanspruchung dienen. Die Rippen ermöglichen auch einen geringeren Einsatz von Konsolen und dadurch eine geringere Installationszeit sowie Optimierung der Kosten. Der gewölbte Rand des Kanals hat ebenfalls eine aussteifende Wirkung. Im Preis inbegriffen sind die Abdeckung, die Konsolen sowie alle nötigen Befestigungsmittel (Dübel, Schrauben, Laschen usw.), welche für die fachgerechte Befestigung entsprechend den Projektdetails und den Anweisungen der Bauleitung notwendig sind.</p> <p>Euro Neunundzwanzig / 70</p>	<p>m</p>	<p>29,70</p>
<p>75.10</p>	<p>KUNSTSTOFFROHRE Die Unterkategorie 75.10. enthält folgende Hauptpositionen: 75.10.01.00 Polyäthylen Rohre für Wasser- und Gas 75.10.02.00 PVC-Rohre für Wasser-, Gasleitungen und Kabelverlegungen 75.10.03.00 Polyäthylen-Rohre für Kanalisation 75.10.04.00 PVC-Rohre für Kanalisation 75.10.05.00 PVC-Rohre für Drainagen 75.10.06.00 Glasfaser verstärkte Kunststoffrohre, Klasse A,E 75.10.07.00 Glasfaser verstärkte Kunststoffrohre, Klasse D 75.10.08.00 Polypropylen-Rohre 75.10.70.00 Verlegung von Kunststoffrohren</p> <p>Die nachfolgend angeführten Positionen beinhalten die Lieferung und den Einbau von Kunststoffrohren (PVC, Polyester, Polyäthylen, usw.) in jeder beliebig verlangten Form (Rollen, Stangen, usw.) mit jeder verlangten Verbindungsart (Glockenmuffe und Dichtungsring, Flanschen, Muffen, Klebeverbindungen, Schweißung, usw.) in jeder beliebigen Standardlänge oder kleiner. Die Qualität der Materialien muß den entsprechenden Normen (UNI, UNIPLAST) entsprechen. Im Einheitspreis mit inbegriffen ist das Lagerbett und die Ummantelung laut Typenzeichnung mit Sand, Körnung 0,20 - 3,0 mm, von Hand oder mit geeigneten, leichten Verdichtungsgeräten verdichtet. Für große Rohrnennweiten darf das Größtkorn bis max. 30 mm erhöht werden, aber immer unter Berücksichtigung der statischen Erfordernisse.</p>		

KODEX	BESCHREIBUNG	EH	Einheitspreis in Euro
75.10.01	<p>POLYÄTHYLENROHRE FÜR WASSER-, GASLEITUNGEN UND KABELVERLEGUNG Polyäthylenrohre, Serie PE80 / PE100, inbegriffen die Rohrverbindung mittels Glockenmuffe und Dichtungsring, Spiegelschweißung, oder Thermoschweißmuffe, mit den Durchmessern und Wandstärken entsprechend den Merkmalen laut besonderen Vergabebedingungen für öffentliche Bauarbeiten zweiter Teil und gemäß dem D.M. n. 174 del 06/04/2004. Polyäthylenrohre, Serie PE25 / PE32, inbegriffen die Rohrverbindung mittels Glockenmuffe und Dichtungsring, Spiegelschweißung, oder Thermoschweißmuffe, mit den Durchmessern und Wandstärken entsprechend den Merkmalen laut Norm UNI 7990 und gemäß dem D.M. n. 174 del 06/04/2004. Rohre für brennbare Gase, erdverlegt, müssen die Merkmale laut Norm UNI EN 1555 und gemäß dem D.M. 16/11/99 aufweisen. Rohre für Abwasser, müssen die Merkmale laut Norm UNI EN 12666-1 aufweisen. Das Rohr muß gemäß Bezugsnorm folgende Kennzeichnungen aufweisen; Name des Herstellers und/oder Handelsbezeichnung, Konformitätsmerkmal IIP-UNI, Materialtyp (PE80 / PE100), Bezugsnorm, Nenndurchmesser, Nenndruck, SDR (Standard Dimention Ratio), Wandstärke, Kodex zur Identifizierung der Rohmaterialien gemäß Tabelle IIP und Produktionsdatum.</p>		
75.10.01.41.A	<p>Dreifaches Kabelschutzrohr 3x50mm PN 8, liefern und verlegen in Kabelkanal Liefern und Verlegen des Dreirohres in Kabelkanälen, Schutzrohren oder andere vorbereitete Rohrunterbringung; letztere werden gesondert vergütet. Im Preis sind folgende Leistungen inbegriffen: - die Lieferung und die Verlegung in der Rohrunterbringung eines Signalisierungskabels in Kupfer für dielektrische Infrastrukturen, mit unipolare flexible Leiter aus Kupfer mit Querschnitt N07V-K 1x1,5mm², Nennspannung Uo/U 450/750V mit Schutzhülle und brandhemmender Isolierung aus PVC, mit den Eigenschaften der Position des Landesrichtpreisverzeichnisses inklusive aller Zusatzleistungen für die Anschlüsse die mittels eigenen Klemmen und thermoeinziehbare Muffen realisiert werden müssen. Der Kabel muss bis innerhalb der Schächte gezogen werden, wo mindestens 2m Reserve für jede Seite beibehalten werden müssen. - die Lieferung und Verlegung in der Rohrunterbringung von einem dreifachen Polyäthylen-Kabelschutzrohr (PE-HD) für Glasfaserkabel – PN 8 DN mm 3x50, intern gerippt, für den mechanischen oder pneumatischen Einzug der Glasfaserkabel für Telekommunikation, Lieferung in Rollen. Die Kabel müssen die technischen Eigenschaften und die Ausmaße, die in der Position 75.10.01.41.B angegeben sind erfüllen. (Position des Dreirohres im offenen Graben). - die Lieferung und Verlegung aller erforderlichen Verbindungen mit Schnellverschluss-Muffen aus thermoplastischem Material oder mit Elektroschweißmuffen in PE 80, laut Genehmigung der Bauleitung; auf jeden Fall müssen sie einem inneren Nominaldruck von 8 bar standhalten. Der vorgehende Schnitt der Kabel mit versetzten Verbindungen und die eventuelle Bearbeitung der Enden für die Anpassung an besondere Situationen. - die Schließung der Kabelenden in den Schächten und in allen Unterbrechungspunkten der Kontinuität der Kabelleitung, vor und nach den Abnahmen, mit Expansionsverschlusskappen in PEHD die für Telekommunikationskabelleitungen geeignet sind und das Eindringen von Wasser und/oder Material verhindern.</p>		

KODEX	BESCHREIBUNG	EH	Einheitspreis in Euro
*75.10.01.41.B	<p>- die Mehrkosten für die Überbrückung von anderen Leitungen und die Verbindung mit den Schächten und den Rohren, vor und nach der Unterbringung, sowie das Versiegeln des Zwischenraumes zwischen Dreifachrohr und Rohrbehälter, gemäß den Anweisungen der Bauleitung.</p> <p>- jede andere erforderliche Nebenleistung für eine fachgerechte Ausführung der Arbeiten, laut den geltenden Normen und den Anweisungen der Bauleitung.</p> <p>Im Preis inbegriffen sind auch die Aufwendungen für die Ausführung folgender Funktionsprüfungen und Proben:</p> <p>- Druckprobe der Rohrleitung (Dreifachrohr), d.h. die Abnahme der gesamten Infrastrukturleitung durch eine Druckprobe mit 8 bar um die korrekte Verlegung der Rohre und die Ausführung der Verbindungen zu überprüfen. Die Abnahme muss mittels geeigneter Ausrüstung und zertifiziertem Messgerät erfolgen und muss durch die Vorlage der Messergebnisse (Druck/Zeit-Diagramme) und eines Endberichtes mit dem Endergebnis der Prüfung in Bezug auf die einschlägigen Normen bescheinigt werden.</p> <p>Vor der Abnahme muss eine eingehenden Reinigung der Rohrleitungen erfolgen, mittels pneumatischem Einblasen von Druckluft und gleichzeitigem Einfügen einer Sonde, eines Schwamms oder gleichwertigen Systems um eventuelle Rückstände von Material und Wasser zu entfernen und um eventuelle Rohreindrückungen oder Querschnittsreduzierungen zu erheben (Kalibrierungsprobe), die das nachträgliche Einbringen des Glasfasekabels verhindern.</p> <p>Euro Sieben / 04</p> <p>Dreifaches Kabelschutzrohr 3x50mmPN 8, liefern und verlegen im Grabenaushub</p> <p>Im Preis sind folgende Leistungen inbegriffen:</p> <p>- die vorgehende Aufnahme der obersten Geländeschichten und die Suche und Festlegung von Infrastrukturleitungen (Kabel, Leitungen, usw.) und eventueller bestehender unterirdischer Strukturen für die Optimierung der Grabungsarbeiten und für die genaue Festlegung des Einbaus mittels eigens dafür vorgesehene Rohrerkundungsgeräte oder, wenn nötig auch mit Untersuchung des Untergrundes mit Georadartechnik (G.P.R.), welche die physikalischen Eigenschaften der Ausbreitung der elektromagnetischen Wellen nutzt, und mit Hilfe eines multiantennen Radargerätes (array) mit Frequenz zwischen 200 und 600 MHz einen Streifen von 2m Breite und 1m Tiefe untersucht und die gleichzeitige Ausführung von monostatischen, bistatischen und crosspolar Scan-Durchführungen ermöglicht. Im Einheitspreis inbegriffen sind die grafische Ausarbeitung mit der Auswertung der Untersuchungen, bestehend aus einem georeferenziertem Lageplan und einem Längsprofil, auf welchem die bestehenden Leitungen und Strukturen angebracht sind. Sämtliche Unterlagen müssen der Bauleitung ausgehändigt werden;</p> <p>- die Reinigung des Grabens mit Abtrag der Rauigkeiten und der Materialreste;</p> <p>Die Lieferung und die Verlegung am Grund des Grabens eines Signalisierungskabels in Kupfer für dielektrische Infrastrukturen, mit unipolare flexible Leiter aus Kupfer mit Querschnitt N07V-K 1x1,5mm², Nennspannung Uo/U 450/750V mit Schutzhülle und brandhemmender Isolierung aus PVC, mit den Eigenschaften der Position des Landesrichtpreisverzeichnisses inklusive aller Zusatzleistungen für die Anschlüsse die mittels eigenen Klemmen und thermoeinziehbarer Muffen realisiert werden müssen. Der Kabel muss bis innerhalb der Schächte gezogen werden, wo mindestens</p>	m	7,04

KODEX	BESCHREIBUNG	EH	Einheitspreis in Euro
	<p>2m Reserve für jede Seite beibehalten werden müssen;</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Lieferung und Verlegung am Grund des Grabens von einem dreifachen Polyäthylen-Kabelschutzrohr (PE-HD) für Glasfaserkabel - PN 8 DN mm 3x50, intern gerippt, für den mechanischen oder pneumatischen Einzug der Glasfaserkabel für Telekommunikation, Lieferung in Rollen. Das Dreirohr besteht aus drei extrudierten Einzelrohren aus Polyäthylen mit hoher Dichte (PEHD), es muss interne Rippen aufweisen für die Verminderung der Widerstandes in der Kabeleinzugsphase, es muss eine Innendruckbeständigkeit laut Norm UNI 10910-EN12201 und laut Prüfungsmethode UNI EN 921 haben, und eine Druckfestigkeit laut CEI EN 50086-2-4. <p>Die thermoplastische Masse der Rohre muss von Wetterbedingungen unbeeinflusst bleiben und widerstandsfähig gegen Bakterien, Sporen und Pilzen sein. Sie darf keine Unregelmäßigkeiten oder Mängel aufweisen und der Querschnitt muss kompakt sein und keine Hohlräume oder Blasen haben.</p> <p>Die Kabelleitung besteht aus drei kreisrunden Rohren mit gleichem äußerem Durchmesser auf gleicher horizontaler Ebene und miteinander durch ein durchgehendes Band verbunden. Sie wird aufgerollt geliefert mit einer Länge von max. 350m um den Transport, die Verlegearbeiten und die eventuellen Überprüfungen zu erleichtern. Die Enden sind mit thermoverengenden Kappen oder anderem gleichwertigem System verschlossen um zu verhindern dass Fremdkörper eindringen.</p> <p>Auf dem Rohr muss in regulären Abständen auf der gesamten Länge ein unauslöschlicher Aufdruck angebracht sein mit folgenden Informationen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Herstellerfirma; - das Baujahr; - die Laufmeter; - die fortlaufende Nummer der Bandrolle. <p>Die Zulieferer der einzelnen Komponenten des Systems müssen vorweisen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Konformitätszertifizierung an UNI EN ISO 9001-2000 des gültigen Firmenqualitätssystems des Herstellers, welches von einem unabhängigen zugelassenen Amt erlassen wurde; - Abnahmezertifikat und/oder Konformitätserklärung des gelieferten Produktes an die geforderten technischen Eigenschaften; - Herkunftserklärung und Sicherheitskarte des gelieferten Produkts; - die Lieferung und Verlegung aller erforderlichen Verbindungen mit Schnellverschluss-Muffen aus thermoplastischem Material oder mit Elektroschweißmuffen in PE 80, laut Genehmigung der Bauleitung; auf jeden Fall müssen sie einem inneren Nominaldruck von 8 bar standhalten. Der vorgehende Schnitt der Kabel mit versetzten Verbindungen und die eventuelle Bearbeitung der Enden für die Anpassung an besondere Situationen; - die Schließung der Kabelenden in den Schächten und in allen Unterbrechungspunkten der Kontinuität der Kabelleitung, vor und nach den Abnahmen, mit Expansionsverschlusskappen in PEHD die für Telekommunikationskabelleitungen geeignet sind und das Eindringen von Wasser und/oder Material verhindern; - die Befestigung des Dreirohres vor der Hinterfüllung am Grabenboden um zu verhindern, dass das Rohr auftaucht; - die Mehrkosten für die Überbrückung von anderen Leitungen und die Verbindung mit den Schächten und den anderen vorgesehenen Rohrtrassen (Kabelwannen, Schutzrohre, usw.); - jede andere erforderliche Nebenleistung für eine fachgerechte Ausführung der Arbeiten, laut den geltenden Normen und den Anweisungen der Bauleitung. <p>Im Preis inbegriffen sind auch die Aufwendungen für die Ausführung folgender Funktionsprüfungen und Proben:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Druckprobe der Rohrleitung (Dreifachrohr), d.h. die Abnahme der 		

KODEX	BESCHREIBUNG	EH	Einheitspreis in Euro
	<p>gesamten Infrastrukturleitung durch eine Druckprobe mit 8 bar um die korrekte Verlegung der Rohre und die Ausführung der Verbindungen zu überprüfen. Die Abnahme muss mittels geeigneter Ausrüstung und zertifiziertem Messgerät erfolgen und muss durch die Vorlage der Messergebnisse (Druck/Zeit-Diagramme) und eines Endberichtes mit dem Endergebnis der Prüfung in Bezug auf die einschlägigen Normen bescheinigt werden.</p> <p>Vor der Abnahme muss eine eingehenden Reinigung der Rohrleitungen erfolgen, mittels pneumatischem Einblasen von Druckluft und gleichzeitigem Einfügen einer Sonde, eines Schwamms oder gleichwertigen Systems um eventuelle Rückstände von Material und Wasser zu entfernen und um eventuelle Rohreindrückungen oder Querschnittsreduzierungen zu erheben (Kalibrierungsprobe), die das nachträgliche Einbringen des Glasfasekabels verhindern.</p>		
	Euro Acht / 92	m	8,92
*75.10.01.45	Polyäthylenrohr PE32 für Wasserleitung, Beregnung - PN 8		
*75.10.01.45.d	DN mm 50 Euro Sieben / 25	m	7,25
75.80	ZUSATZARBEITEN		
75.80.05	WARN- UND ORTUNGSBÄNDER		
75.80.05.05	Lieferung und Einbau, ca. 40 cm unter Geländeoberfläche, von verrottungsfesten farbigen Warnband mit zweisprachiger Angabe der vergrabenen Infrastruktur Euro Null / 51	m	0,51
75.80.50	KABELEINZUGSHILFEN		
*75.80.50.05.c	Kabeleinzugsdraht, Nylonseil Ø 5,0 mm Liefen und, im Zuge der Rohrverlegung, Einbauen von biegsamen Kabeleinzugsseil mit den nötigen Reserven in den Rohrleitungen. Das Kabeleinzugsseil aus Nylon Ø 5,0 mm kann in den Rohrleitungen nach vorhergehender Genehmigung der Bauleitung eingezogen werden, im Rahmen der Reinigungs- und Kalibrierungsarbeiten, die in den eigenen Positionen für die Verlegung des Dreirohres erwähnt werden. Euro Null / 27	m	0,27
*75.91	VERLEGEN DREIFACHROHR		
*75.91.01	VERLEGEN VON DREIFACHROHR MITTELS "TRENCHER"		
*75.91.01.01	Verlegen von Dreifachrohr mittels "Trencher" in der Fahrbahn Ausführen eines Kabelgrabens in der Fahrbahn, Entfernen des Aushubmaterials und Verlegung der Leitung, in darauf folgenden Phasen oder gleichzeitig, mittels geeigneten Grabenzieher mit Scheibe (Trencher) mit Nennmaßen Breite 6cm und Tiefe 40cm, in jeglichem Untergrund. Die Breite und der Platzbedarf der Maschine für die Ausführung des Grabens muss auf den effektiv vorhandenem Raum längs der		

KODEX	BESCHREIBUNG	EH	Einheitspreis in Euro
	<p>Straßen/Radwegen/Gehwegen und anderen im Projekt vorgesehenen Flächen abgestimmt sein, damit gewährleistet wird dass:</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Verkehrssteifen und die Durchgangsbreiten, die im Projekt und im Sicherheitsplan vorgesehen sind, beibehalten werden können, - die Ausführung des Grabens genau gemäß dem im Projekt definiertem Lage- und Höhenverlauf erfolgen kann, insbesondere in Bezug auf den Abstand der Scheibe von eventuellen seitlichen Hindernissen wie Bordsteine, Mauern, Einfriedungen, Bäume, usw. <p>Im Preis inbegriffen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> - die vorgehende Aufnahme der obersten Geländeschichten und die Suche und Festlegung von Infrastrukturleitungen (Kabel, Leitungen, usw.) und eventueller bestehender unterirdischer Strukturen für die Optimierung der Grabungsarbeiten und für die genaue Festlegung des Einbaus mittels eigens dafür vorgesehene Rohrerkundungsgeräte oder, wenn nötig auch mit Untersuchung des Untergrundes mit Georadartechnik (G.P.R.), welche die physikalischen Eigenschaften der Ausbreitung der elektromagnetischen Wellen nutzt, und mit Hilfe eines multiantennen Radargerätes (array) mit Frequenz zwischen 200 und 600 MHz einen Streifen von 2m Breite und 1m Tiefe untersucht und die gleichzeitige Ausführung von monostatischen, bistatischen und crosspolar Scan-Durchführungen ermöglicht. Im Einheitspreis inbegriffen sind die grafische Ausarbeitung mit der Auswertung der Untersuchungen, bestehend aus einem georeferenziertem Lageplan und einem Längsprofil, auf welchem die bestehenden Leitungen und Strukturen angebracht sind. Sämtliche Unterlagen müssen der Bauleitung ausgehändigt werden; - das Schneiden des Straßenbelags und des Straßenkörpers, inbegriffen des Abbruchs der Fahrbahndecke; - die Ausführung des Grabens, in Material jedwelcher Konsistenz und Natur, laut Regelquerschnitte, inbegriffen die Steinblöcke bis 0,4m³, nur ausgeschlossen der kompakte Fels; - die Reinigung des Grabens mit Abtrag der Rauigkeiten und der Materialreste; - das Aufladen, der Transport bis zu jeder Entfernung und die Deponiegebühren des bituminösen Materials und des Grabungsmaterials, sowie die perfekte Reinigung der Grabenränder und dessen Seitenstreifen, händisch oder mittels Kehrrmaschine; - die Lieferung und Verlegung am Grund des Grabens eines Signalisierungskabels in Kupfer für dielektrische Infrastrukturen, mit unipolare flexible Leiter aus Kupfer mit Querschnitt N07V-K 1x1,5mm², Nennspannung Uo/U 450/750V mit Schutzhülle und brandhemmender Isolierung aus PVC, mit den Eigenschaften der Position des Landesrichtpreisverzeichnisses inklusive aller Zusatzleistungen für die Anschlüsse die mittels eigenen Klemmen und thermoeinziehbare Muffen realisiert werden müssen. Der Kabel muss bis innerhalb der Schächte gezogen werden, wo mindestens 2m Reserve für jede Seite beibehalten werden müssen. - die Lieferung und Verlegung im Graben von einem dreifachen Polyäthylen-Kabelschutzrohr (PE-HD) für Glasfaserkabel - PN 8 DN mm 3x50, intern gerippt, für den mechanischen oder pneumatischen Einzug der Glasfaserkabel für Telekommunikation, Lieferung in Rollen. Das Dreirohr besteht aus drei extrudierten Einzelrohren aus Polyäthylen mit hoher Dichte (PEHD), es muss interne Rippen aufweisen für die Verminderung der Widerstandes in der Kabeleinzugsphase, es muss eine Innendruckbeständigkeit laut Norm UNI 10910-EN12201 und laut Prüfungsmethode UNI EN 921 haben, und eine Druckfestigkeit laut CEI EN 50086-2-4. <p>Die thermoplastische Masse der Rohre muss von Wetterbedingungen unbeeinflusst bleiben und widerstandsfähig gegen Bakterien, Sporen und Pilzen sein. Sie darf keine</p>		

KODEX	BESCHREIBUNG	EH	Einheitspreis in Euro
	<p>Unregelmäßigkeiten oder Mängel aufweisen und der Querschnitt muss kompakt sein und keine Hohlräume oder Blasen haben.</p> <p>Die Kabelleitung besteht aus drei kreisrunden Rohren mit gleichem äußerem Durchmesser auf gleicher horizontaler Ebene und miteinander durch ein durchgehendes Band verbunden. Sie wird aufgerollt geliefert mit einer Länge von max. 350m um den Transport, die Verlegearbeiten und die eventuellen Überprüfungen zu erleichtern. Die Enden sind mit thermoverengenden Kappen oder anderem gleichwertigem System verschlossen um zu verhindern dass Fremdkörper eindringen.</p> <p>Auf dem Rohr muss in regulären Abständen auf der gesamten Länge ein unauslöschlicher Aufdruck angebracht sein mit folgenden Informationen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Herstellerfirma; - das Baujahr; - die Laufmeter; - die fortlaufende Nummer der Bandrolle. <p>Die Zulieferer der einzelnen Komponenten des Systems müssen vorweisen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Konformitätszertifizierung an UNI EN ISO 9001-2000 des gültigen Firmenqualitätssystems des Herstellers, welches von einem unabhängigen zugelassenen Amt erlassen wurde; - Abnahmezertifikat und/oder Konformitätserklärung des gelieferten Produktes an die geforderten technischen Eigenschaften; - Herkunftserklärung und Sicherheitskarte des gelieferten Produkts; - die Lieferung und Verlegung aller erforderlichen Verbindungen mit Schnellverschluss-Muffen aus thermoplastischem Material oder mit Elektroschweißmuffen in PE 80, laut Genehmigung der Bauleitung; auf jeden Fall müssen sie einem inneren Nominaldruck von 8 bar standhalten. Der vorgehende Schnitt der Kabel mit versetzten Verbindungen und die eventuelle Bearbeitung der Enden für die Anpassung an besondere Situationen. Die Tiefe des Aushubes muss im Bereich der Verbindungen erhöht werden um, wo erforderlich, die Mindestüberdeckung der Rohre gemäß Regelquerschnitt zu gewährleisten; - die Schließung der Kabelenden in den Schächten und in allen Unterbrechungspunkten der Kontinuität der Kabelleitung, vor und nach den Abnahmen, mit Expansionsverschlusskappen in PEHD die für Telekommunikationskabelleitungen geeignet sind und das Eindringen von Wasser und/oder Material verhindern; - die Befestigung des Dreirohres vor der Hinterfüllung am Grabenboden und falls notwendig in der Mitte des Grabens, um zu verhindern, dass das Rohr auftaucht und dass sich Hohlräume in der Verfüllung bilden, wobei die perfekte vertikale Lage der Leitung mit den erforderlichen Stärken der seitlichen und der oberen Überdeckung beibehalten wird; - die Lieferung und Einbringung des Materials für das Hinterfüllen des Kabelgrabens mit Betonmörtel mit Zuschlag 0-6mm, Güteklasse C12/15, Konsistenzklasse S5, Expositionsklasse X0, eingefärbt mit Eisenoxyd in der Dosis 14 kg/m³ und mit geeigneten Expansions-Zusatzstoffen, für eine Druckfestigkeit von mindestens 15 N/mm² nach 28 Tagen. Inbegriffen sind die Aufwendungen für jegliche Zementdosierung und -Art, für die Zusatzmittels, auch Frostschutz und jegliche Sieblinie der Zuschläge für die Einhaltung der angeforderten Merkmale. Die technischen Eigenschaften der Bestandteile des zu verwendenden Hinterfüllmörtels, dessen Konformität mit den einschlägigen Produktnormen und das endgültige Mörtelrezept (mix-design) werden auf jedem Fall vom Auftragnehmer aufgrund der örtlichen Gegebenheiten der Baustelle definiert und vorab der Bauleitung zur Prüfung und Freigabe vorgelegt. Das Einbringen des Betons muss bis auf Quote der Straßenoberfläche erfolgen, unter der Berücksichtigung, dass alle 		

KODEX	BESCHREIBUNG	EH	Einheitspreis in Euro
*75.91.01.02	<p>Hohlräume zwischen und neben den Rohren perfekt ausgefüllt sind. Der Betonguss muss immer ordnungsgemäß mechanisch gerüttelt werden unter Verwendung eigener Rüttler (der eventuelle Gebrauch einer Stromerzeugungsanlage ist inbegriffen). Inbegriffen sind die Aufwendungen für die Entnahme der Proben des Betonmörtels und die Durchführung der Proben seitens autorisierten Labors, gemäß den Anweisungen der Bauleitung;</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Mehrkosten für die Überbrückung von anderen Leitungen und die Verbindung mit den Schächten und den anderen vorgesehenen Rohrtrassen (Kabelwannen, Schutzrohre, usw.); - jede andere erforderliche Nebenleistung für eine fachgerechte Ausführung der Arbeiten, laut den geltenden Normen und den Anweisungen der Bauleitung. <p>Im Preis inbegriffen sind auch die Aufwendungen für die Ausführung folgender Funktionsprüfungen und Proben:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Druckprobe der Rohrleitung (Dreifachrohr), d.h. die Abnahme der gesamten Infrastrukturleitung durch eine Druckprobe mit 8 bar um die korrekte Verlegung der Rohre und die Ausführung der Verbindungen zu überprüfen. Die Abnahme muss mittels geeigneter Ausrüstung und zertifiziertem Messgerät erfolgen und muss durch die Vorlage der Messergebnisse (Druck/Zeit-Diagramme) und eines Endergebnisses mit dem Endergebnis der Prüfung in Bezug auf die einschlägigen Normen bescheinigt werden. <p>Vor der Abnahme muss eine eingehenden Reinigung der Rohrleitungen erfolgen, mittels pneumatischem Einblasen von Druckluft und gleichzeitigem Einfügen einer Sonde, eines Schwamms oder gleichwertigen Systems um eventuelle Rückstände von Material und Wasser zu entfernen und um eventuelle Rohreindrückungen oder Querschnittsreduzierungen zu erheben (Kalibrierungsprobe), die das nachträgliche Einbringen des Glasfasekabels verhindern.</p> <p>Im Preis inbegriffen ist das Verlegen kleinerer bestehender Infrastrukturen, wenn diese mit dem Tranchingverlauf interferieren und mit relativ kleinem Aufwand beseitigt bzw. umgeleitet werden können.</p> <p>Die Versetzung größerer Infrastrukturen wird hingegen getrennt vergütet.</p> <p>Euro Achtundzwanzig / 00</p> <p>Verlegen Dreifachrohr mit "Trencher" im Bankett u Schotterweg Ausführen eines Kabelgrabens auf Schotterweg und Bankett, Entfernen des Aushubmaterials und Verlegung der Leitung, in darauf folgenden Phasen oder gleichzeitig, mittels geeigneten Grabenzieher mit Scheibe (Trencher) mit Nennmaßen Breite 6cm und Tiefe 40cm, in jeglichem Untergrund.</p> <p>Die Breite und der Platzbedarf der Maschine für die Ausführung des Grabens muss auf den effektiv vorhandenem Raum längs der Straßen/Radwegen/Gehwegen und anderen im Projekt vorgesehenen Flächen abgestimmt sein, damit gewährleistet wird dass:</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Verkehrssteifen und die Durchgangsbreiten, die im Projekt und im Sicherheitsplan vorgesehen sind, beibehalten werden können; - die Ausführung des Grabens genau gemäß dem im Projekt definiertem Lage- und Höhenverlauf erfolgen kann, insbesondere in Bezug auf den Abstand der Scheibe von eventuellen seitlichen Hindernissen wie Bordsteine, Mauern, Einfriedungen, Bäume, usw. <p>Im Preis inbegriffen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> - die vorgehende Aufnahme der obersten Geländeschichten und die Suche und Festlegung von Infrastrukturleitungen (Kabel, Leitungen, usw.) und eventueller bestehender unterirdischer Strukturen für die Optimierung der Grabungsarbeiten und für die genaue Festlegung 	m	28,00

KODEX	BESCHREIBUNG	EH	Einheitspreis in Euro
	<p>des Einbaus mittels eigens dafür vorgesehene Rohrerkundungsgeräte oder, wenn nötig auch mit Untersuchung des Untergrundes mit Georadartechnik (G.P.R.), welche die physikalischen Eigenschaften der Ausbreitung der elektromagnetischen Wellen nutzt, und mit Hilfe eines multiantennen Radargerätes (array) mit Frequenz zwischen 200 und 600 MHz einen Streifen von 2m Breite und 1m Tiefe untersucht und die gleichzeitige Ausführung von monostatischen, bistatischen und crosspolar Scan-Durchführungen ermöglicht. Im Einheitspreis inbegriffen sind die grafische Ausarbeitung mit der Auswertung der Untersuchungen, bestehend aus einem georeferenzierten Lageplan und einem Längsprofil, auf welchem die bestehenden Leitungen und Strukturen angebracht sind. Sämtliche Unterlagen müssen der Bauleitung ausgehändigt werden;</p> <ul style="list-style-type: none"> - das Schneiden und die Ausführung des Grabens, in Material jedwelcher Konsistenz und Natur, laut Regelquerschnitte, inbegriffen die Steinblöcke bis 0,4m³, nur ausgeschlossen der kompakte Fels; - die Reinigung des Grabens mit Abtrag der Rauigkeiten und der Materialreste; - das Aufladen, der Transport bis zu jeder Entfernung und die Deponiegebühren des bituminösen Materials und des Grabungsmaterials, sowie die perfekte Reinigung der Grabenränder und dessen Seitenstreifen, händisch oder mittels Kehrrmaschine. - die Lieferung und Verlegung am Grund des Grabens eines Signalisierungskabels in Kupfer für dielektrische Infrastrukturen, mit unipolare flexible Leiter aus Kupfer mit Querschnitt N07V-K 1x1,5mm², Nennspannung Uo/U 450/750V mit Schutzhülle und brandhemmender Isolierung aus PVC, mit den Eigenschaften der Position des Landesrichtpreisverzeichnisses inklusive aller Zusatzleistungen für die Anschlüsse die mittels eigenen Klemmen und thermoeinziehbare Muffen realisiert werden müssen. Der Kabel muss bis innerhalb der Schächte gezogen werden, wo mindestens 2m Reserve für jede Seite beibehalten werden müssen; - die Lieferung und Verlegung im Graben von einem dreifachen Polyäthylen-Kabelschutzrohr (PE-HD) für Glasfaserkabel - PN 8 DN mm 3x50, intern gerippt, für den mechanischen oder pneumatischen Einzug der Glasfaserkabel für Telekommunikation, Lieferung in Rollen. Die Kabel müssen die technischen Eigenschaften und die Ausmaße, die in der Position *75.91.01.01 angegeben sind erfüllen. (Position Verlegen von dreifachrohr mittels "Trencher" in der Fahrbahn); - die Lieferung und Verlegung aller erforderlichen Verbindungen mit Schnellverschluss-Muffen aus thermoplastischem Material oder mit Elektroschweißmuffen in PE 80, laut Genehmigung der Bauleitung; auf jeden Fall müssen sie einem inneren Nominaldruck von 8 bar standhalten. Der vorgehende Schnitt der Kabel mit versetzten Verbindungen und die eventuelle Bearbeitung der Enden für die Anpassung an besondere Situationen. Die Tiefe des Aushubes muss im bereich der Verbindungen erhöht werden um, wo erforderlich, die Mindestüberdeckung der Rohre gemäß Regelquerschnitt zu gewährleisten; - die Schließung der Kabelenden in den Schächten und in allen Unterbrechungspunkten der Kontinuität der Kabelleitung, vor und nach den Abnahmen, mit Expansionsverschlusskappen in PEHD die für Telekommunikationskabelleitungen geeignet sind und das Eindringen von Wasser und/oder Material verhindern; - die Befestigung des Dreirohres vor der Hinterfüllung am Grabenboden und falls notwendig in der Mitte des Grabens, um zu verhindern, dass das Rohr auftaucht und dass sich Hohlräume in der Verfüllung bilden, wobei die perfekte vertikale Lage der Leitung mit den erforderlichen Stärken der seitlichen und der oberen Überdeckung beibehalten wird; 		

KODEX	BESCHREIBUNG	EH	Einheitspreis in Euro
*75.91.01.03	<p>- die Lieferung und Einbringung des Materials für das Hinterfüllen des Kabelgrabens mit Betonmörtel mit Zuschlag 0-6mm, Güteklasse C12/15, Konsistenzklasse S5, Expositionsklasse X0, eingefärbt mit Eisenoxyd in der Dosis 14 kg/m³ und mit geeigneten Expansions-Zusatzstoffen, für eine Druckfestigkeit von mindestens 15 N/mm² nach 28 Tagen. Inbegriffen sind die Aufwendungen für jegliche Zementdosierung und –Art, für die Zusatzmittels, auch Frostschutz und jegliche Sieblinie der Zuschläge für die Einhaltung der angeforderten Merkmale. Die technischen Eigenschaften der Bestandteile des zu verwendenden Hinterfüllmörtels, dessen Konformität mit den einschlägigen Produktnormen und das endgültige Mörtelrezept (mix-design) werden auf jedem Fall vom Auftragnehmer aufgrund der örtlichen Gegebenheiten der Baustelle definiert und vorab der Bauleitung zur Prüfung und Freigabe vorgelegt. Das Einbringen des Betons muss bis auf die altbestehende Fahrbahnoberfläche erfolgen (vollständiges Hinterfüllen), unter der Berücksichtigung, dass alle Hohlräume zwischen und neben den Rohren perfekt ausgefüllt sind. Der Betonguss muss immer ordnungsgemäß mechanisch gerüttelt werden unter Verwendung eigener Rüttler (der eventuelle Gebrauch einer Stromerzeugungsanlage ist inbegriffen). Inbegriffen sind die Aufwendungen für die Entnahme der Proben des Betonmörtels und die Durchführung der Proben seitens autorisierten Labors, gemäß den Anweisungen der Bauleitung.</p> <p>- die Mehrkosten für die Überbrückung von anderen Leitungen und die Verbindung mit den Schächten und den anderen vorgesehenen Rohrtrassen (Kabelwannen, Schutzrohre, usw.).</p> <p>- jede andere erforderliche Nebenleistung für eine fachgerechte Ausführung der Arbeiten, laut den geltenden Normen und den Anweisungen der Bauleitung.</p> <p>Im Preis inbegriffen sind auch die Aufwendungen für die Ausführung folgender Funktionsprüfungen und Proben:</p> <p>- Druckprobe der Rohrleitung (Dreifachrohr), d.h. die Abnahme der gesamten Infrastrukturleitung durch eine Druckprobe mit 8 bar um die korrekte Verlegung der Rohre und die Ausführung der Verbindungen zu überprüfen. Die Abnahme muss mittels geeigneter Ausrüstung und zertifiziertem Messgerät erfolgen und muss durch die Vorlage der Messergebnisse (Druck/Zeit-Diagramme) und eines Enderberichtes mit dem Endergebnis der Prüfung in Bezug auf die einschlägigen Normen bescheinigt werden.</p> <p>Vor der Abnahme muss eine eingehenden Reinigung der Rohrleitungen erfolgen, mittels pneumatischem Einblasen von Druckluft und gleichzeitigem Einfügen einer Sonde, eines Schwamms oder gleichwertigen Systems um eventuelle Rückstände von Material und Wasser zu entfernen und um eventuelle Rohreindrückungen oder Querschnittsreduzierungen zu erheben (Kalibrierungsprobe), die das nachträgliche Einbringen des Glasfasekabels verhindern.</p> <p>Im Preis inbegriffen ist das Verlegen kleinerer bestehender Infrastrukturen, wenn diese mit dem Tranchingverlauf interferieren und mit relativ kleinem Aufwand beseitigt bzw. umgeleitet werden können.</p> <p>Die Versetzung größerer Infrastrukturen wird hingegen getrennt vergütet.</p> <p>Euro Vierundzwanzig / 00</p> <p>Verlegen Dreifachrohr mit "Trencher" im Beton Ausführen eines Kabelgrabens im Beton, Entfernen des Aushubmaterials und Verlegung der Leitung, in darauf folgenden Phasen oder gleichzeitig, mittels geeigneten Grabenzieher mit Scheibe (Trencher) mit Nennmaßen Breite 6cm und Tiefe 40cm, in</p>	m	24,00

KODEX	BESCHREIBUNG	EH	Einheitspreis in Euro
	<p>jeglichem Untergrund. Die Breite und der Platzbedarf der Maschine für die Ausführung des Grabens muss auf den effektiv vorhandenem Raum längs der Straßen/Radwegen/Gehwegen und anderen im Projekt vorgesehenen Flächen abgestimmt sein, damit gewährleistet wird dass:</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Verkehrssteifen und die Durchgangsbreiten, die im Projekt und im Sicherheitsplan vorgesehen sind, beibehalten werden können, - die Ausführung des Grabens genau gemäß dem im Projekt definiertem Lage- und Höhenverlauf erfolgen kann, insbesondere in Bezug auf den Abstand der Scheibe von eventuellen seitlichen Hindernissen wie Bordsteine, Mauern, Einfriedungen, Bäume, usw. <p>Im Preis inbegriffen sind:</p> <ul style="list-style-type: none"> - die vorgehende Aufnahme der obersten Geländeschichten und die Suche und Festlegung von Infrastrukturleitungen (Kabel, Leitungen, usw.) und eventueller bestehender unterirdischer Strukturen für die Optimierung der Grabungsarbeiten und für die genaue Festlegung des Einbaus mittels eigens dafür vorgesehene Rohrerkundungsgeräte oder, wenn nötig auch mit Untersuchung des Untergrundes mit Georadartechnik (G.P.R.), welche die physikalischen Eigenschaften der Ausbreitung der elektromagnetischen Wellen nutzt, und mit Hilfe eines multiantennen Radargerätes (array) mit Frequenz zwischen 200 und 600 MHz einen Streifen von 2m Breite und 1m Tiefe untersucht und die gleichzeitige Ausführung von monostatischen, bistatischen und crosspolar Scan-Durchführungen ermöglicht. Im Einheitspreis inbegriffen sind die grafische Ausarbeitung mit der Auswertung der Untersuchungen, bestehend aus einem georeferenzierten Lageplan und einem Längsprofil, auf welchem die bestehenden Leitungen und Strukturen angebracht sind. Sämtliche Unterlagen müssen der Bauleitung ausgehändigt werden; - das Schneiden des Belags; - der Abbruch, das Aufladen, der Transport bis zu jeder Entfernung und die Deponiegebühren des Betons; - die Reinigung des Grabens mit Abtrag der Rauigkeiten und der Materialreste; - die perfekte Reinigung der Grabenränder und dessen Seitenstreifen, händisch oder mittels Kehrmaschine; - die Lieferung und Verlegung am Grund des Grabens eines Signalisierungskabels in Kupfer für dielektrische Infrastrukturen, mit unipolare flexible Leiter aus Kupfer mit Querschnitt N07V-K 1x1,5mm², Nennspannung U_o/U 450/750V mit Schutzhülle und brandhemmender Isolierung aus PVC, mit den Eigenschaften der Position des Landesrichtpreisverzeichnisses inklusive aller Zusatzleistungen für die Anschlüsse die mittels eigenen Klemmen und thermoeinziehbare Muffen realisiert werden müssen. Der Kabel muss bis innerhalb der Schächte gezogen werden, wo mindestens 2m Reserve für jede Seite beibehalten werden müssen. - die Lieferung und Verlegung im Graben von einem dreifachen Polyäthylen-Kabelschutzrohr (PE-HD) für Glasfaserkabel - PN 8 DN mm 3x50, intern gerippt, für den mechanischen oder pneumatischen Einzug der Glasfaserkabel für Telekommunikation, Lieferung in Rollen. Die Kabel müssen die technischen Eigenschaften und die Ausmaße, die in der Position *75.91.01.01 angegeben sind erfüllen. (Position Verlegen von dreifachrohr mittels "Trencher" in der Fahrbahn); - die Lieferung und Verlegung aller erforderlichen Verbindungen mit Schnellverschluss-Muffen aus thermoplastischem Material oder mit Elektroschweißmuffen in PE 80, laut Genehmigung der Bauleitung; auf jeden Fall müssen sie einem inneren Nominaldruck von 8 bar standhalten. Der vorgehende Schnitt der Kabel mit versetzten Verbindungen und die eventuelle Bearbeitung der Enden für die 		

KODEX	BESCHREIBUNG	EH	Einheitspreis in Euro
	<p>Anpassung an besondere Situationen. Die Tiefe des Aushubes muss im Bereich der Verbindungen erhöht werden um, wo erforderlich, die Mindestüberdeckung der Rohre gemäß Regelquerschnitt zu gewährleisten;</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Schließung der Kabelenden in den Schächten und in allen Unterbrechungspunkten der Kontinuität der Kabelleitung, vor und nach den Abnahmen, mit Expansionsverschlusskappen in PEHD die für Telekommunikationskabelleitungen geeignet sind und das Eindringen von Wasser und/oder Material verhindern; - die Befestigung des Dreirohres vor der Hinterfüllung am Grabenboden und falls notwendig in der Mitte des Grabens, um zu verhindern, dass das Rohr auftaucht und dass sich Hohlräume in der Verfüllung bilden, wobei die perfekte vertikale Lage der Leitung mit den erforderlichen Stärken der seitlichen und der oberen Überdeckung beibehalten wird; - die Lieferung und Einbringung des Materials für das Hinterfüllen des Kabelgrabens mit Betonmörtel mit Zuschlag 0-6mm, Güteklasse C12/15, Konsistenzklasse S5, Expositionsklasse X0, eingefärbt mit Eisenoxyd in der Dosis 14 kg/m³ und mit geeigneten Expansions-Zusatzstoffen, für eine Druckfestigkeit von mindestens 15 N/mm² nach 28 Tagen. Inbegriffen sind die Aufwendungen für jegliche Zementdosierung und -Art, für die Zusatzmittels, auch Frostschutz und jegliche Sieblinie der Zuschläge für die Einhaltung der angeforderten Merkmale. Die technischen Eigenschaften der Bestandteile des zu verwendenden Hinterfüllmörtels, dessen Konformität mit den einschlägigen Produktnormen und das endgültige Mörtelrezept (mix-design) werden auf jedem Fall vom Auftragnehmer aufgrund der örtlichen Gegebenheiten der Baustelle definiert und vorab der Bauleitung zur Prüfung und Freigabe vorgelegt. Das Einbringen des Betons muss bis auf Quote der Straßenoberfläche erfolgen, unter der Berücksichtigung, dass alle Hohlräume zwischen und neben den Rohren perfekt ausgefüllt sind. Der Betonguss muss immer ordnungsgemäß mechanisch gerüttelt werden unter Verwendung eigener Rüttler (der eventuelle Gebrauch einer Stromerzeugungsanlage ist inbegriffen). Inbegriffen sind die Aufwendungen für die Entnahme der Proben des Betonmörtels und die Durchführung der Proben seitens autorisierten Labors, gemäß den Anweisungen der Bauleitung; - die Mehrkosten für die Überbrückung von anderen Leitungen und die Verbindung mit den Schächten und den anderen vorgesehenen Rohrtrassen (Kabelwannen, Schutzrohre, usw.); - jede andere erforderliche Nebenleistung für eine fachgerechte Ausführung der Arbeiten, laut den geltenden Normen und den Anweisungen der Bauleitung. <p>Im Preis inbegriffen sind auch die Aufwendungen für die Ausführung folgender Funktionsprüfungen und Proben:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Druckprobe der Rohrleitung (Dreifachrohr), d.h. die Abnahme der gesamten Infrastrukturleitung durch eine Druckprobe mit 8 bar um die korrekte Verlegung der Rohre und die Ausführung der Verbindungen zu überprüfen. Die Abnahme muss mittels geeigneter Ausrüstung und zertifiziertem Messgerät erfolgen und muss durch die Vorlage der Messergebnisse (Druck/Zeit-Diagramme) und eines Endergebnisses mit dem Endergebnis der Prüfung in Bezug auf die einschlägigen Normen bescheinigt werden. <p>Vor der Abnahme muss eine eingehende Reinigung der Rohrleitungen erfolgen, mittels pneumatischem Einblasen von Druckluft und gleichzeitigem Einfügen einer Sonde, eines Schwamms oder gleichwertigen Systems um eventuelle Rückstände von Material und Wasser zu entfernen und um eventuelle Rohreindrückungen oder Querschnittsreduzierungen zu erheben (Kalibrierungsprobe), die das nachträgliche Einbringen des Glasfaserkabels verhindern.</p>		

KODEX	BESCHREIBUNG	EH	Einheitspreis in Euro
	<p>Im Preis inbegriffen ist das Verlegen kleinerer bestehender Infrastrukturen, wenn diese mit dem Tranchingverlauf interferieren und mit relativ kleinem Aufwand beseitigt bzw. umgeleitet werden können. Die Versetzung größerer Infrastrukturen wird hingegen getrennt vergütet. Euro Neunundfünfzig / 00</p>	m	59,00
*75.91.01.05	<p>Abbruch und Wiederherstellung von Bankett aus Stahlbeton. Abbruch und Wiederherstellung von bestehendem Bankett aus Stahlbeton zur Durchquerung des Dreifachrohres von der Fahrbahn in nicht befestigtes Gelände (Schotter, Grünfläche) oder umgekehrt, bestehend aus fachgerechtem Schnitt des Banketts im rechten Winkel zum Straßenrand, Abbruch bzw. Entfernung des abgeschnittenen Banketteiles, Abtransport desselben zu einer öffentlichen Deponie, Anbohren und Einbringen der Anschlußbewehrung, Einschalung und Gießen des neuen Banketts mit Beton der Expositionsklasse XF4 (beständig gegen Regen, Frost und Spritzwasser mit Taumittel) nach Einlegen des Dreifachrohres. Der Preis ist von der Größe des Eingriffs unabhängig und beinhaltet sämtliche Materialien und Geräte, die für die perfekte Wiederherstellung des Banketts erforderlich sind, die dazu notwendigen Erd- und Asfaltarbeiten, sowie die Deponiegebühren. Nicht inbegriffen sind die Lieferung und Einbringung des Dreifachrohres, diese werden getrennt vergütet. Euro Dreihundertsiebzig / 00</p>	Nr	370,00
*75.91.01.06	<p>Abbruch und Wiederherstellung von Bankettmauerwerk aus Naturstein. Abbruch und Wiederherstellung von bestehendem, ca. 25 - 35cm hohen Natursteinmauerwerk entlang des Straßenbanketts zur Durchquerung des Dreifachrohres, bestehend aus dem Abbruch desselben und der Fundierungsschicht in der notwendigen Länge, Säuberung der Steine, Abtransport des überschüssigen Materiales zu einer öffentlichen Deponie, sowie Neuausbildung des Mauerwerks nach Einlegen des Dreifachrohres. Der Preis ist von der Größe des Eingriffs unabhängig und beinhaltet sämtliche Materialien und Geräte, die für die perfekte Wiederherstellung des Bankettmauerwerks erforderlich sind, darunter evtl. auch die Ersetzung beschädigter Steine, die dazu notwendigen Erd- und Asfaltarbeiten, sowie die Deponiegebühren. Nicht inbegriffen sind die Lieferung und Einbringung des Dreifachrohres, diese werden getrennt vergütet. Euro Einhundertsechzig / 00</p>	Nr	160,00
*75.91.01.07	<p>Ausführen einer gesteuerten Bohrung in Lockermaterial („directional drilling“). Ausführen einer ferngesteuerten Bohrung in Lockermaterial, ohne offenen Grabenaushub. Im Preis inbegriffen sind die Positionierung der Geräte auf der Straßenkote bzw. in einer eigenen Grube, falls erforderlich, die Ausführung einer Pilotbohrung entlang der vorgegebenen Trasse, die sowohl geradlinig als auch kurvig sein kann, mittels Schub und Rotation der Bohrstangen, welche miteinander in Serie verschraubt sind, die Ausführung einer Aufweitbohrung des Pilotbohrloches mittels Rotation des Aufweitkopfes, der an die Bohrstangen befestigt ist und der Einzug der Leerrohre. Inbegriffen sind auch das Verwenden von Bohrschlamm sowie dessen fachgerechten</p>		

KODEX	BESCHREIBUNG	EH	Einheitspreis in Euro
77	<p>Entsorgung. Die Baustellenmaschinen sind aus folgenden Geräten zusammengestellt: - Bohrgerät aus ausreichender Leistung sowohl für die Pilotbohrung als auch für die Zugphase der Leerrohre. - Mischgerät - Steuersystem für die Bohrung Das angewandte Bohrsystem muss den gewünschten Erfordernissen an Genauigkeit bezüglich Toleranzen des Bohrausgangspunktes, Trassenführung sowohl auf waagrechter als auch auf senkrechter Ebene und bezüglich Steifigkeit der zu verlegenden Leerrohre nachkommen. Die Pilotbohrung erfolgt mittels Bohrkopf, der mit einer Sonde ausgestattet ist, die mittels Signalsendung die Bohrung in die gewünschte Richtung ausführt. Während der Zugphase darf die zulässige Streckgrenze des Rohres nicht überschritten werden. Alle Bohrphasen werden mit Hilfe von Bohrschlamm ausgeführt, der für die Kühlung der Sonde, für die Entfernung des Materials aus dem Bohrloch, für die Stabilisierung des Bohrloches und für die Reduzierung der Reibung beim Entziehen der Leerrohre notwendig ist. Nach Fertigstellung der Arbeiten wird der Bohrschlamm in einer autorisierten Deponie entsorgt. Die ausgeführte Trasse der Pilotbohrung wird aufgezeichnet und der Bauleitung auf digitalem Medium übergeben, um die Freigabe für die weiteren Arbeitsschritte zu erhalten. Euro Neunzig / 00</p> <p>VORGEFERTIGTE SCHÄCHTE Die Kategorie 77. enthält folgende Unterkategorien: 77.01.00.00 Unbewehrte Betonschächte, kreisrund, ungenormt 77.02.00.00 Unbewehrte Betonschächte, kreisrund, UNI EN 1917 77.03.00.00 Straßeneinlaufschächte 77.06.00.00 Unbewehrte Betonschächte, rechteckig 77.11.00.00 Schächte aus Stahlbeton, kreisrund, ungenormt 77.12.00.00 Schächte aus Stahlbeton, kreisrund, UNI EN 1917 77.16.00.00 Schächte aus Stahlbeton, rechteckig 77.21.00.00 Schächte aus Faserbeton 77.26.00.00 Schächte aus glasfaserverstärktem Kunststoff 77.27.00.00 Monolithische Schächte aus Polyethylen 77.40.00.00 Versicherungssysteme 77.50.00.00 Schachtgerinne und Schachtfutter 77.51.00.00 Schutzbeschichtungen 77.90.00.00 Aufpreise Vorgefertigte Schächte im Sinne dieses Verzeichnisses bestehen im Regelfall aus folgenden Bestandteilen: - Bodenelement (Gerinne ausgenommen). Dieses Element kann vorgefertigt sein oder teilweise oder vollständig an Ort und Stelle errichtet werden. Vorgefertigte Schachtelemente für Kanalisation müssen werkseits eingebaute Schachtfutter vom Typ und Abmessung des vorgesehenen Kanalrohres aufweisen. An Ort und Stelle hergestellte Elemente müssen die gleichen Qualitätseigenschaften aufweisen, wie die vorgefertigten Elemente. Bei ihnen muß beim Betonieren das dem Rohrtyp und der Rohrabmessung entsprechende Schachtfutter mit eingebaut werden. Wenn in einer Position nicht ausdrücklich anders festgelegt, werden die Schachtfutter separat vergütet. Das Bodenelement, sei es in vorgefertigter Form oder an Ort und Stelle hergestellt, muß aus monolytischem Guß bis mind.</p>	m	90,00

KODEX	BESCHREIBUNG	EH	Einheitspreis in Euro
	<p>15 cm ober dem Rohrscheitel des größten vorgesehenen Rohres hergestellt sein. Die Bodenplatte von Ortsbeton Bodenelementen muß eine Mindeststärke von 20 cm aufweisen. Die Verbindung zwischen Ortsbeton Bodenelement und dem ersten vorgefertigten Schachtring muß die gleichen hydraulischen Dichtheits- und statischen Eigenschaften aufweisen, wie die Verbindungen der vorgefertigten Teile untereinander.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verlängerungsschachtringe. Diese Elemente haben dieselben Innenabmessungen wie das Bodenelement. Sie stellen in der Regel die Schachtkammer dar. - Schachtkonus. Dieses Element stellt den Übergang zwischen der Abmessung der Schachtkammer und den Abmessungen des Einstiegs-elementes, meistens die Einstiegsöffnung, dar. Es muß immer mit einer statischen Bewehrung versehen sein. - Ausgleichs- und Auflagerring. Dieses Element stellt die Möglichkeit der höhenmäßigen Anpassung und gleichzeitig die Auflagerbasis für den Rahmen der Schachtabdeckung oder des Einlaufes dar. - Evtl. Abdeckplatte mit Einstiegsloch. <p>Sämtliche Elemente mit Ausnahme des Auflagerringes müssen untereinander mit Verbindungssystemen, Stufenfalz oder Glockenmuffe, komplett mit den entsprechenden plastischen/elastischen Dichtungselementen (Bänder, Ringe) versehen sein.</p> <p>Sämtliche Materialien, die den Schachtkörper bilden müssen wasserdicht sein und im montierten Zustand die Wasserdichtheit garantieren.</p> <p>Die Innen- und Außenfläche muß geschlossen und glatt sein. Bei allen Schächten muß der obere Einstiegsteil mit beengten Abmessungen so kurz wie möglich gehalten werden. Aus diesem Grunde ist die Verwendung von Ausgleichsringen auf ein Mindestmaß zu beschränken. Dieser Bereich muß auf der Innenseite vollkommen glatt und frei von scharfen Kanten und Graten aus Zementmörtel oder Schlämme sein.</p> <p>Die genaue plani-altimetrische Lage von Straßeneinlaufschächten muß vom AN an Ort und Stelle überprüft und festgelegt werden.</p> <p>Der Einheitspreis beinhaltet folgende Aufwendungen, Lieferungen und Leistungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - das Liefern und Einbauen eines Betonunterbaues C12/15, Mindeststärke 15 cm mit Reibbrett auf die genaue Einbauhöhe abgezogen; - die Lieferung und den Einbau sämtlicher Elemente, die den Schacht darstellen, komplett mit dem standardisierten Dichtungsmaterial: Bodenelement, ausgenommen das Gerinne, Verlängerungselemente, evtl. vorgefertigte Abdeckplatte mit Einstiegsöffnung, Schachtkonus, Ausgleichs- und Auflagerringe. <p>Das Bodenelement kann auch an Ort und Stelle hergestellt werden, teilweise oder vollständig nach den oben beschreibenden Merkmalen. Die Vergütung bezieht sich immer auf ein Bodenelement mit ebener Bodenplatte;</p> <ul style="list-style-type: none"> - das Vorhandensein von Schachtfuttern (die separat vergütet werden) oder die direkte Einführung von Rohren, auch bei Schächten, die bereits verlegt sind; - der statische Nachweis bei nicht Standardsituationen; - die Proben im Laboratorium; - bei begehbaren Schächten die Sicherheitseinstiegsbügel in einem vertikalen Abstand untereinander von nicht mehr als 33 cm eingebaut. Im Standardfall sind die Steigbügel aus Gußeisen. Für kunststoffüberzogene Bügel wird ein Aufpreis 		

KODEX	BESCHREIBUNG	EH	Einheitspreis in Euro
77.16	<p>bezahlt;</p> <ul style="list-style-type: none"> - sämtliche Befestigungsmaterialien, die - wenn sie aus Metall sind - aus rostfreiem Stahl AISI 304 sein müssen; - bei leichten Schächten, wie z.B. Faserzement, glasfaserverstärktem Kunststoff, usw., die Bodenplatte, gegen Auftrieb dimensioniert; - sämtliche Befestigungsmaterialien, inbegriffen jene für die Ausgleichsringe. <p>Ausgeschlossene Leistungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sämtliche Erdbewegungen; - Schachtgerinne, außer die einfache Bodenplatte; - Schachtfutter für den Anschluß der Rohre; - Schachtabdeckungen und Einlaufroste; - evtl. Schutzbeschichtungen. <p>Regeln für das Aufmaß: Bei Schächten die nach cm-Tiefe verrechnet werden, wird die innere Höhe vom tiefsten Punkt des fertigen Bodens bis zur Auflagefläche des Abdeckrahmens gemessen, ohne daß die einzelnen Elemente unterschieden werden. Wenn in einer einzelnen Position nicht anders festgelegt, gilt dieses Kriterium auch für vorgefertigte Schachtstümpfe, die zur Vervollständigung eines darunter liegenden unabhängigen Bauwerkes aufgesetzt wurden, dort ab Auflagehöhe. DN = Innenabmessungen</p> <p>SCHÄCHTE AUS STAHLBETON, RECHTECKIG Beton: Mindestfestigkeit C25/30 Verbindungen: Stufenfalz, wasserdicht eingebaut Steigbügel: Sicherheitstyp aus Gußeisen, dH <= 33 cm Bei rechteckigen Schächten kann der Schachtkonus durch eine Stahlbetonplatte, - für Lasten der I. Kategorie dimensioniert -, ersetzt werden. Bei Schächten mit Abmessungen über 60 cm muß die Platte im Regelfalle mit einer kreisrunden Einstiegsöffnung 625 mm Durchmesser, an eine Wand tangierend, so hoch wie möglich eingebaut, ausgeführt werden. Die angegebenen Abmessungen sind Innenabmessungen.</p>		
*77.16.03	<p>SCHACHT FÜR TELEKOMMUNIKATION</p>		
*77.16.03.01.a	<p>Schacht für Telekommunikation 90x70cm Vorgefertigter modularer Stahlbetonschacht für Telekommunikation und Glasfaserkabeln, bewehrt mit Stabstahl oder Stahlfasern, Innenabmessungen 90x70cm, Höhe 128 cm bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schachtboden Höhe 360mm mit rechteckigem Grundriss und Form eines Rechteckprismas mit eingebauter Bodenplatte mit Drainageöffnung in der Mitte; alle Wände weisen Nischen mit halber Wandstärke für die Einführung der Rohre (zwei für jede Längsseite und eine für die kurzen Seiten); oberer Einspannungsrand angemessener Stärke für die Einspannung anderer Schachtelemente; - Verlängerungsschachtringe zu 200-100mm; alle Elemente weisen untere und obere Einspannungsrän der angemessener Stärke auf, um das Übereinanderstellen der verschiedenen Schachtelemente zu ermöglichen; - oberer Ausgleichs- und Auflagering bestehend aus einer befahrbaren Deckplatte mit Tragvorrichtung für die Schachtabdeckung H 125mm und mit Innenöffnung 600x600mm mit unterem Einspannungsrand angemessener Stärke für die Einspannung in den darunterliegenden Elementen. Auf dem oberen Rand des Auflageringes befinden sich Gewindebuchsen für die Befestigung des Ringes mit dem Rahmen der Schachtabdeckung. 		

KODEX	BESCHREIBUNG	EH	Einheitspreis in Euro
*77.16.03.01.b	<p>Eigenschaften und Mindestanforderungen an den der Materialien für die Herstellung der Schächte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Betongüte nicht geringer als C32/40; - Bewehrungsstahl B450C; - Stahlfaser: hergestellt mit warmgewalztem Stahldraht mit einer charakteristischen Zugfestigkeit von mindestens 1000 MPa. <p>Auf jedem Schacht muss auf der Innenseite ein unauslöschlicher Aufdruck angebracht sein mit folgenden Informationen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Herstellerfirma; - das Baujahr; - die fortlaufende Nummer des Produktionsloses. <p>Jedes Schachtelement ist ausgestattet mit angemessenen genormten Haken, Buchsen oder Löcher für dessen Heben und Bewegen.</p> <p>Alle Schachtelemente müssen frei von Betonräten und ohne Bearbeitungsdefekte sein; es sind keine Reparaturen zugelassen.</p> <p>Im Preis inbegriffen sind die Lieferung und das fachgerechte Einbauen des Schachtes gemäß den Regelzeichnungen sowie alle folgende Aufwendungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - das Planieren des Aushubbodens mit Entfernung der Unregelmäßigkeiten und eventueller Verdichtung der Auflagerfläche; - die Lieferung und Verlegung von Schotter geeigneter Korngröße für die Bildung des Drainageuntergrundes; - die Versiegelung und Spachtelung der Schachtelemente; die jeweiligen Elemente müssen untereinander mit einer 2 cm dicken Zementmörtelschicht verbunden werden; - die Ausführung der Rohrdurchdringungen in den Schachtwänden, das Einfügen der Rohre auf einer Höhe von 20cm über den inneren Schachtgrund, die Befestigung und Versiegelung mit Zementmörtel auf der Innen- und auf der Außenseite. Die einzelnen Rohre müssen mit einem Zwischenabstand von ca. 4cm verlegt werden und müssen in den Schacht ca. 30cm hineinragen. - die Spachtelung und Glättung der Schachtwände im Bereich der Rohreindringung und im Bereich der Verbindung der einzelnen Schachtelementen; - das Entfernen der Drainageöffnung und Ausführung vor Ort, falls erforderlich, weiterer Drainageöffnungen im Schachtboden; - die Nachbearbeitung und Endreinigung des Schachtes, sowie auch sämtliche erforderliche Materialien und Nebenleistungen um die Arbeit fachgerecht zu beenden gemäß den geltenden Normen und den Anweisungen der Bauleitung. <p>Getrennt vergütet werden das Schneiden und der Abbruch der Fahrbahndecke, der Aushub und die Wiedereinfüllung, das Aufladen und der Transport zur Deponie inklusive Deponiegebühren des Restmaterials sowie die provisorische und endgültige Wiederherstellung des Straßenbelags.</p> <p>Die Schächte müssen mit dessen Längsachse entsprechend der Rohrtrassenachse eingebaut werden um eine optimale Einfluchtung der Dreifachrohre in Schachtein- und -Ausgang, auf der horizontalen und auf der vertikalen Ebene zu ermöglichen.</p> <p>Euro Dreihundertacht / 00</p> <p>Schacht Telekommunikation 125x80cm Vorgefertigter modularer Stahlbetonschacht für Telekommunikation und Glasfaserkabeln, bewehrt mit Stabstahl oder Stahlfasern, Innenabmessungen 125x80cm, Höhe 135 cm bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Schachtboden Höhe 530mm mit rechteckigem Grundriss und Form eines Rechteckprismas mit eingebauter Bodenplatte mit Drainageöffnung in der Mitte; alle Wände weisen zwei Nischen mit halber Wandstärke für die Einführung der Rohre; oberer Einspannungsrand angemessener Stärke für die Einspannung 	Nr	308,00

KODEX	BESCHREIBUNG	EH	Einheitspreis in Euro
	<p>anderer Schachtelemente;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verlängerungsschachtringe zu 400-200-100mm; alle Elemente weisen untere und obere Einspannungsänder angemessener Stärke auf, um das Übereinanderstellen der verschiedenen Schachtelemente zu ermöglichen; - oberer Ausgleichs- und Auflagering bestehend aus einer befahrbaren Deckplatte mit Tragvorrichtung für die Schachtabdeckung H 130mm und mit Innenöffnung 1200x600mm mit unterem Einspannungsrand angemessener Stärke für die Einspannung in den darunterliegenden Elementen. Auf dem oberen Rand des Auflageringes befinden sich Gewindebuchsen für die Befestigung des Ringes mit dem Rahmen der Schachtabdeckung. <p>Eigenschaften und Mindestanforderungen an den der Materialien für die Herstellung der Schächte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Betongüte nicht geringer als C32/40; - Bewehrungsstahl B450C; - Stahlfaser: hergestellt mit warmgewalztem Stahldraht mit einer charakteristischen Zugfestigkeit von mindestens 1000 MPa. <p>Auf jedem Schacht muss auf der Innenseite ein unauslöschlicher Aufdruck angebracht sein mit folgenden Informationen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Herstellerfirma; - das Baujahr; - die fortlaufende Nummer des Produktionsloses. <p>Jedes Schachtelement ist ausgestattet mit angemessenen genormten Haken, Buchsen oder Löcher für dessen Heben und Bewegen.</p> <p>Alle Schachtelemente müssen frei von Betonräten und ohne Bearbeitungsdefekte sein; es sind keine Reparaturen zugelassen.</p> <p>Im Preis inbegriffen sind die Lieferung und das fachgerechte Einbauen des Schachtes gemäß den Regelzeichnungen sowie alle folgende Aufwendungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - das Planieren des Aushubbodens mit Entfernung der Unregelmäßigkeiten und eventueller Verdichtung der Auflagerfläche; - die Lieferung und Verlegung von Schotter geeigneter Korngröße für die Bildung des Drainageuntergrundes; - die Versiegelung und Spachtelung der Schachtelemente; die jeweiligen Elemente müssen untereinander mit einer 2 cm dicken Zementmörtelschicht verbunden werden; - die Ausführung der Rohrdurchdringungen in den Schachtwänden, das Einfügen der Rohre auf einer Höhe von 20cm über den inneren Schachtgrund, die Befestigung und Versiegelung mit Zementmörtel auf der Innen- und auf der Außenseite. Die einzelnen Rohre müssen mit einem Zwischenabstand von ca. 4cm verlegt werden und müssen in den Schacht ca. 30cm hineinragen. <p>Spachtelung und Glättung der Schachtwände im Bereich der Rohreindringung und im Bereich der Verbindung der einzelnen Schachtelementen;</p> <ul style="list-style-type: none"> - das Entfernen der Drainageöffnung und Ausführung vor Ort, falls erforderlich, weiterer Drainageöffnungen im Schachtboden; - die Nachbearbeitung und Endreinigung des Schachtes, sowie auch sämtliche erforderliche Materialien und Nebenleistungen um die Arbeit fachgerecht zu beenden gemäß den geltenden Normen und den Anweisungen der Bauleitung. <p>Getrennt vergütet werden das Schneiden und der Abbruch der Fahrbahndecke, der Aushub und die Wiedereinfüllung, das Aufladen und der Transport zur Deponie inklusive Deponiegebühren des Restmaterials sowie die provisorische und endgültige Wiederherstellung des Straßenbelags.</p> <p>Die Schächte müssen mit dessen Längsachse entsprechend der Rohrtrassenachse eingebaut werden um eine optimale Einfluchtung der Dreifachrohre in Schachtein- und -Ausgang, auf der horizontalen und auf der vertikalen Ebene zu ermöglichen.</p>		

KODEX	BESCHREIBUNG	EH	Einheitspreis in Euro
*77.16.03.02	<p>Euro Dreihundertdreiundsechzig / 00</p> <p>Aufpreis für die Verlegung des Schachtes in Asphaltbereich Aufpreis für die Verlegung des Schachtes in Asphaltbereich bestehend aus Schnitt und Entfernung des Asphaltbelages, Erdarbeiten für Aushub und Wiedereinfüllung, Aufladung und Abtransport des Restmaterials zur öffentlichen Deponie, sowie der zuerst provisorischen und dann endgültigen Wiederherstellung des ursprünglichen Asphaltbelages. Inbegriffen sind Deponiegebühren. Liefern und Verlegen von Schacht und Deckel und die Ausführung der Anschlüsse des Dreifachrohres werden über betreffende Positionen getrennt vergütet.</p>	Nr	363,00
*77.16.03.03	<p>Euro Zweihundertfünf / 00</p> <p>Aufpreis für die Verlegung des Schachtes in Schottergelände/Grünbereich Aufpreis für die Verlegung des Schachtes in Schottergelände/Grünbereich bestehend aus der Durchführung der Erdarbeiten für Aushub und Wiedereinfüllung, Aufladung und Abtransport des Restmaterials zur öffentlichen Deponie, sowie die evtl. erforderliche Begrünung. Inbegriffen sind Deponiegebühren. Liefern und Verlegen von Schacht und Deckel und die Ausführung der Anschlüsse des Dreifachrohres werden über betreffende Positionen getrennt vergütet.</p>	Nr	205,00
78	<p>Euro Einhundertvierunddreißig / 00</p> <p>SCHACHTABDECKUNGEN, EINLÄUFE, ROSTE, RIGOLEN, SCHACHTZUBEHÖR Die Kategorie 78. enthält folgende Unterkategorien: 78.01.00.00 Schachtabdeckungen aus Gußeisen 78.02.00.00 Straßeneinläufe aus Gußeisen 78.04.00.00 Schachtabdeckungen aus Stahl 78.05.00.00 Roste und Einläufe aus Stahl 78.10.00.00 Vorgefertigte Rigolen 78.15.00.00 Steigbügel und Einstiegsleitern 78.80.00.00 Zusatzarbeiten Die Vergütungen beinhalten die Lieferung und den Einbau sämtlicher Materialien, auch der Zubehörmaterialien, wie Rahmen, Zementmörtel zu 500 kg, diverses Befestigungsmaterial, usw., um den Gegenstand der Lieferung gebrauchsfertig zu übergeben. Industriell hergestellte Abdeckungen und Einläufe können in jeder unter normalen Handelsbedingungen erhältlichen Form und Abmessung verlangt werden. Stahlerzeugnisse, die durch Verzinkung gegen Korrosion geschützt sind, müssen feuerverzinkt mit einer Schichtstärke von mind. 40 micron (ca. 300 g/m²) überzogen sein. Stahlerzeugnisse, die mittels Anstrich gegen Korrosion geschützt sind, müssen gründlich gereinigt werden, bis auf glänzende Oberfläche, mit 2-maligem Rostschutz-Minumanstrich und 2-maligem Lackanstrich, Farbe nach Wahl der BL, versehen sein. Beim Einbau sind mit besonderer Sorgfalt die Höhe, die Ausrichtung und die Neigung zu beachten, so wie sie im Projekt vorgesehen, von der BL angeordnet oder offensichtlich für die Erfüllung ihres Zweckes notwendig sind.</p>	Nr	134,00

KODEX	BESCHREIBUNG	EH	Einheitspreis in Euro
<p>78.01</p> <p>78.01.01</p> <p>*78.01.01.25.c</p> <p>*78.01.01.25.d</p>	<p>Einläufe müssen immer am niedrigsten Punkt eingebaut werden, so daß sie sämtliches Oberflächenwasser aus ihrem Einzugsbereich erfassen. Die in den Projektzeichnungen angegebenen Lagen der Straßeneinlaufschächte sind nicht verbindlich. Der AN muß an Ort und Stelle vor dem definitiven Einbau die korrekte planaltimetrische Lage des Einlaufes überprüfen. Wackelnde Schachtabdeckungen und Roste werden nicht angenommen. Schachtabdeckungen, Roste und Einläufe müssen für die im Projekt vorgesehenen oder von der BL angeordneten Verkehrslasten geeignet sein.</p> <p>SCHACHTABDECKUNGEN AUS GUSSEISEN Unter "Prüflast" ist jene laut besonderen Vergabebedingungen für öffentliche Bauarbeiten zweiter Teil und DIN 1229 gemeint. Das Gewicht versteht sich inklusive Rahmen.</p> <p>SCHACHTABDECKUNGEN, VOLLSTÄNDIG AUS GUSSEISEN</p> <p>Rechteckige Schachtabdeckungen UNI EN 124, Sphäroguß 60x60cm Rechteckige Schachtabdeckungen für die Schächte des Telekommunikationsnetzes aus Sphäroguß gemäß Norm UNI EN 1563 ohne Lüftungsöffnungen, industrieller Fertigung, Klasse D400 gemäß UNI EN 124, bestehend aus: - Rahmen in einem Block gegossen, lichte Öffnung für den Schachtzugang 60x60cm mit geeigneten Löchern, Ösen oder ähnliches für eine leichte Bewegung und Positionierung der gesamten Abdeckung und die Befestigungen mit den Buchsen des Schachtabdeckungselement, inklusive Bolzen, Muttern, Beilagscheiben in verzinktem Stahl; - Nr. 2 dreieckige aufklappbare Halbdeckel versehen mit Haken die in eigenen Drehlagern auf den Rahmen (Gelenk „Guss auf Guss“) drehen und mit drei Auflagerpunkten auf den Rahmen aufliegen um perfekte Ebenheit und Kontakt mit den Auflagerflächen zu gewährleisten. Die Öffnung der Halbdeckel erfolgt: - in der Folge: die Entsperrung des ersten Halbdeckels der mit einem Schloss aus Inox-Stahl ausgestattet ist, der mit einem kodifiziertem Schlüssel aufgesperrt werden kann und der mit einem Schutzdeckel aus Kunststoff abgedeckt ist, erlaubt die Öffnung des anderen Halbdeckels mittel eigener Öse; - zu den anderen 2 anliegenden Rahmenseiten, sodass die restlichen zwei Seiten hindernisfrei bleiben. Mindestöffnung der Halbdeckel von 100° und Sicherheits-Einspannvorrichtung gegen ein unbeabsichtigtes Schließen bei vertikaler Position der Deckel von 90°. Die Deckel müssen bewegbar und abmontierbar sein nur bei Aufwendung einer Kraft größer als 30kg bei vertikaler Stellung zu 90°, ohne Abmontage der Gelenke oder anderer Details. Vollständiger Anstrich des Rahmens und der Deckel mit einem wasserlöslichen schwarzen Rostschutzanstrich, nicht toxisch und umweltverunreinigend. Die Oberfläche der Deckel hat eine Gestalt die das Rückstauen von Wasser verhindert und einen rutschfesten Reliefmotiv mit Kennzeichnung. Euro Zweihundertfünfundvierzig / 80</p> <p>Rechteckige Schachtabdeckungen UNI EN 124,Sphäroguß</p>	<p>Nr</p>	<p>245,80</p>

KODEX	BESCHREIBUNG	EH	Einheitspreis in Euro
	<p>60x120cm Rechteckige Schachtabdeckungen für die Schächte des Telekommunikationsnetzes aus Sphäroguß gemäß Norm UNI EN 1563 ohne Lüftungsöffnungen, industrieller Fertigung, Klasse D400 gemäß UNI EN 124, bestehend aus: - Rahmen in einem Block gegossen, lichte Öffnung für den Schachtzugang 60x120cm mit geeigneten Löchern, Ösen oder ähnliches für eine leichte Bewegung und Positionierung der gesamten Abdeckung und die Befestigungen mit den Buchsen des Schachtabdeckungselement, inklusive Bolzen, Muttern, Beilagscheiben in verzinktem Stahl; - Nr. 4 dreieckige aufklappbare Halbdeckel versehen mit Haken die in eigenen Drehlagern auf den Rahmen (Gelenk „Guss auf Guss“) drehen und mit drei Auflagerpunkten auf den Rahmen aufliegen um perfekte Ebenheit und Kontakt mit den Auflagerflächen zu gewährleisten. Die Öffnung der Halbdeckel erfolgt: - in der Folge: die Entsperrung des ersten Halbdeckels der mit einem Schloss aus Inox-Stahl ausgestattet ist, der mit einem kodifiziertem Schlüssel aufgesperrt werden kann und der mit einem Schutzdeckel aus Kunststoff abgedeckt ist, erlaubt die Öffnung des anderen Halbdeckels mittel eigener Öse; - zu den anderen 3 anliegenden Rahmenseiten, sodass mindestens eine lange Seite hindernisfrei bleibt. Mindestöffnung der Halbdeckel von 100° und Sicherheits-Einspannvorrichtung gegen ein unbeabsichtigtes Schließen bei vertikaler Position der Deckel von 90°. Die Deckel müssen bewegbar und abmontierbar sein nur bei Aufwendung einer Kraft größer als 30kg bei vertikaler Stellung zu 90°, ohne Abmontage der Gelenke oder anderer Details. Vollständiger Anstrich des Rahmens und der Deckel mit einem wasserlöslichen schwarzen Rostschutzanstrich, nicht toxisch und umweltverunreinigend. Die Oberfläche der Deckel hat eine Gestalt die das Rückstauen von Wasser verhindert und einen rutschfesten Reliefmotiv mit Kennzeichnung. Euro Vierhundertneunzig / 25</p>	Nr	490,25
85	<p>BELAGSARBEITEN Die Kategorie 85. enthält folgende Unterkategorien: 85.05.00.00 Bituminöse Beläge 85.10.00.00 Beläge aus Naturstein 85.15.00.00 Beläge aus zementgebundenem Kunststein Die Positionen dieser Kategorie beinhalten das Herstellen von Straßenbelägen, sowohl für Straßen mit ständiger Verkehrsbelastung als auch für Fußgängerbereiche, die jedoch dieselben physikalisch/mechanischen Eigenschaften aufweisen müssen. Der AN muss auf eigene Initiative das Verlegeplanum überprüfen, sowohl was dessen plani-altimetrische Maßgenauigkeit als auch was dessen mechanische Eigenschaften (Verformungsmodul, Proctordichte) betrifft. Sobald der AN mit den Verlegearbeiten beginnt gilt das Planum, als ohne Vorbehalte, angenommen. Wenn nicht in einer Position ausdrücklich anders definiert, beinhaltet die Einheitsvergütung sämtliche Lieferungen auch jene des Zusatzmaterials und alle spezifischen Aufwendungen der Verlegung.</p>		
85.05	BITUMINÖSE BELÄGE		

KODEX	BESCHREIBUNG	EH	Einheitspreis in Euro
85.05.01	VORBEREITUNGSARBEITEN		
85.05.01.01	<p>Abtragen, kalt, von bituminösem Belag jedwelcher Konsistenz und Körnung und von Beton bis zu einer Festigkeitsklasse C 20/25, mit mechanischer Fräse.</p> <p>Im Einheitspreis inbegriffen sind folgende Leistungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aufladen, Transport bis zu 20 km, Abladen des Fräsmaterials; - sofortige Reinigung der gefrästen und unmittelbar benachbarten Flächen mit selbstfahrender Kehrmaschine, die mit Sammelbehälter geeigneten Inhaltes, Absaug- und Berieselungsanlage ausgestattet sein muss; - die Ausführung senkrechter und scharfkantiger Schnittflächen; - die genaue Beachtung der angeordneten planaltimetrischen Linienführung. <p>Deponiegebühren werden, wie unter 50.45.00.00 festgelegt, vergütet.</p> <p>Es wird die effektiv abgefräste Oberfläche gemessen und vergütet. Unter "s" ist die mittlere angeordnete Abtragsstärke definiert, die in einem Durchgang ausgeführt wird.</p>		
*85.05.01.01.b	s bis 2,0 cm Euro Zwei / 43	m2	2,43
*85.05.01.01.c	für jeden cm s über 2,0 Euro Null / 86	m2	0,86
85.05.05	AUFBRINGEN VON BITUMINÖSEN BINDEMITTELN Im Einheitspreis sind folgende Leistungen mit enthalten: sämtliche notwendigen Lieferungen, sämtliche Vorkehrungen, um Verschmutzungen von angrenzenden Objekten zu verhindern (Mauern, Randsteine, Stützmaueraufsätze, usw.) und alle evtl. Assistenzen.		
*85.05.05.05	Aufbringen eines kationischen Emulsionsfilms, mit Eigenschaften und Benutzungsart laut technischen Bestimmungen. Euro Null / 76	m2	0,76
85.05.10	BELÄGE AUS BITUMINÖSEM MISCHGUT Die nachfolgend angeführten Einheitspreise beziehen sich auf das bituminöse Mischgut, welches den Anforderungen der gültigen technischen Bestimmungen für bituminöse Beläge der Autonomen Provinz Bozen, entspricht. Der Auftragnehmer muss der Bauleitung, mindestens 15 Tage vor Beginn der Einbauarbeiten und für jede Mischanlage die Mischgutzusammensetzung, die er zu verwenden beabsichtigt, vorlegen. Für jedes vorgeschlagene Mischgut muss eine ausführliche Dokumentation der durchgeführten Untersuchungen beigelegt werden. In den Einheitspreisen sind folgende Leistungen mit inbegriffen: sämtliche notwendige Lieferungen, der perfekte Einbau und die Verdichtung, die Laborproben, wenn im Vertrag nicht anders festgelegt, sei es der Eignungsprüfung vor dem Einbau, sei es vom eingebauten Material. Im Einheitspreis sind die Aufwendungen für das Heben und das Anpassen evtl. Schachtabdeckungen nicht mit inbegriffen. Es ist strengstens verboten, letztere zu überdecken. Es ist Aufgabe des AN, den Belag so herzustellen, dass das		

KODEX	BESCHREIBUNG	EH	Einheitspreis in Euro
	<p>Oberflächenwasser gegen die vorgesehenen Straßeneinlaufschächte rinnt. Wenn das Einbauplanum von einem anderen Unternehmer vorbereitet worden ist, muss sich der AN versichern, vor Beginn seiner Arbeiten, dass das vorgesehene Planum den gestellten Anforderungen entspricht. Mit Beginn des Belageinbaues hat der AN das vorgefundene Einbauplanum angenommen. Der Belag muss gleichmäßige Stärke aufweisen. Es ist verboten, evtl. Löcher oder falsche Neigungen mittels bituminösen Mischgutes auszugleichen. Der Einbau muß in der Regel mit mechanischem Fertiger und die Verdichtung mittels Gummiwalzen, metallischer Vibrationswalze und/oder " Kombiwalzen mit geeignetem Gewicht, vorgenommen werden. Die Verdichtung von Verschleißschichten muss mittels metallischer Tandemwalzen mit einem Gewicht von max. 12 t erfolgen. Inbegriffen sind sämtliche Lieferungen und alle Aufwendungen, um die Arbeiten gebrauchsfertig nach den Vorschriften der technischen Bestimmungen für bituminöse Beläge, zu übergeben. Das Aufbringen der Haftschrift für Verschleißschichten aus Splittmastix wird separat mit der Position - 85.05.10.71 - vergütet. Im Einheitspreis inbegriffen sind die erhöhten Aufwendungen für die Asfaltierung von Gehsteigen, Gehwege usw. welche mit kleinen mechanischen Mittel wie zum Beispiel Straßenfertiger und Walze usw. durchgeführt werden. Bei Wiederherstellungen von Belagsstreifen mit kleiner Breite in Zusammenhang mit der Verlegung von Kabeln, Rohren usw. (eigener Aufpreis) muss der eingebrachte Belag mit dem restlichen Straßenbelag höhenmäßig perfekt übereinstimmen, ohne Erhebungen und Mulden. Mit besonderer Sorgfalt ist die Verbindung mit geschnittenen Belagskanten herzustellen. In diesen Fällen werden mit dem Einheitspreis sämtliche größere Aufwendungen, die aus der Verwendung kleinerer Maschinen entstehen können, abgegolten. Es wird die eingebaute Fläche gemessen und verrechnet, wobei Öffnungen bis 1,00 m² nicht abgezogen werden. Sämtliche verlangten Belagsstärken verstehen sich als eingebaut und verdichtet, wie in den technischen Bestimmungen der Verdingungsordnung vorgesehen. Die Abrechnung nach Gewicht in Tonnen (..variable Schichtstärke..) für das gelieferte Mischgut versteht sich mit Waagschein aus öffentlicher Waage oder von einer geprüften (geeichten) und von der BL angenommenen Waage.</p>		
85.05.10.02	<p>Bituminöses Mischgut 0/40 für Tragschichten im Heißmischverfahren (Sieblinienbereich 0/40) in geeigneten Mischanlagen hergestellt, bestehend aus Straßenbaubitumen, Mineralstoffen in Erstanwendung und Zusatzstoffen; Mengen und Verfahren wie in den technischen Bestimmungen beschrieben.</p>		
85.05.10.12	<p>Bituminöses Mischgut 0/25 für Binderschichten im Heißmischverfahren (Sieblinienbereich 0/25) in geeigneten Mischanlagen hergestellt, bestehend aus Straßenbaubitumen, Mineralstoffen in Erstanwendung und Zusatzstoffen; Mengen und Verfahren wie in den technischen Bestimmungen beschrieben.</p>		

KODEX	BESCHREIBUNG	EH	Einheitspreis in Euro
85.05.10.22	Bituminöses Mischgut, 0/12 für Verschleißschichten 1. Kategorie im Heißmischverfahren (Sieblinienbereich 0/12) in geeigneten Mischanlagen hergestellt, bestehend aus Straßenbaubitumen, Mineralstoffen in Erstanwendung bestehend aus Grobkorn mit hohen, mechanischen Eigenschaften (Los Angeleskoeffizient LA = 24 und Polierwiderstand CLA = 42) Sand und Zusatzstoffen, Mengen und Verfahren wie in den technischen Bestimmungen beschrieben.		
*85.05.10.02.a	je m2 und cm Schichtstärke, eingebaut Euro Ein / 40	m2	1,40
*85.05.10.12.a	je m2 und cm Schichtstärke, eingebaut Euro Ein / 54	m2	1,54
*85.05.10.22.a	Schichtstärke, eingebaut: 3 cm Euro Sechs / 37	m2	6,37
85.10	<p>BELÄGE AUS NATURSTEIN</p> <p>Die nachfolgend angeführten Preise beziehen sich auf das Liefern sämtlicher notwendigen Materialien und die fachgerechte Ausführung von Natursteinbelägen. Als Naturstein ist Gestein definiert, welches aus behördlich zugelassenen Steinbrüchen stammt und die jeweils für den vorgesehenen Verwendungszweck geeigneten chemisch/physikalisch/mechanischen Eigenschaften aufweist. In jedem Falle muss das Gestein von gesunder Natur, frost- und tausalzbeständig sein und ausreichende Abriebfestigkeiten unter Verkehrsbelastung aufweisen.</p> <p>Es kann die Ausführung jedes beliebigen Belagsmusters verlangt werden. Falls innerhalb eines Belagsmusters verschiedene Belagsarten, sei es bezüglich Material, Abmessungen, Zubehörelemente (Binder, Randsteine, Platten usw.) verwendet werden, werden die einzelnen Elemente mit ihrem jeweiligen Einheitspreis vergütet, außer es ist für ein zusammengesetztes Belagsmuster ein eigener Einheitspreis vorgesehen.</p> <p>Bei der Verlegung müssen die theoretischen Höhen des fertigen Belages mit einer Tolleranz von höchstens ± 3 mm eingehalten werden. Der Tolleranzwert wird mit einer 1,00 m langen, perfekt geradlinigen Meßlatte an jeder beliebigen Stelle und in jede beliebige Richtung gemessen.</p> <p>Bei Belägen auf Sandbett ist im Einheitspreis immer auch das Verschließen der Fugen mit gewaschenem Sand, das Verdichten mit den geeignetsten Geräten, das Anfeuchten und das Kehren, auch in mehreren Arbeitsgängen mit den nötigen Ergänzungen enthalten. Dies um einen guten Sitz der Steine und eine geschlossene Oberfläche zu garantieren.</p> <p>Um eine gute Entwässerung der Belagsoberfläche zu gewährleisten, muss überall ein Mindestgefälle, je nach Belag von 2 - 3 %, gegen die Einlaufschächte oder Rigolen hin (die getrennt vergütet werden) eingehalten werden. Die BL kann spezielle Farben oder Farbkombinationen anordnen, soweit sie in den Steinbrüchen der Region TN - BZ verfügbar sind.</p> <p>Die Gesteinslieferungen müssen, was ihre Abmessungsklasse,</p>		

KODEX	BESCHREIBUNG	EH	Einheitspreis in Euro
85.10.01	<p>ihre Materialeigenschaften, Farbe usw. betrifft, immer getrennt geliefert und bis zur unmittelbaren Verwendung, getrennt gelagert werden.</p> <p>PFLASTERBELÄGE Pflasterbelag, bestehend aus annähernd kubischen Natursteinwürfeln, durch maschinelles Brechen gewonnen, Oberseite bruchrauh mit gleichmäßiger Struktur, im Sandbett verlegt. Das Sandbett unter den Würfeln muss eine lose Mindeststärke von 4-5 cm aufweisen und wenn von der BL angeordnet, müssen bis zu 10 kg/m² Zement R32.5 trocken beigemischt werden. Die Fuge zwischen den einzelnen Steinen darf nicht breiter als 1 cm sein und muss mit Sand, Größtkorn 2 mm, geschlossen werden. Eine eventuelle Zementversiegelung wird separat vergütet. Als Abmessung der Würfel ist die Länge der seitlichen Kanten, mit einer Tolleranz von ± 5 mm auf das angegebene Grundmaß definiert. Es wird die fertige Belagsoberfläche aufgemessen und vergütet.</p>		
85.10.01.50	<p>Ausführung eines Pflasterbelages, inbegriffen das Aufladen und der Transport von den Depos des AG innerhalb eines Abstandes von 2,0 km, mit inbegriffen die Lieferung sämtlicher Zusatzmaterialien mit Ausnahme der Pflasterwürfel. Sandbett: ca. cm 10 Euro Dreißig / 41</p>	m ²	30,41
85.15	<p>BELÄGE AUS ZEMENTGEBUNDENEM KUNSTSTEIN Die nachfolgend angeführten Preise beziehen sich auf das Liefern sämtlicher notwendigen Materialien und die fachgerechte Ausführung von Belägen aus zementgebundem Kunststein. Als Kunststein ist ein Industriestein definiert, welcher die jeweils für den vorgesehenen Verwendungszweck geeigneten chemisch/physikalisch/mechanischen Eigenschaften aufweist. Das Produkt muss von homogener Natur, frost- und tausalzbeständig sein, ausreichende Abriebfestigkeiten unter Verkehrsbelastung aufweisen und auf jedem Falle folgende Merkmale aufweisen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Betongüte: nicht unter C 28/35 - nicht frostgefährdet (R.D. Nr. 2234 vom 16.09.39) - Abriebwiderstand: Härteklasse I nach DIN 18500 <p>Vor Beginn der Arbeiten muss der AN, auf eigene Initiative und zu seinen Lasten, der BL die technische Dokumentation mit den Materialspezifikationen, Abmessungen usw. sowie die Prüfsertifikate über die Materialgüte und Muster der Elemente vorlegen, die er zu verwenden gedenkt. Es kann die Ausführung jedes beliebigen Belagsmusters verlangt werden. Falls innerhalb eines Belagsmusters verschiedene Belagsarten, sei es bezüglich Material, Abmessungen, Zubehörelemente (Binder, Randsteine, Platten usw.) verwendet werden, werden die einzelnen Elemente mit ihrem jeweiligen Einheitspreis vergütet, außer es ist für ein zusammengesetztes Belagsmuster ein eigener Einheitspreis vorgesehen. Die Einheitsvergütung enthält auch alle Aufwendungen für das Liefern von Sondersteinen z.B. für Übergänge und Randabgrenzungen sofern sie in der Produktreihe vorgesehen sind, sowie für das Präzisionsschneiden mit eigenen</p>		

KODEX	BESCHREIBUNG	EH	Einheitspreis in Euro
85.15.05	<p>Maschinen, zwecks Anpassung an jede spezifische plani-, altimetrische Situation. Im Einheitspreis sind auch alle Zubehörteile wie z.B. Abstandshalter usw. enthalten, sofern sie zur Produktreihe gehören. Bei der Verlegung müssen die theoretischen Höhen des fertigen Belages mit einer Tolleranz von höchstens ± 3 mm eingehalten werden. Der Tolleranzwert wird mit einer 1,00 m langen, perfekt geradlinigen Meßlatte an jeder beliebigen Stelle und in jede beliebige Richtung gemessen. Bei Belägen auf Sandbett ist im Einheitspreis immer auch das Verschließen der Fugen mit gewaschenem Sand, das Verdichten mit den geeignetsten Geräten, das Anfeuchten und das Kehren, auch in mehreren Arbeitsgängen mit den nötigen Ergänzungen enthalten. Dies um einen guten Sitz der Steine und eine geschlossene Oberfläche zu garantieren. Um eine gute Entwässerung der Belagsoberfläche zu gewährleisten, muss überall ein Mindestgefälle, je nach Belag von 2-3 %, gegen die Einlaufschächte oder Rigolen hin (die getrennt vergütet werden) eingehalten werden. Die BL kann spezielle Farben und Farbkombinationen anordnen, soweit sie in der Standard-Produktreihe vorgesehen sind. Die Steinlieferungen müssen, was ihre Abmessungsklasse, ihre Materialeigenschaften, Farbe usw. betrifft, immer getrennt geliefert und bis zur unmittelbaren Verwendung, getrennt gelagert werden.</p> <p>PFLASTERBELÄGE (PRISMENSTEINE) Pflasterbelag, bestehend aus annähernd prismatischen Betonsteinen, Oberseite mit gleichmäßiger Struktur, im Sandbett verlegt. In dieser Hauptposition ist als Pflasterstein ein prismatisches Element definiert, mit polygonal gezackten oder gekrümmten Begrenzungskanten d.h. mit speziell geformten Kanten um spezielle ästhetische Effekte oder eine bessere Verzahnung zu erreichen. Die BL kann Steine mit bestimmten Abmessungen verlangen, sofern sie in eine, am lokalen Markt erhältliche, Produktionsreihe fallen. Das Sandbett unter den Steinen muß eine lose Mindeststärke von 4-5 cm aufweisen und wenn von der BL angeordnet, müssen bis zu 10 kg/m² Zement R32.5 beigemengt werden. Die Fuge zwischen den einzelnen Steinen darf nicht breiter als 5 mm sein und muß mit Sand, Größtkorn 2 mm, geschlossen werden. Eine eventuelle Zementversiegelung wird separat vergütet. Als Abmessung der Steine ist die Länge der seitlichen Kanten, mit einer Tolleranz von ± 5 mm auf das angegebene Grundmaß definiert. Es wird die fertige Belagsoberfläche aufgemessen und vergütet.</p>		
85.15.05.05	<p>Pflasterbelag, bestehend aus Betonsteinen ohne spezielle, abriebfestigkeiterhöhende Oberflächenbehandlung oder Beschichtung (z.B. Porphy-, Quarz-, Korundsand), Farbe nach Wahl der BL. Mit "s" wird die Stärke des Steines definiert, während bei der Vergütung kein Unterschied bezüglich der planimetrischen Abmessungen des Steines gemacht wird.</p>		
85.15.05.05.b	s über 7 cm bis 8 cm		

KODEX	BESCHREIBUNG	EH	Einheitspreis in Euro
86	<p>Euro Vierzig / 08</p> <p>STRASSENREGELBAUWERKE, STRASSENZUBEHÖR, STRASSENBESCHILDERUNG UND BODENMARKIERUNG Die Kategorie 86. enthält folgende Unterkategorien: 86.01.00.00 Randsteine 86.02.00.00 Kunetten und Stützmaueraufsätze 86.10.00.00 Straßenleitplanken 86.12.00.00 Geländer 86.14.00.00 Leitpflocke 86.15.00.00 Lärmschutzwände 86.18.00.00 Felssicherung 86.20.00.00 Steinschlagschutzbauten 86.21.00.00 Ergänzende Position zu den Felssicherungen (86.18) und Steinschlagschutzbauten 86.22.00.00 Schutznetze, Einzäunungen 86.30.00.00 Straßenbeschilderung und Bodenmarkierung Im Einheitspreis sind folgende Leistungen mit inbegriffen: - die Lieferung und der Einbau sämtlicher Materialien, auch der Zubehörmaterialien, Kleinteile, Befestigungsmittel, Vergußmaterial, Betriebsmittel und Verschnitt. Es wird besonders darauf verwiesen, daß bei Stahlbetonbauwerken auch die Stahlbewehrung mit inbegriffen ist; - ein Unterbau aus Beton der minimalen Festigkeitsklasse C 12/15 mit einer Mindeststärke von 15 cm. Unter Einbau sind sämtliche Aufwendungen für eine fachgerechte Arbeit enthalten, inbegriffen Ausrichten, Bohr- und Befestigungsarbeiten, Vergußarbeiten mit Vergußmörtel usw. Wenn nicht besonders angeführt, sind ausgenommen nur Aushub, Abbrucharbeiten und Betonfundamente.</p>	m2	40,08
86.01	<p>RANDSTEINE Lieferung und Einbau, geradlinig oder in Kurven - ohne Einschränkung des Radius - von Randsteinen aus Beton, auf Bett und mit seitlicher Einkeilung mit Beton der Festigkeitsklasse C 12/15 und Verfügung der Stöße mit Zementmörtel der Mörtelklasse M15 in geeigneter Farbe dem Randstein entsprechend. Im Bereich von Einfahrten und Fußgängerübergängen (Zebrastreifen) muß der Randstein auf eine Höhe von 2,5 cm über Fahrbahnoberkante abgesenkt werden. Als Alternative kann ein eigenes Übergangsformstück vorgesehen sein, welches separat vergütet wird. Betonrandstein aus verdichtetem Beton mit glatten Sichtflächen Typ "Bolzano" 12/15/30 cm.</p>		
86.01.01	<p>RANDSTEINE AUS NATURSTEIN Die Randsteine müssen aus gesundem, frostbeständigem Gestein sein. Die beiden oberen Sichtkanten müssen perfekt parallel sein und den vorgeschriebenen Abstand mit einer Toleranz von ± 5 mm aufweisen und dürfen keine Grate aufweisen. Die obere, der Fahrbahn zugewandte Kante von Straßenrandsteinen muß immer mit einem Radius $R = 1$ cm abgerundet sein. Die Sichtflächen müssen eine einheitliche Bearbeitung aufweisen (Sägeschnitt, gestockt usw.). Die angeführten Abmessungen (Breite/Höhe) sind in cm angegeben. Die zulässige Toleranz für die Höhe der einzelnen Elemente beträgt ± 3 cm und muss mit der Bettung</p>		

KODEX	BESCHREIBUNG	EH	Einheitspreis in Euro
86.01.01.01	ausgeglichen werden, um einen regelmäßigen Verlauf der oberen Sichtkante sicherzustellen. Randstein, Rechteckquerschnitt, gerade - 12/30 cm		
86.01.01.01.c	aus Granit, gestockt Euro Neunundfünfzig / 37	m	59,37
86.01.02	BETONRANDSTEINE Vorgefertigte Betonrandsteine gemäß Festigkeitsklasse "C"		
86.01.02.01	Betonrandstein Typ "Bolzano" 12/15/30 cm		
86.01.02.01.b	C 35/45 frost- und tausalzbeständig Euro Dreiunddreißig / 00	m	33,00
86.30	STRASSENBESCHILDERUNG UND BODENMARKIERUNG Die Straßenbeschilderung und Bodenmarkierung muß den Vorschriften der geltenden Straßenverkehrsordnung, der ministeriellen Rundschreiben und den Verfügungen gemäß Verdingungsordnung für Straßenbeschilderung und Bodenmarkierung, gültig für die Provinz Bozen, entsprechen.		
86.30.02	BODENMARKIERUNG Im Einheitspreis mit inbegriffen sind immer die vorhergehende Reinigung der Markierungsoberfläche, sämtliche Vorkehrungen, um die Verkehrssicherheit und die perfekte Linienführung zugewährleisten. Die Einheitspreise gelten für Linien, Flächen, Standardschriften (Verkehrsordnung), und für Markierungsfarben mit Nachstreuglasperlen. Bei Schriften wird das umhüllende Rechteck der einzelnen Buchstaben gemessen und vergütet.		
86.30.02.01	Aufbringung von horizontaler Bodenmarkierung mit Kompressor im Spritzverfahren, Farbe weiß, gelb, und blau.		
*86.30.02.01.b	rückstrahlende Lackfarbe, Flächen, Schriften Euro Vier / 56	m2	4,56
*86.30.02.01.e	rückstrahlende Lackfarbe, Streifen B = 15 cm Euro Null / 47	m	0,47
96	BEGRÜNUNGS- UND GÄRTNERARBEITEN Die Kategorie 96. enthält folgende Unterkategorien: 96.01.00.00 Begrünungsarbeiten		
96.01	BEGRÜNUNGSARBEITEN Die nachfolgend angeführten Einheitspreise beziehen sich auf eine gärtnerische, nach den Regeln der Technik ausgeführte Arbeit, auch für den Fall, daß der AN auf außenstehende Arbeitskräfte und Arbeitsgeräte zurückgreifen muß. Im Einheitspreis mit inbegriffen sind die Lieferung von geeigneten		

KODEX	BESCHREIBUNG	EH	Einheitspreis in Euro
96.01.01	<p>Samenmischungen, die erste und wenn notwendig auch die zweite Düngung, das Bewässern bis zum ersten Schnitt sowie der erste Schnitt. Nach dem ersten Schnitt müssen die Bewässerung, die Düngung und weitere Schnitte ebenfalls durch den AN erfolgen, aber sie werden separat vergütet. Es werden die effektiven Oberflächen gemessen und verrechnet. Die Ausführung der Leistungen kann auf horizontalen und beliebig geneigten Flächen verlangt werden. In den Einheitspreisen sind sämtliche Lieferungen und Aufwendungen für die Ausführung - an jedwelchem Ort, Höhe, mit beliebiger Neigung und Oberflächenform - enthalten.</p> <p>AUSSAAT</p>		
96.01.01.01	<p>Trockenaussaat von Grassamenmischung, geeignet für den Ort, ca. 30 g/m², Düngung mit chemischem Volldünger ca. 60 g/m² pro Düngung, inbegriffen alle Lieferungen. Wenn notwendig, im speziellen Fall, ist auch die Nachbearbeitung mit Rechen inbegriffen.</p> <p>Euro Ein / 40</p>	m ²	1,40
S 2	<p>SICHERHEIT</p>		
S 2. 1	<p>BAUSTELLENSCHILDER Lieferung, Einbau innerhalb von 7 Tagen nach Übergabe der Arbeiten, Instandhaltung, Demontage und Abbau von mehrsprachigen Baustellenschildern zur Identifizierung des zu errichtenden Bauwerkes. Die Schilder müssen aus geeignetem Material und vom geeigneten Typ sein, damit sie die gesamte effektive Bauzeit in perfektem Zustand überstehen. Vor der Errichtung muß der Auftragnehmer mit der BL den Inhalt, den Schrifttyp, die Farbe, das Material, die Typologie, den Aufstellungsort usw. vereinbaren und dazu die entsprechende Dokumentation vorlegen. Der Inhalt muss immer die Daten des Bauträgers, des Bauwerkes, des Gesamtkoordinators, des Amtsdirektors, des Verantwortlichen der Arbeiten und Projektsteuerers, des Projektanten, des Bauleiters, des Sicherheitskoordinators, des Abnahmeprüfers, der Baufirma, der Subunternehmer und eventuell der Baukonzession und der Finanzierung enthalten. Wo mehr als ein Auftraggeber, Projektant usw. betroffen sind, müssen alle mit ihrer jeweiligen Funktion aufscheinen. Wenn auf der Baustelle die Anwesenheit anderer Firmen vorgesehen ist, muss der Auftragnehmer die geeignete Struktur zur Verfügung stellen, damit die anderen Firmen ihre Schilder anfügen können. Die Instandhaltung beinhaltet auch die Wiederherstellung im Falle von Beschädigung sowie das eventuelle Versetzen während der Dauer der Arbeiten. Die in der Position angeführten Ausmaße beziehen sich auf die Nettofläche, die für die Schriften zur Verfügung steht.</p> <p>Zweisprachiges Baustellenschild Dimension 2,00 x 2,00 m</p> <p>Euro Dreihundertzehn / 00</p>	psch	310,00
S 2. 2	<p>Baustellentoilette Chemische Baustellentoilette als Einzelblockfertigstruktur, gedämmt, ausgestattet mit WC-Schale, Waschbecken und Spiegel,</p>		

KODEX	BESCHREIBUNG	EH	Einheitspreis in Euro
	leicht versetzbar (auch mittels Kran), komplett mit allem Zubehör, um autonom funktionstüchtig zu sein. Im Preis inbegriffen sind Kosten für chemische Wirkstoffe, sowie die Reinigung und Wartung für die Dauer der Arbeiten. Euro Dreihundert / 00	Nr	300,00
S 2. 3	Baustellenzaun mit Stahlgittern verzinkt -H=2,00m Vorhalten von Fertigteilbauzaun mobil, Höhe 2,00 m mit Stahlrohren und Stahlgittern verzinkt, mit Betonblöcken als Fußelement; für die Dauer der Arbeiten. Euro Eintausendsechshundertfünfzig / 00	psch	1.650,00
S 2. 4	Baustellenschilder und Warnschilder Beschilderung in Blech, quadratisch, dreieckig und rund. Schildertypen: Warnschilder (dreieckig), Hinweisschilder (rechteckig), Verbotsschilder (quadratisch, rund), Gebotsschilder (quadratisch, rund), Sicherheitsschilder (rechteckig), Informations- und Rettungs-Schilder (verschiedene Formen). Lieferung und Aufstellung. (Für die Dauer der Arbeiten) Euro Vierhundertachtzig / 00	psch	480,00
S 2. 5	Installation und Instandhaltung einer Straßenverkehr-Signalanlage Installation und Instandhaltung einer Straßenverkehr-Signalanlage inbegriffen das evtl. Versetzen, einer homologierten Baustellen-Straßenverkehr-Signalanlage, inbegriffen alle Aufwendungen für den elektrischen Anschluß. Alle notwendigen Beschilderungen. Euro Sechzig / 72	d	60,72
S 2. 6	Anweiser und Verkehrsregelung Anweiser für die Verkehrsregelung während der kritischen Arbeitsphasen auf der Baustelle. Euro Achthundert / 00	psch	800,00
S 2. 7	Externer Lichtpunkt Externer Lichtpunkt, angebracht an der Umzäunung, inbegriffen Anschlußleitung und entsprechender Stromverbrauch. Euro Zwanzig / 00	Nr	20,00
S 2. 8	Selbstfahrende negative Hebebühne für die Montage des Kabelkanals bei den Brücken Euro Einhundertfünfzig / 00	h	150,00
S 2. 9	Schulung und Aufklärung Schulung und Aufklärung der Beschäftigten in Bezug auf das zu errichtende Bauwerk, dazugehörige Gefährdungen, Bedienung der Maschinen, Schutzausrüstungen, Verhaltensregeln, usw., wie in den Unfallverhütungsvorschriften vorgesehen. Dies für die Dauer der Arbeiten. Euro Vierhundertachtzig / 00	psch	480,00
S 2.10	Periodische Versammlung Koord./Baustellenleiter Periodische Info-Versammlung zwischen Koordinator und		

Autonome Provinz Bozen
 Landestelekommunikationsnetz: Baulos 2b Pikolein - Stern
 Provincia Autonoma di Bolzano
 Rete telematica provinciale: Lotto 2b Piccolino - La Villa

KODEX	BESCHREIBUNG	EH	Einheitspreis in Euro
S 2.11	<p>Baustellenleiter mit Teilnahme der Vorgesetzten und Verantwortlichen für die Sicherheit. Regelmäßig für die Dauer der Arbeiten und sobald es als notwendig erachtet wird. Pauschalpreis.</p> <p>Euro Fünfhundertvierzig / 00</p> <p>Erste Hilfe Koffer Ausstattung des Baubüros mittels eines Erste-Hilfe Koffers; dieser muß bis Baufertigstellung regelmäßig überprüft und bei Notwendigkeit ergänzt werden. Euro Fünfundvierzig / 00</p>	psch	540,00
S 2.12	<p>Handfeuerlöscher (Pulverlöscher) Handfeuerlöscher (Pulverlöscher) mit Druckventil, Sicherheitsventil und Manometer mit 6kg Füllgewicht; für die Dauer der Arbeiten.</p> <p>Euro Siebzig / 00</p>	Nr	45,00
		Nr	70,00

Bruneck/Brunico, 30.03.2011