



Ausbau Eisenbahnachse München-Verona
BRENNER BASISTUNNEL

Potenziamento asse ferroviario Monaco-Verona
GALLERIA DI BASE DEL BRENNERO

TEIL H2.2

LEISTUNGSVERZEICHNIS DEUTSCH

AP228 BEGRÜNUNG DER SPRITZBETONWÄNDE IN PLON

SEZIONE H2.2

ELENCO PRESTAZIONI TEDESCO

AP228 RINVERDIMENTO PARETI IN CALCESTRUZZO PROIETTATO A PLON



Mit Beteiligung der Europäischen Union aus dem Haushalt
der Transeuropäischen Verkehrsnetze finanziertes Vorhaben

*Opera finanziata con la partecipazione dell'Unione Europea
attraverso il bilancio delle reti di trasporto transeuropee*

GALLERIA DI BASE DEL BRENNERO - BRENNER BASISTUNNEL BBT SE

Piazza Stazione 1 • I-39100 Bolzano
Tel.: +39 0471 0622-10 • Fax: +39 0471 0622-11
Part. IVA IT02431150214 • Registro delle Imprese Bolzano 02431150214
Cap. sociale / Ges.-Kap. € 10.240.000 v.e. / i.v

Amraser Str. 8 • A-6020 Innsbruck
Tel.: +43 512 4030 • Fax: +43 512 4030-110
UID Nr.: ATU 61270868 • FN 367729d • Landesgericht Innsbruck • DVR Nr.: 1034707
E-mail: bbt@bbt-se.com • www.bbt-se.com

Vorlos Wolf / Autobahnanschluss Plon**BEGRÜNDUNG DER SPRITZBETONWÄNDE IN PLON**

LV-Version: 03.12.2015

Geschlossenes LV

gedruckt am 03.12.2015

LGPosNr.	Z	Beschreibung der Leistung				W
PZZV		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis
OG 00		Baustellengemeinkosten			LB-FSV-VI-002	Preisangaben in EUR

Ständige Vorbemerkung der LB

Ständige Vorbemerkungen

1. Allgemeines

1.1 Hinweis zur Systematik

Werden in den LB-Positionen Platzhalter (x) verwendet, sind im Positionsstichwort an den entsprechenden Stellen jeweils die konkreten Bezeichnungen eingesetzt.

1.2 Geschlechtsbezogene Aussagen

Geschlechtsbezogene Aussagen sind aufgrund der Gleichstellung für beiderlei Geschlecht aufzufassen bzw. auszulegen.

1.3 Geltungsbereich

Die "Ständigen Vorbemerkungen LB" gelten für alle Leistungsgruppen. Ständige Vorbemerkungen zu einzelnen Leistungs- oder Unterleistungsgruppen gelten nur für die jeweilige Leistungs- oder Unterleistungsgruppe, sofern nichts Gegenteiliges bestimmt wird.

1.4 Richtlinien

Es gelten die Bestimmungen der technischen Richtlinien und Vorschriften für das Straßenwesen (RVS) sowie die technischen Richtlinien und Vorschriften für das Eisenbahnwesen (RVE).

1.5 Qualitätsnachweise

Prüfungen, die gemäß den technischen Vertragsbedingungen einer akkreditierten Prüfstelle vorbehalten sind, dürfen nur durch eine vom Auftragnehmer bzw. von seinen Subunternehmern unabhängigen Prüfstelle vorgenommen werden.

1.6 Verwertung von Abfall und anthropogene Belastung

1.6.1 Verwertung von Abfall

Sofern die Verwertung von getrennten Materialien nicht auf der Baustelle oder nach Weisung des Auftraggebers außerhalb des Baustellenbereiches erfolgt, hat der Auftragnehmer für deren Verwertung im Sinne des österreichischen Abfallrechtes zu sorgen. Wenn die Schwellenwerte der Baurestmassentrennverordnung überschritten werden, sind für jede Stoffgruppe dem Auftraggeber Nachweise über deren Verwendung (Verbleib) zu übergeben.

1.6.2 Recycling-Baustoffe

Bei der Durchführung können die für die jeweiligen Leistungen geeigneten Recycling-Baustoffe verwendet werden. Für diese müssen die erforderlichen Qualitätsnachweise erbracht werden und müssen den Anforderungen der Richtlinie für Recycling-Baustoffe des Österreichischen Güteschutzverbandes entsprechen.

1.6.3 Verwertung von Böden

Bei der Verwertung oder Wiederverwendung von Böden ist nach dem Merkblatt "Wiederverwendung/Verwertung von Bodenaushubmaterial", herausgegeben vom Österreichischen Baustoff-Recycling Verband, 1040 Wien, Karlsgasse 5, www.br.v.at, vorzugehen.

1.6.4 Verwertung sonstiger Materialien

Bei der Verwertung oder Wiederverwendung sonstiger, nicht unter 1.6.2 oder 1.6.3. angeführter Materialien ist nach dem Bundesabfallwirtschaftsplan 2006 (BAWP 2006), herausgegeben vom BMLFUW, Abteilung VI/3, www.bundesabfallwirtschaftsplan.at, vorzugehen.

1.6.5 Anthropogene Belastung

Der Baubetrieb ist derart zu gestalten, dass die Schadstoffgesamtgehalte und Eluate der Deponieklasse (Deponieverordnung, BGBl II 39/2008, in der jeweils gültigen Fassung) des Aushub- und Abbruchmaterials nicht nachteilig verändert werden. Weiters hat der Auftragnehmer Sorge zu tragen, dass der Aushub durch den Baubetrieb mit nicht mehr als 5 Volumsprozent mit mineralischen Baurestmassen verunreinigt wird. Allfällige Kosten aus derartigen Veränderungen

Vorlos Wolf / Autobahnanschluss Plon**BEGRÜNDUNG DER SPRITZBETONWÄNDE IN PLON**

LV-Version: 03.12.2015

Geschlossenes LV

gedruckt am 03.12.2015

LGPosNr.	Z	Beschreibung der Leistung				W
PZZV		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis
OG 00		Baustellengemeinkosten				Preisangaben in EUR

LB-FSV-VI-002

gehen, wie z.B. Altlastensanierungsgesetz, Altlastenbeiträge, zulasten des Auftragnehmers.

Gemäß Abfallwirtschaftsgesetz unterliegt der Auftragnehmer der Verpflichtung, der Wiederverwendung verwertbarer Materialien Vorrang einzuräumen. Instrumentarien dieser Aufgabe sind die Baurestmassentrennverordnung, die Deponieverordnung und das Wasserrechtsgesetz. Für den Fall, dass der Auftraggeber bzw. -nehmer die anfallenden Materialien nicht selbst wiederverwertet, steht z.B. die "Recycling-Börse Bau" (<http://recycling.or.at>) zur Verfügung.

1.6.6 Nachweise der rechtskonformen Behandlung/Sammlung

Der Auftragnehmer hat dem Auftraggeber vor dem Wegschaffen für das Sammeln oder Behandeln den Nachweis der Innehabung einer Berechtigung gemäß Paragraph 24 AWG für nicht gefährliche Abfälle, und gemäß Paragraph 25 AWG für gefährliche Abfälle zu erbringen. Der Auftragnehmer hat einen Nachweis für die rechtskonforme Behandlung oder Sammlung vorzulegen. Für den Fall der Behandlung vor Ort mittels Behandlungsanlagen sind zusätzlich die Genehmigungen nach Paragraph 52 AWG vorzulegen.

1.7 Gesteinskörnungen

Unter Gesteinskörnung werden Materialien verstanden, die durch Aufbereitung natürlicher, industriell hergestellter oder recycelter Materialien gewonnen werden.

1.8 Gültigkeit bei Widersprüchen

Bei Widersprüchen im Leistungsverzeichnis (LV) gilt in nachstehender Reihenfolge:

1. Positionstext der LV-Position
2. Vorbemerkungen der zugehörigen Unterleistungsgruppe inkl. Regelblätter
3. Vorbemerkungen der zugehörigen Leistungsgruppe inkl. Regelblätter
4. Vorbemerkungen der standardisierten Leistungsbeschreibung für Verkehrsinfrastruktur (LB-VI)

1.9 Regelblätter, Regelpläne, Regelzeichnungen

Die in der LB angeführten Regelblätter, Regelpläne und Regelzeichnungen sind auf der Homepage der FSV "www.fsv.at/Leistungsbeschreibungen" zu finden.

2. Begriffsbestimmungen**2.1 Abnahme**

Der in dieser Leistungsbeschreibung, in den Richtlinien und Vorschriften für das Straßenwesen (RVS) und das Eisenbahnwesen (RVE) bzw. den ÖNORMEN verwendete Begriff Abnahme ist als Sammelbegriff für einen in der Regel abschließenden Prüfvorgang eines Bauteiles bzw. eines Bauwerkes zu verstehen und nicht als Übernahme im rechtlichen Sinn. Die Abnahme löst daher weder den Beginn einer Gewährleistungsfrist noch einen Risikoübergang aus.

2.2 Baustelle

Baustellen sind die vom Auftraggeber (AG) zur Erfüllung der geschuldeten Leistung beigestellten und in den Ausschreibungsunterlagen definierte Flächen und Räume.

2.3 Baustellenbereich

Baustellenbereich ist die Baustelle und zusätzlich von AG beigestellte, in den Ausschreibungsunterlagen definierte Flächen und Räume.

Beispiele sind zusätzlich zur Baustelle vom AG zur Verfügung gestellte Arbeitsplätze oder Lagerungsmöglichkeiten.

2.4 Beistellen

Das "Beistellen" im Sinne der Leistungsbeschreibung beinhaltet den Antransport zur Verwendungsstelle, das Bereithalten und den Abtransport der Geräte, Fahrzeuge, Anlagen, Gerüstungen, Werkzeuge, Baumaterialien und Hilfsmaterialien u.dgl., einschließlich aller Ladearbeiten.

2.5 Beistellungen Auftraggeber

Vorlos Wolf / Autobahnanschluss Plon**BEGRÜNDUNG DER SPRITZBETONWÄNDE IN PLON**

LV-Version: 03.12.2015

Geschlossenes LV

gedruckt am 03.12.2015

LGPosNr. PZZV	Z	Beschreibung der Leistung				W
		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis
OG 00		Baustellengemeinkosten			LB-FSV-VI-002	Preisangaben in EUR

Vom Auftraggeber beigestellt beinhaltet die Übernahme der vom Auftraggeber frei Bau beigestellten Materialien durch den Auftragnehmer, samt allenfalls erforderlicher Ladearbeiten und den Transport zur Verwendungs- bzw. Lagerungsstelle.

2.6 Bereithalten

Das "Bereithalten" beinhaltet Zur-Verfügung-Halten, Warten und erforderlichenfalls Reparieren der Geräte, Fahrzeuge, Anlagen, Werkzeuge, Bauhilfsstoffe u.dgl., deren Verzinsung und Wertminderung (Abschreibung), Versicherungen und Steuern sowie Schlussinstandsetzung und Generalüberholung. Bei Geräten, Fahrzeugen, Gerüstungen etc. beinhaltet das Bereithalten die Gesamtgerätekosten gemäß österreichischer Baugeräteliste mit Ausnahme der Bedienung.

2.7 Gesonderte Positionen

Wenn der Begriff "sofern keine gesonderten Positionen vorhanden sind" angeführt wird, so sind unter gesonderten Positionen Leistungspositionen und nicht Regiepositionen zu verstehen.

2.8 Herstellen

Das Herstellen umfasst alle Arbeiten und Aufwendungen, die zur vollständigen Erbringung der geforderten Leistung notwendig sind. Soweit hierfür Materialien erforderlich sind, ist die Lieferung dieser Materialien inbegriffen, sofern diese nicht vom Auftraggeber beigestellt werden oder nach gesonderten Positionen zu liefern sind.

2.9 Laden

Als Laden gilt die Ladetätigkeit auf ein Transportgerät. Das Laden beinhaltet nicht die Beistellung des Transportgerätes durch den Auftragnehmer während der Ladetätigkeit.

2.10 Lagerungsstelle

Als Lagerungsstelle wird jener Ort bezeichnet, an dem das betreffende Material bis zum Transport an die Verwendungsstelle zwischengelagert wird.

2.11 Liefern

Das Liefern beinhaltet den Erwerb, den Antransport zur Verwendungsstelle oder zur angegebenen Lagerungsstelle und das Abladen von Materialien, Werkstücken u.dgl., die dazu bestimmt sind, in das Eigentum des Auftraggebers überzugehen.

2.12 Seitlich lagern

Das seitliche Lagern im Sinne der Leistungsbeschreibung beinhaltet den Transport der zur Wiederverwendung bestimmten Materialien von der jeweiligen Abtrags- bzw. Aufbruchstelle bis zur nächstgelegenen, im Einvernehmen mit dem Auftraggeber festgelegten Lagerungsstelle bis zu einer Entfernung von 50 m und ohne Hinzuziehung eines gesonderten Transportgerätes.

2.13 Verführen im Baustellenbereich

Das "Verführen im Baustellenbereich" beinhaltet die für die jeweiligen Positionen erforderlichen Transportleistungen im Baustellenbereich. Material, das im Baustellenbereich gewonnen und wieder abgeladen wird, gilt als im Baustellenbereich verführt, auch wenn der Transportweg streckenweise außerhalb des Baustellenbereiches verläuft. Das Verführen im Baustellenbereich beinhaltet auch die Stehzeiten des Transportgerätes während des Ladens sowie das Abladen. Das Laden wird gesondert vergütet.

2.14 Verwendungsstelle

Als Verwendungsstelle wird jener Ort bezeichnet, an dem das betreffende Material eingebaut bzw. verarbeitet wird.

2.15 Wegschaffen

Das "Wegschaffen" umfasst das zweckdienliche Verwerten, unabhängig davon, ob innerhalb oder außerhalb des Baustellenbereiches und erforderlichenfalls auch das Entsorgen von Materialien auf vom Auftragnehmer beigestellten Deponien bzw. das Behandeln in dazu genehmigten Abfallbehandlungsanlagen einschließlich des Transportes, des Abladens, jedoch nicht das Laden. Das Wegschaffen beinhaltet auch die Stehzeiten des Transportgerätes während des Ladens. Sofern nicht anders festgelegt, findet mit dem Wegschaffen ein Eigentumsübergang des

Vorlos Wolf / Autobahnanschluss Plon**BEGRÜNDUNG DER SPRITZBETONWÄNDE IN PLON**

LV-Version: 03.12.2015

Geschlossenes LV

gedruckt am 03.12.2015

LGPosNr.	Z	Beschreibung der Leistung				W
PZZV		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis
OG 00		Baustellengemeinkosten				Preisangaben in EUR

LB-FSV-VI-002

Materials in das Eigentum des Auftragnehmers (AN) statt.

3. Preisbildung und Abrechnung

3.1 Allgemeines

3.1.1 Wenn in den Ausschreibungsunterlagen Arbeiten im Winter nicht ausgeschlossen sind und im LV keine diesbezüglichen Positionen vorgesehen wurden, sind die allfälligen Mehraufwendungen mit den Einheitspreisen der sachlich entsprechenden LV-Positionen abgegolten.

3.1.2 Wird im Text einer Aufzahlungsposition die Bezugspositionsnummer verkürzt angeführt, gilt diese Aufzahlung für alle Positionen, deren Positionsnummern in den angeführten Stellen übereinstimmen.

3.1.3 Pauschalpositionen werden in Teilbeträgen entsprechend dem Ausmaß der hierfür erbrachten Leistungen vergütet. Positionen, die in Monaten ausgeschrieben sind, werden mit 30 Kalendertagen je Monat abgerechnet. Positionen die in Wochen ausgeschrieben sind, werden mit sieben Kalendertagen je Woche abgerechnet.

3.1.4 Einrichten und Räumen der Baustelle

Die Kosten für das Einrichten und Räumen der Baustelle (einmalige Kosten) sowie die zeitgebundenen Kosten der Baustelle sind in den entsprechenden Positionen des LV anzubieten. Sind hierfür keine Positionen im LV vorgesehen, so sind die diesbezüglichen Kosten mit den ausgeschrieben Leistungspositionen abgegolten.

3.2 Nebenleistungen

Mit den Einheits- und Pauschalpreisen sind die Aufwendungen und Kosten insbesondere der Nebenleistungen der ÖNORM B 2110, der sonstigen vertraglich vereinbarten Nebenleistungen und der nachfolgenden angeführten Nebenleistungen abgegolten:

3.2.1 Einhalten der Vorschriften und Anordnungen der zuständigen Stellen bei Arbeiten im Bereich von Verkehrsanlagen, soweit sie zum Zeitpunkt des Angebotes bekannt waren.

3.2.2 Herstellen und Liefern von Baustelleneinrichtungs-, Bauablaufs-, Spreng-, Abbau- und Baugrubensicherungsplänen u. dgl. je nach Erfordernis.

3.2.3 Die Maßnahmen für die Instandhaltung des jeweiligen Planums, einschließlich dessen Entwässerung auch während der Wintereinstellung und Stillliegezeiten, die vom Auftragnehmer zu vertreten sind.

3.2.4 Reinigen der Zu- und Abfahrtswege, Staubfreihaltung, Maßnahmen zur Vermeidung von Verschmutzung der vom Baustellenverkehr benutzten öffentlichen und privaten Straßen.

4. Angeführte Normen und Richtlinien

ÖNORM B 2110 "Allgemeine Vertragsbestimmungen für Bauleistungen - Werkvertragsnorm"

02**Baustellengemeinkosten**

Ständige Vorbemerkungen

1. Zusätzliche Baustelleneinrichtung

Sind für zusätzliche Baustelleneinrichtungen, -räumungen und -umstellungen (Sondergründungen, Ankerungsarbeiten u.dgl.) keine Positionen im LV vorgesehen, so sind die diesbezüglichen Kosten mit dem Pauschalpreis der Baustelleneinrichtung abgegolten. Die zeitgebundenen Kosten für die zusätzliche Baustelleneinrichtung sind mit den zugehörigen Leistungspositionen abgegolten.

2. Bezeichnung "UT"

In dieser LB steht "UT" für "Unter Tage", das sind Leistungen, die nach ÖNORM B 2203-1 ausgeschrieben und vergütet werden.

3. Vortriebsunterbrechungen

Bauzeit: Bei der Bauzeitermittlung wird die vom Auftraggeber als erforderlich anerkannte Dauer

Vorlos Wolf / Autobahnanschluss Plon**BEGRÜNDUNG DER SPRITZBETONWÄNDE IN PLON**

LV-Version: 03.12.2015

Geschlossenes LV

gedruckt am 03.12.2015

LGPosNr. PZZV	Z	Beschreibung der Leistung				W
		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis
OG 00		Baustellengemeinkosten				Preisangaben in EUR

LB-FSV-VI-002

zur Gänze berücksichtigt, sofern sie am kritischen Weg liegt. Zeitgebundene Kosten: Die zeitgebundenen Kosten werden mit Pos. 02.02.12.A (Grundposition) und Pos. 02.02.13.A (Aufzahlung ZGKB Vortrieb), sofern die Vortriebsunterbrechung am kritischen Weg liegt, vergütet. Vergütet wird die vom Auftraggeber als erforderlich anerkannte Dauer.

Gerätekosten: In der vom Auftraggeber als erforderlich anerkannten Dauer wird der mit den Leistungspositionen des LV nicht erlöste Teil der anfallenden Gerätekosten mit Positionen der LG 98 Regearbeiten vergütet. Grundlage dafür sind die in den K7-Blättern angeführten Geräte mit den dort enthaltenen Ansätzen.

Lohnkosten der Vortriebsmannschaft: Bei Ausschreibung gemäß ULG 4201 (Modell (a)) gemäß Position 42.01.61. Bei Ausschreibung gemäß ULG 4202 (Modell (b)) gemäß Positionen 42.02.01 bis 42.02.35.

4. Abrechnungsbedingungen für zyklischen Vortrieb

Die Bauzeit- und Vortriebsdauerermittlung erfolgt ausschließlich in Kalendertagen. Es wird daher auch mit den tatsächlichen Tagen je Monat gerechnet.

Vortriebs-Stillliegezeiten und Vortriebsunterbrechungen: Vortriebs-Stillliegezeiten und Vortriebsunterbrechungen sind Ereignisse im Zuge des Vortriebs. Vortriebs-Stillliegezeit ist definiert gemäß Punkt 3.46 ÖNORM B 2203-1: 2001-12-01. Vortriebsunterbrechungen ist definiert gemäß Punkt 3.47 ÖNORM B 2203-1: 2001-12-01.

Voraussetzung für die Vergütung ist:

- das Ereignis ist nicht vom Auftragnehmer zu vertreten,
- das Ereignis wird durch den Auftragnehmer schriftlich festgehalten und vom Auftraggeber bestätigt,
- geotechnische Messungen, geologische Aufnahmen und Ähnliches sind keine Ereignisse,
- Ereignisse bis zu einer Bagatellegrenze von zwei Stunden je Ereignis werden nicht berücksichtigt. Dauert ein Ereignis länger als zwei Stunden, so wird nur die 2 Stunden überschreitende Zeit berücksichtigt,
- überschreitet die Summe der nach vorigem Punkt nicht berücksichtigten Zeiten den Wert von einem Prozent der vertraglichen Vortriebsdauer, so wird entgegen vorigem Punkt der über einem Prozent liegende Anteil berücksichtigt,
- dauert ein zu berücksichtigendes Einzelereignis kürzer als eine Woche, so wird es hinsichtlich der zeitgebunden Kosten immer wie eine Vortriebsunterbrechung vergütet, auch wenn es inhaltlich eine Vortriebs-Stillliegezeit ist,
- dauert ein zu berücksichtigendes Einzelereignis länger als eine Woche und ist es eine Vortriebsunterbrechung, so wird die Position 02.02.13.A im zu berücksichtigenden Ausmaß vergütet. Auf die erforderliche Überprüfung innerhalb von sieben Arbeitstagen gemäß Punkt 5.5.2.2 der ÖNORM B 2203-1: 2001-12-01 wird hingewiesen,
- dauert ein zu berücksichtigendes Einzelereignis länger als eine Woche und ist es eine Vortriebs-Stillliegezeit so wird die eine Woche überschreitende Zeit mit den Aufzahlungspositionen für Stillliegezeiten der ULG 0203 vergütet.

Betonier-Stillliegezeiten: Betonier-Stillliegezeiten sind Ereignisse im Zuge der Herstellung der Innenschale. Betonier-Stillliegezeiten sind jene Zeiten, in denen im jeweiligen Betonierabschnitt keine Betonierarbeiten (Innenschale) durchgeführt werden; ausgenommen davon sind Beleuchtung, Bewetterung und Wasserhaltung.

Voraussetzung für die Vergütung ist:

- das Ereignis ist nicht vom Auftragnehmer zu vertreten,
- das Ereignis wird durch den Auftragnehmer schriftlich festgehalten und vom Auftraggeber bestätigt,
- geotechnische Messungen und Ähnliches sind keine Ereignisse,
- dauert ein zu berücksichtigendes Einzelereignis kürzer als eine Woche, so wird mit der Position 02.02.13.B vergütet,
- dauert ein zu berücksichtigendes Einzelereignis länger als eine Woche, so wird die eine Woche überschreitende Zeit ab Anordnung der Stilllegung mit den Aufzahlungspositionen für Stillliegezeiten der ULG 0203 vergütet.
- die Umrechnung von Stunden auf Tage (d) erfolgt entsprechend der jeweils gewählten Regelarbeitszeit.

Vorlos Wolf / Autobahnanschluss Plon**BEGRÜNDUNG DER SPRITZBETONWÄNDE IN PLON**

LV-Version: 03.12.2015

Geschlossenes LV

gedruckt am 03.12.2015

LGPosNr.	Z	Beschreibung der Leistung				W
PZZV		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis
OG 00		Baustellengemeinkosten				Preisangaben in EUR

LB-FSV-VI-002

Zur Veranschaulichung dient das Regelblatt 02.02-1. Dieses wird nicht Vertragsbestandteil.

5. Angeführte Richtlinien und Normen

B 2203-1: Untertagebauarbeiten Werkvertragsnorm, Teil 1: Zyklischer Vortrieb,

B 2061: Preisermittlung für Bauleistungen, Verfahrensnorm,

RVS 05.05.41: Gemeinsame Bestimmungen für alle Straßen,

RVS 12.02.11: Einheitliche Kennzeichnung von Fahrzeugen und Geräten,

Deponieverordnung 2008,

Baurestmassentrennverordnung,

Wasserrechtsgesetz,

Abfallwirtschaftsgesetz.

02.01 Einrichten der Baustelle

02.01 01 Mit dem Einheitspreis werden die einmaligen Kosten für die Baustelleneinrichtung des Auftragnehmers abgegolten. Die Leistung umfasst die Aufschließung des für die Baustelleneinrichtung erforderlichen Geländes (Roden, Oberbodenabtrag, Einebnen u.dgl.), Antransport, Abladen, Aufstellen und Einrichten aller notwendigen Baulichkeiten wie Baubaracken, Kantinen, Baubüros, Bauhütten, Unterkunftsräume, sanitäre Anlagen, Lagerschuppen, Werkstätten, Labors u.dgl., einschließlich des allfällig erforderlichen Abbrechens und des Wiederaufstellens (Umsetzen). Ferner das Herstellen der Absperrungen sowie das Aufstellen von Verkehrszeichen im Baustellenbereich, soweit diese die Baustelle bezeichnen oder absichern.

Die Leistung beinhaltet auch:

- den Anschluss der Baustelle und ihrer Einrichtungen je nach Bedarf an Stromversorgungs-, Wasserversorgungs-, Abwasserbeseitigungs- und Fernsprechanlagen,
- den Antransport, das Abladen, das Aufstellen und allfällige Umstellen der zur vertragsgemäßen Durchführung der Bauarbeiten erforderlichen Maschinen, Geräte, Transportmittel, Gerüste, Beleuchtung, Werkzeuge, Ersatzteile u.dgl., sofern im LV keine gesonderten Positionen hierfür enthalten sind,
- die Errichtung von geeigneten Zufahrten vom öffentlichen Straßennetz zur Baustelle sowie zu Lager-, Arbeits- und Deponieplätzen u.dgl. einschließlich der Vorkehrungen für die schadlose Ableitung der dort anfallenden Oberflächenwässer, soweit im LV keine gesonderten Positionen hierfür enthalten sind,
- die Beschaffung von Grundflächen für die Baustelleneinrichtung außerhalb des Baustellenbereiches, sofern diese nicht vom Auftraggeber kostenlos zur Verfügung gestellt werden,
- ein mehrmaliges, gänzendes oder teilweises Einrichten der Baustelle, sofern dies durch eine Baudurchführung, die in getrennten Zeiträumen erfolgt, erforderlich wird und dies aus den Ausschreibungsunterlagen hervorgeht.

Gesondert vergütet wird:

- die Baustelleneinrichtung für Sondermaßnahmen, soweit im Leistungsverzeichnis dafür Positionen vorhanden sind.

02.01 01A Einrichten der Baustelle

..... 1 PA

02.02 Zeitgebundene Kosten der Baustelle

Vorlos Wolf / Autobahnanschluss Plon**BEGRÜNDUNG DER SPRITZBETONWÄNDE IN PLON**

LV-Version: 03.12.2015

Geschlossenes LV

gedruckt am 03.12.2015

LGPosNr.	Z	Beschreibung der Leistung				W
PZZV		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis
OG 00		Baustellengemeinkosten				Preisangaben in EUR

LB-FSV-VI-002

02.02 01 Mit dem Einheitspreis werden die zeitgebundenen Kosten des Baustellenbetriebes wie Gehälter, unproduktive Löhne (z.B. Vermessung, Reinigung, Bewachung u.dgl.), einschließlich Lohnnebenkosten, Reisekosten u.dgl., Kosten des Betriebes von Personenkraftwagen für das Baustellenpersonal sowie sonstige Kosten der Baustelle wie Miete, Pachtzins, Gebühren, Versicherungsprämien, Beheizung, Beleuchtung, Telefon, ferner Kosten des Betriebes besonderer Anlagen, z.B. von Unterkünften, Aufenthaltsräumen, Küchen, Kantinen, Stromerzeugungs-, Wasserversorgungsanlagen u.dgl., abgegolten.

Die Leistung beinhaltet auch:

- das Bereithalten der Baustelleneinrichtung und jener Geräte und Einrichtungen, die nicht in den Einheitspreisen der Leistungspositionen enthalten sind,
- das Betreiben der Baustelleneinrichtung und jener Geräte und Einrichtungen, die nicht in den Einheitspreisen der Leistungspositionen enthalten sind,
- allfällige Verkehrssicherungen geringfügigen Umfanges wie Blinklichter, Absperrungen, Verkehrszeichen u.dgl., sofern im LV keine gesonderten Positionen hierfür vorgesehen sind.

02.02 01A Zeitgebundene Kosten Bauzeit PA

..... 1 PA

02.04 Räumen der Baustelle

02.04 01 Mit dem Pauschalpreis sind die einmaligen Kosten für die Räumdung der Baustelleneinrichtung des Auftragnehmers abgegolten.

Die Leistung beinhaltet auch:

- das Aufräumen der Baustelle und die nachgewiesene Instandsetzung der durch die Einrichtungen und den Baubetrieb in Anspruch genommenen Grundstücke, Verkehrsflächen, Wasserläufe u.dgl.,
- die Kosten für die Durchführung in zeitlich getrennten Zeiträumen, sofern aus den Ausschreibungsunterlagen hervorgeht, dass dadurch ein mehrmaliges, gänztliches oder teilweises Räumen der Baustelle erforderlich wird.

02.04 01A Räumen der Baustelle

..... 1 PA

02.09 Baustellensicherung**02.09 01 Besondere Verkehrsaufrechterhaltungsmaßnahmen**

Besondere Maßnahmen für die Aufrechterhaltung des Straßen- und/oder Bahnverkehrs wie in den Ausschreibungsunterlagen beschrieben.

Mit dieser Position werden sämtliche über die normalen Verkehrsführungsmaßnahmen hinausgehenden, besonders erforderlichen Leistungen und Maßnahmen abgegolten, welche in den Ausschreibungsunterlagen beschrieben und die zur Aufrechterhaltung des Straßen- und/oder Bahnverkehrs während der Bauzeit notwendig sind, wie Absicherungen, Verkehrsregelungen, Errichtung und Abtrag allfällig erforderlicher Umleitungen, Behelfsbrücken u.dgl., soweit im LV nicht die gesonderte Vergütung einzelner Leistungen vorgesehen ist.

Die Leistung beinhaltet auch:

-

Vorlos Wolf / Autobahnanschluss Plon**BEGRÜNUNG DER SPRITZBETONWÄNDE IN PLON**

LV-Version: 03.12.2015

Geschlossenes LV

gedruckt am 03.12.2015

LGPosNr. PZZV	Z	Beschreibung der Leistung				W
		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis
OG 00		Baustellengemeinkosten				Preisangaben in EUR

LB-FSV-VI-002

- das Bereithalten der Einrichtungen für die Absicherungen und Verkehrsregelungen,
- das Bereithalten von Umleitungen und Behelfsbrücken samt den zugehörigen Anschlussrampen und deren Beläge,
- das Beistellen der Materialien,
- die allfällige Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes.

Gesondert vergütet werden:

- die aus den besonderen Verkehrsaufrechterhaltungsmaßnahmen entstehenden besondere Verkehrserschwerisse.

..... 1 PA

LG 02 **Baustellengemeinkosten** **Summe**

Vorlos Wolf / Autobahnanschluss Plon**BEGRÜNDUNG DER SPRITZBETONWÄNDE IN PLON**

LV-Version: 03.12.2015

Geschlossenes LV

gedruckt am 03.12.2015

LGPosNr.	Z	Beschreibung der Leistung				W
PZZV		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis
OG 00		Baustellengemeinkosten			LB-FSV-VI-002	Preisangaben in EUR

03 Vor-, Abtrags- und Erdarbeiten

Ständige Vorbemerkungen

1. Lagerung

Für die Lagerung des Rasens, des Ober- und Zwischenbodens wird vom Auftraggeber ein den gegebenen Verhältnissen entsprechend breiter Grundstreifen beiderseits der Trasse für die Dauer der Bauzeit beigestellt, sofern in den Ausschreibungsunterlagen keine andere Regelung getroffen ist.

2. Verrechnungskubatur

Bei allen Abtrags-, Aushubs- und Transportpositionen erfolgt die Vergütung für das Lösen, Laden und Verführen der Massen nach dem Ausmaß in der natürlichen Lagerungsdichte unter Zugrundelegung der an Ort und Stelle einvernehmlich zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer festgelegten Grenzen der Bodenschichten.

Die Abrechnung der Kubaturen erfolgt im festen Zustand.

Die Begriffe "unbewehrt, gering bewehrt und bewehrt" sowie "Stahlbeton" sind der ÖNORM EN 1992-1-1 entnommen.

3. Ausmaßquerprofile

Das Ausmaß sowohl der Abtrags- als auch der Auftragsmassen wird nach den planmäßigen Querprofilen ermittelt. Die Abrundungen an Einschnitts- und Dammböschungen werden hierbei vernachlässigt. Bei Abtrags- bzw. Vorarbeiten für die LG 04 und LG 05 werden die Abträge nur entsprechend der theoretischen Abrechnungs bzw. Verrechnungsbreiten dieser LG vergütet.

4. Mehr- oder Minderdicken

Bei Mehr- oder Minderdicken gegenüber der ausgeschriebenen Dicke wird das Ausmaß im Verhältnis der tatsächlichen zur ausgeschriebenen Dicke umgerechnet und das vermehrte oder verminderte Ausmaß der Abrechnung unter Beibehaltung des Einheitspreises zugrunde gelegt. Bei mehreren ausgeschriebenen Dicken hat die Ermittlung so zu erfolgen, dass zwischen den benachbarten Dicken interpoliert oder über die beiden nächstgelegenen Dicken hinaus extrapoliert wird.

5. Bodenklassen

Hinsichtlich der Einteilung der Bodenklassen gilt die ÖNORM B 2205.

6. Nebenleistungen

Mit den Einheitspreisen sind insbesondere folgende Nebenleistungen abgegolten:

6.1 Die Beseitigung von vereinzelt Sträuchern, Gehölzen und Wurzelstöcken bis 10 cm Stammdurchmesser.

6.2 Die Kosten für die Behebung von allfälligen Schäden auf angrenzenden landwirtschaftlich und gärtnerisch genützten Grundstücken, verursacht durch Samenflug ausgehend von unerwünschtem Aufwuchs auf Oberbodenzwischenlagern u dgl.

6.3 Die Wiederinstandsetzung der vom Auftraggeber für die Lagerung von Oberboden u.dgl. beigestellten Flächen nach Beendigung der Bauarbeiten.

6.4 Die bei Abtragsarbeiten "mit Maschineneinsatz" entstehenden Kosten für den dabei notwendigen händischen Abtrag.

6.5 Die Erschwernisse, die durch oder bei Ausscheiden von Massen entstehen, die nicht oder nur beschränkt verwendbar sind.

6.6 Sicherungen zur Vermeidung von Schäden durch Niederschläge.

6.7 Das Säubern und die Freihaltung aller Böschungen, insbesondere solcher in Felsböden, von lockeren, absturzgefährdeten Gesteinsbrocken u.dgl. bis zur Übernahme.

6.8 Die Erschwernisse, die durch Aussparung und nachträgliche Herstellung von Schüttungen an Stellen, an denen Kunstbauten errichtet werden, verursacht sind, soweit diese Erschwernisse aufgrund der Ausschreibungsunterlagen vorherzusehen waren.

6.9 Die Leistung beinhaltet auch die Reinigung aller beim Abbruch verunreinigter, angrenzenden

Vorlos Wolf / Autobahnanschluss Plon**BEGRÜNDUNG DER SPRITZBETONWÄNDE IN PLON**

LV-Version: 03.12.2015

Geschlossenes LV

gedruckt am 03.12.2015

LGPosNr.	Z	Beschreibung der Leistung				W
PZZV		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis
OG 00		Baustellengemeinkosten				Preisangaben in EUR

LB-FSV-VI-002

Flächen und Schächte.

7. Eingriffe in das Landschaftsbild

Eingriffe in das Landschaftsbild im Baustellenbereich wie Beseitigen von Bäumen und Sträuchern, Entfernen von Leitungen, Einfriedungen, Wegen, Viehtränken u.dgl. dürfen nur mit Genehmigung des Auftraggebers vorgenommen werden, auch wenn dies nur für vorübergehende Baumaßnahmen erfolgt. Hierbei ist zu berücksichtigen, dass allenfalls einzelne, in der Ausschreibung angegebene Bäume und Sträuchergruppen erhalten bleiben müssen.

8. Trennung von Materialien, Abrechnung

Das Regelblatt 03-1 ist als Leitfaden für die Positionszuordnung zur Abrechnung zu verstehen. Falls für das "Trennen" keine eigenen Leistungspositionen vorgesehen sind, sind die eventuellen Mehrkosten mit den ausgeschriebenen Leistungspositionen abgegolten.

9. Baurestmassentrennverordnung

Die Abtrags- bzw. Aushubarbeiten sind konform zur Baurestmassentrennverordnung durchzuführen.

10. Abtragskonzept

Auf Verlangen des Auftraggebers ist vom Auftragnehmer ein Abtragskonzept vorzulegen.

11. Schonender Abtrag

Für den schonenden Abtrag des für den Wiedereinbau vorgesehenen Materials gilt: Beschädigte Teile sind vor Beginn der Abtragsarbeiten gemeinsam mit dem Auftraggeber festzustellen. Durch unsachgemäßes Abtragen beschädigte Teile sind vom Auftragnehmer zu ersetzen bzw. können solche mit Zustimmung des Auftraggebers ohne gesonderte Vergütung für eine Wiederverwendung bearbeitet werden.

Die Leistung beinhaltet auch:

- das Aussortieren unbrauchbaren Materials samt Laden und Wegschaffen,
- das Laden und Wegschaffen des anfallenden Reinigungsgutes.

Verrechnet wird:

- die wiederverwertbare Menge.

12. Transportleistungen

12.1 Die anteilige Stehzeit von Transportfahrzeugen beim Beladen sowie das Abladen ist mit dem jeweiligen Einheitspreis abgegolten.

12.2 Bei Positionen mit Verrechnungseinheiten gilt:

1 VE = 1 Mengeneinheit mal km Transportentfernung, angefangene km werden für ganze verrechnet.

12.3 Bei Waggonverladung werden die schienengebundenen Transportmittel vom Auftragnehmer und die Verladestelle durch den Auftraggeber zur Verfügung gestellt bzw. gesondert vergütet.

13. Angeführte Normen und Richtlinien

ÖNORM B 2205 "Erdarbeiten - Werkvertragsnorm"

ÖNORM EN 1992-1-1 "Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken"

03.05**Abtrag Zäune, Geländer, Straßenausrüstung**

Ständige Vorbemerkungen

1. Wegschaffen

Bei Positionen mit "Wegschaffen" gilt:

Die Leistung beinhaltet auch das Trennen und Wegschaffen des anfallenden Abtragsmaterials, unabhängig von der Stoffgruppe.

Dabei sind sämtliche allfällige Abgaben und Kosten (z.B. Alsag-Beitrag, Aufwendungen für Notifizierungsverfahren) mit den Einheitspreisen, sofern nicht anders definiert, abgegolten,

Vorlos Wolf / Autobahnanschluss Plon**BEGRÜNDUNG DER SPRITZBETONWÄNDE IN PLON**

LV-Version: 03.12.2015

Geschlossenes LV

gedruckt am 03.12.2015

LGPosNr.	Z	Beschreibung der Leistung				W
PZZV		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis
OG 00		Baustellengemeinkosten				Preisangaben in EUR

LB-FSV-VI-002

gleichgültig ob vom Bieter eine Verwertung (z.B. Recycling) oder eine Beseitigung (z.B. Deponierung, Verbrennung) angeboten wird.

2. Gerüste

Eventuell erforderliche Arbeitsgerüste sind mit den Einheitspreisen abgegolten.

3. Abtragstiefe

Wenn nicht anders angegeben, sind Mauern, Fundamente u.dgl. bis 1,0 m unter Gelände bzw. Unterbauplanum zu entfernen.

03.05 24 Z Provisor. Steinschlagschutz abtragen, laden u. wegschaffen

Provisorischer Steinschlagschutz aus Holzbohlen und Verankerungen abtragen, laden und wegschaffen.

Verrechnet wird:

- das vor dem Abtrag ermittelte Ausmaß.

Die Erstellung des Ausmaßes hat im Einvernehmen mit dem Vertreter des AG zu erfolgen.

Hinweis:

Der Steinschlagschutz aus Holzbohlen und Verankerungen aus Eisenstangen (Stabstahl) wurde im Jahre 2012 bereichsweise als temporäre Schutzmaßnahme unmittelbar auf der Mauerkrone der Spritzbetonwände installiert.

..... 150,00 m

LG 03	Vor-, Abtrags- und Erdarbeiten	Summe
--------------	---------------------------------------	--------------	-------

Vorlos Wolf / Autobahnanschluss Plon**BEGRÜNDUNG DER SPRITZBETONWÄNDE IN PLON**

LV-Version: 03.12.2015

Geschlossenes LV

gedruckt am 03.12.2015

LGPosNr.	Z	Beschreibung der Leistung				W
PZZV		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis
OG 00		Baustellengemeinkosten				Preisangaben in EUR

98**Regiearbeiten**

Ständige Vorbemerkungen

1. Abrechnung

Die Vergütung für den Einsatz der Arbeitskräfte und der Geräte erfolgt nur für die tatsächliche Beistellungszeit (= Arbeitszeit und allfällige Zeit für Zu- und Abgang der Arbeitskräfte bzw. Zu- und Abtransport der Geräte).

Die Kosten für das Auf- und Abladen sowie für den An- und Abtransport von Geräten (z. B. Tieflader u.dgl.) sind in dem Ausmaß zu vergüten, als dies für den Einsatz in Regie erforderlich ist.

Der Auftragnehmer muss den voraussichtlichen Aufwand für den An- und Abtransport von Geräten von Baustofflieferungen oder Fremdleistungen vor dem Ausführen der Regieleistungen bekanntgeben und die Zustimmung des Auftraggebers einholen. Andernfalls wird im Zweifelsfall angenommen, dass sich das jeweilige Gerät auf der Baustelle befindet bzw. dass für Baustofflieferungen oder Fremdleistungen keine Transportkosten anfallen.

2. Preisbildung

Mit den Regiepreisen für Regieleistungen sind abgegolten:

- der Regielohnpreis gemäß ÖNORM B 2061,
- die Kosten für die erforderliche Arbeitsvorbereitung,
- die Kosten für das Beistellen der Kleingeräte, Kleingerüste und Werkzeuge,
- die Kosten für den Ersatz oder Instandhaltung und den Verschleiß von Werkzeugen (z.B. Bohrer, Meißel, Schleifscheiben u.dgl.).

Die Kosten für die erforderliche Aufsichtstätigkeit sowie für die Leistungen der in unmittelbarem Zusammenhang damit tätigen Angestellten des Auftragnehmers sind bei angehängten Regieleistungen mit den Einheitspreisen der Baustellengemeinkosten, bei selbstständigen Regieleistungen mit den Regiepreisen der Regieleistungen abgegolten.

3. Technische Vertragsbedingungen

Für diese Leistungsgruppe sind keine technischen Vertragsbedingungen vorgesehen.

4. Angeführte Richtlinien und Normen

ÖBGL: Österreichische Baugeräteliste; Herausgeber: Vereinigung der industriellen Bauunternehmungen Österreichs,

ÖNORM B 2061: Preisermittlung für Bauleistungen.

98.01**Regie Arbeiter**

Ständige Vorbemerkungen

1. Allgemeines

Es wird nur der Regiestundenpreis jener Beschäftigungsgruppe bzw. Lohngruppe vergütet, welche der erbrachten Regieleistung entspricht.

2. Überstundenvergütung

Bei vom Auftraggeber angeordneten Überstunden erfolgt die Vergütung wie folgt:

Die tatsächliche, außerhalb der normalen Arbeitszeit geleistete Stundenzahl wird bei

- Überstunden mit 50-%igem Zuschlag gemäß Kollektivvertrag mit 4/3,
- Überstunden mit 100-%igem Zuschlag gemäß Kollektivvertrag mit 5/3,
- Ersatzruhepflichtigen Überstunden mit 7/3 multipliziert.

Der Regiepreis bleibt unverändert.

Vorlos Wolf / Autobahnanschluss Plon**BEGRÜNDUNG DER SPRITZBETONWÄNDE IN PLON**

LV-Version: 03.12.2015

Geschlossenes LV

gedruckt am 03.12.2015

LGPosNr.	Z	Beschreibung der Leistung				W
PZZV		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis
OG 00		Baustellengemeinkosten				Preisangaben in EUR

98.01 01 Bauarbeiter Mischpreis

Einsatz von Bauarbeitern ohne Unterscheidung der Beschäftigungsgruppe II bis IV gemäß Kollektivvertrag für Baugewerbe und Bauindustrie.

..... 50,00 h

98.01 11 Landschaftsbauarbeiter Mischpreis

Einsatz von Landschaftsbauarbeiter ohne Unterscheidung der Beschäftigungsgruppe.

..... 50,00 h

98.02 Regie Geräte

Ständige Vorbemerkungen

1. Preisbildung

Mit den Regiepreisen für die Gerätemiete sind der Regiezuschlag und die Gesamtgerätekosten gemäß ÖBGL, in der letzten vor dem Beginn der Angebotsfrist erschienenen Fassung einschließlich allfälliger Ergänzungen und Berichtigungen, jedoch ohne Bedienung abgegolten. Die Valorisierung der ÖBGL bis zur Preisbasis ist mit den Einheitspreisen abgegolten.

2. Vergütung des Bedienungspersonals

Die Kosten der erforderlichen Arbeitskräfte für die Bedienung der Geräte werden nach den Positionen der ULG 98.01 gesondert vergütet.

3. Verrechnungshinweise

Erforderlichenfalls sind die Werte ÖBGL zu interpolieren. Zusatzausrüstungen gemäß ÖBGL werden nur vergütet, wenn sie für die Regieleistung erforderlich sind.

Kommentar: Beispiel für die Anwendung der LB-Positionen der ULG 98 02:

A. Ausschreibung:

Es sollen z.B. 150 Regiestunden für ein Gerät mit einem Stundensatz von 20,00 EUR gemäß ÖBGL und einer Leistung von 60 kW ausgeschrieben werden.

LB-Pos. 98 02 01:

Anteil Gerätemiete: Es sind 150 Stunden (HR) x 20,00 EUR = 3.000 VE auszuschreiben.

LB-Pos. 98 02 03:

Anteil Betriebsstoffe: Es sind die Kilowatt-Stunden der einzelnen Geräte, unter Berücksichtigung dessen, dass 1 VE 10 kWh entspricht, auszuschreiben. Daher 150 HR x 60 kW Motorleistung / 10 = 900 VE.

B. Angebot:

LB-Pos. 98 02 01:

Als Regiepreis ist der Eurobetrag anzubieten, der für den Gerätemietsatz von 1,0 EUR gemäß ÖBGL begehrt wird, z.B. bei einer Abminderung der ÖBGL-Sätze auf 60 % (berücksichtigt die angenommene Abminderung z.B. 50 % sowie die Valorisierung der ÖBGL-Werte auf die Preisbasis mit 20 %) und einem Gesamtzuschlag für Gerät von 8,3 % ergibt sich ein Regiepreis von $0,5 \times 1,2 \times 1,083 = 0,65$ EUR.

LB-Pos. 98 02 03:

Anzubieten ist der Eurobetrag, der für 10 Kilowattstunden begehrt wird, z.B. 1,8 Liter Diesel je 10 Kilowatt und einem Dieselpreis von 0,886 EUR und einem Gesamtzuschlag von 8,3 % ergibt sich

Vorlos Wolf / Autobahnanschluss Plon**BEGRÜNDUNG DER SPRITZBETONWÄNDE IN PLON**

LV-Version: 03.12.2015

Geschlossenes LV

gedruckt am 03.12.2015

LGPosNr.	Z	Beschreibung der Leistung				W
PZZV		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis
OG 00		Baustellengemeinkosten				Preisangaben in EUR

LB-FSV-VI-002

ein Regiepreis von $1,8 \times 0,886 \times 1,083 = 1,73$ EUR.

C. Abrechnung:

Es war z.B. ein Hydraulikbagger mit Raupenfahrwerk > 6 t, Kenngröße der ÖBGL 2009, Nr. D.1.00.0050 mit 60 kW Motorleistung, 35 Stunden im Einsatz.

LB-Pos. 98 02 01:

Mietsatz je Monat: 3.000,00 EUR (Monatlicher A.u.V. Betrag) + (monatliches Reparaturentgelt) + 2.080,00 = 5.080,00 EUR.

Mietsatz je Stunde = Mietsatz je Monat geteilt durch 170 (Stundenzahl pro Monat laut ÖBGL), somit $5.080,00 : 170 = 29,88$ EUR/HR.

Es sind daher $35 \text{ HR} \times 29,88 = 1.045,80$ VE abzurechnen. Das ergibt mit dem angebotenen Regiepreisen von 0,65 EUR/VE eine Abrechnungssumme von $0,65 \times 1.045,80 = 679,77$ EUR.

LB-Pos. 98 02 03:

Motorleistung 60 kW

Es sind $35 \text{ HR} \times 60 / 10 = 210$ VE abzurechnen. Das ergibt mit dem angebotenen Regiepreisen von 1,73 EUR/VE eine Abrechnungssumme von $210 \times 1,73 = 363,30$ EUR.

98.02 01 Anteil Gerätemiete - ÖBGL

Anteil Miete für den Einsatz von Geräten in Regie, Verrechnung nach ÖBGL. Die Verrechnungseinheit entspricht dem einstündigen Einsatz eines Gerätes mit einem Stundengerätemietsatz von EUR 1,-- gemäß ÖBGL.

Die Verrechnungsmenge ergibt sich aus der Multiplikation der Stunden des Geräteeinsatzes und der Gerätekosten je Stunde.

..... 5.000,00 VE

98.02 03 Anteil Betriebsstoffe - ÖBGL

Anteil Betriebsstoffe einschließlich Schmierstoffe für den Einsatz von Geräten in Regie, Verrechnung nach ÖBGL.

Die Verrechnungseinheit entspricht dem einstündigen Einsatz eines Gerätes mit einer Motorleistung von 10 kW. Die Verrechnungsmenge ergibt sich aus der Multiplikation der Arbeitszeit (Betriebszeit + Rüstzeit) und der durch 10 zu dividierten Motorleistung des eingesetzten Gerätes.

..... 500,00 VE

98.03 Regie Baustofflieferungen, Fremdleistungen

Ständige Vorbemerkungen

1. Verrechnung

Die Verrechnung erfolgt nach Verrechnungseinheiten (VE). Die Verrechnungsmenge entspricht dem Rechnungsbetrag in EUR (ohne Ust.), welcher vom Auftragnehmer für die Lieferung von Baumaterialien frei Verwendungsstelle bzw. für Fremdleistungen aufgewendet wird.

Der Rechnungsbetrag ist durch saldierte Rechnungen nachzuweisen und muss allfällige gewährte Rabatte berücksichtigen. Skonti (Nachlässe bei früherem Zahlungsziel) oder Zinsen für verspätete Zahlungen bleiben unberücksichtigt.

Vorlos Wolf / Autobahnanschluss Plon**BEGRÜNDUNG DER SPRITZBETONWÄNDE IN PLON**

LV-Version: 03.12.2015

Geschlossenes LV

gedruckt am 03.12.2015

LGPosNr. PZZV	Z	Beschreibung der Leistung				W
		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis
OG 00		Baustellengemeinkosten				Preisangaben in EUR
98.03 01		Baustofflieferungen				
		Baustofflieferungen im Zuge von Regiearbeiten.				
		2.000,00 VE	.....
98.03 02		Fremdleistungen				
		Fremdleistungen im Zuge von Regiearbeiten.				
		2.000,00 VE	.....
LG 98		Regiearbeiten				
					Summe	.....
OG 00		Baustellengemeinkosten				
					Summe	.....

Vorlos Wolf / Autobahnanschluss Plon**BEGRÜNUNG DER SPRITZBETONWÄNDE IN PLON**

LV-Version: 03.12.2015

Geschlossenes LV

gedruckt am 03.12.2015

LGPosNr. PZZV	Z	Beschreibung der Leistung				W
		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis
OG 01		Begrünungssystem 3D-Stahlgitter				Preisangaben in EUR

99 Z Begrünungssystem 3D-Stahlgitter

Begrünung der Spritzbetonwände nach dem 3D-Stahlgittersystem.

Siehe dazu nachfolgende Planunterlagen:

- Detail 3D Stahlgitter Schnitt+Ansicht
- Detail 3D Stahlgitter Schnitt+Ansicht Bereich Ankerbalken (Auffahrt A13 / Rampe 200)
- Ansicht Spritzbetonmauer Nr. 3 (und hier Abschnitt 2 mit Bereich Ankerbalken)
- Ansicht Spritzbetonmauer Nr. 4 (und hier Abschnitt 1 sowie Abschnitt 3)
- Ansicht Spritzbetonmauer Nr. 5 - Teil 1 (und hier Abschnitt 1 sowie Abschnitt 3)
- Ansicht Spritzbetonmauer Nr. 5 - Teil 2 (und hier Abschnitt 4)

99.01 Z Anpassung der Übergangsbereiche

Anpassung der Übergangsbereich an den Böschungskronen an das Urgelände.

99.01 01 Z Anpassung der Übergangsbereiche

Die Leistung umfasst das Herstellen eines gleichmäßigen gerundeten Übergangs von der Krone der Spritzbetonwände zum anstehenden Gelände durch den schonenden Abtrag von Kanten und Kuppen und Auffüllen von Vertiefungen wo erforderlich. Der Abtrag allfälliger Spritzbetonkanten an den Spritzbetonwänden hat dabei schonend zu erfolgen. Das Tragvermögen der Spritzbetonwände darf dabei nicht nachteilig beeinträchtigt werden.

Die Leistung beinhaltet auch:

- das Wegschaffen des Abtragsmaterials
- allfälliges Anliefern von Material für die Auffüllungen

Vergütet wird die gemeinsam aufgemessene Länge des Überganges Spritzbetonwand/Gelände, auf welcher eine Anpassung erforderlich geworden ist.

Voraussetzung zur Vergütung ist ein gemeinsames Vor-Ort-Aufmass mit dem Vertreter des AG, welches durch diesen auch bestätigt worden ist.

..... 260,00 m

99.03 Z Bau Tragkonstr. für Pflanzsubstrat auf SpB mit 3D-Stahlg.

Bau einer Tragkonstruktion für Pflanzsubstrat auf Spritzbeton mit 3D-Stahlgittermatten in 2 Lagen.

Siehe dazu nachfolgende Planunterlagen:

- Detail 3D Stahlgitter Schnitt+Ansicht
- Detail 3D Stahlgitter Schnitt+Ansicht Bereich Ankerbalken (Auffahrt A13 / Rampe 200)
- Ansicht Spritzbetonmauer Nr. 3 (und hier Abschnitt 2 mit Bereich Ankerbalken)
- Ansicht Spritzbetonmauer Nr. 4 (und hier Abschnitt 1 sowie Abschnitt 3)
- Ansicht Spritzbetonmauer Nr. 5 - Teil 1 (und hier Abschnitt 1 sowie Abschnitt 3)
- Ansicht Spritzbetonmauer Nr. 5 - Teil 2 (und hier Abschnitt 4)

99.03 01 Z 3D-Stahlgittermatten 1. Lage

Die Verlegung der 3D-Stahlgittermatten erfolgt grundsätzlich direkt auf dem Spritzbeton. Im Bereich der Spritzbetonmauer Nr. 3 (Abschnitt 2) hat die Verlegung der 3D-Stahlgittermatten zwischen den Ankerbalken sowie oberhalb des oberen Ankerbalkens so zu erfolgen, dass die Begrünung in selber Flucht zu den jeweiligen Ankerbalkenvorderkanten verläuft. Die Wahl zur

Vorlos Wolf / Autobahnanschluss Plon**BEGRÜNUNG DER SPRITZBETONWÄNDE IN PLON**

LV-Version: 03.12.2015

Geschlossenes LV

gedruckt am 03.12.2015

LGPosNr.	Z	Beschreibung der Leistung				W
PZZV		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis
OG 01		Begrünungssystem 3D-Stahlgitter				Preisangaben in EUR

LB-FSV-VI-002

Hinterfüllung des Hohlraumes zwischen den Ankerbalken sowie oberhalb des obersten Ankerbalkens obliegt grundsätzlich dem AN. Die Befestigung der 3D-Stahlgittermatten (1. Lage) wird über gesonderte Positionen vergütet (siehe hierzu LV-Positionen von 99.03 06 bis 99.03 10 sowie von 99.03 12 bis 99.03 16).

1. Lage 3D-Stahlgittermatten:

Die Leistung umfasst das Liefern und Einbauen von dreidimensionalen, verzinkten Stahlgittermatten, in einer Mindestbauhöhe von 80 mm, mit einer Zugfestigkeit von mind. 70 kN/m in Längsrichtung, hergestellt aus feuerverzinktem Stahlblech; gem. EN 10 346 – 09, Toleranz gem. EN 10 143, D min. = 1,50 mm, Stahlqualität mind. 375/400 N/mm², Zinkauflage mind. 275 g/ m² gem. EN 10 346 - 09.

Die 3D-Stahlgittermatten bestehen aus 12 Stk/ m² oberen Kreuzknoten – Längsstäben, 13 Stk / m² unteren Pfeilknoten – Längsstäben und 192 Stk/ m² Diagonalstreben.

Mindeststahlquerschnitt der Längsstäbe und Diagonalstreben 5,0 mm x 1,50 mm.

Die Stahlgittermatten sind fallweise zuzuschneiden, die Gitterpaneele im Verband mit Pfeilknoten - Längsstäben direkt auf den Spritzbeton aufgelegt (einzige Ausnahme: Ankerbalkenbereich bei der Spritzbetonmauer Nr. 3 / Abschnitt 2).

Die Längsstäbe werde ca. 40° - 50° schräg zur Falllinie verlegt, durch Überlappung in Längs- und Querrichtung im Ausmaß von ca. 15 % wird eine vollflächige Gitterfläche hergestellt. Die Gitterpaneele werden untereinander mit Cr/Ni Drahtschlingen D min. = 1,40 mm aus nichtrostendem Stahl verbunden. Zugfestigkeit Schlinge mind. 1,0 kN oder Stahlklammern 3,0 mm starkverzinkt hochfest 1.700 N/mm². Pro m² sind mind. 6 Stk Verbindungen einzubauen. Nach dem Einbau von feuerverzinkten Verteilerstäben, D = 12 mm, werden die Stäbe mittels Klemmen gem. EN 13411-5 (mind. 1 Stk je Stoß) verbunden.

Die Einbauvorschriften der Lieferfirma sind einzuhalten. Eine Einweisung der Einbaumannschaft an Ort und Stelle durch die Lieferfirma ist im Beisein des AG durchzuführen. Der AN hat dem AG zeitgerecht vor Einbau des 3D-Stahlgittersystems eine detaillierte Produktbeschreibung inklusive Verlegeanleitung zu übergeben.

Auf die Schonung des Bestandes (Spritzbetonwand, Ankerbalken) ist bei den Gitterverlegearbeiten zu achten.

Als Abrechnungsgrundlage gilt die mit den 3D-Stahlgittermatten bedeckte Fläche. Die Mengenermittlung erfolgt unmittelbar nach erfolgter Befestigung der 1. Lage 3D-Stahlgittermatten mittels gemeinsamen Vor-Ort-Aufmass. Vergütet wird die durch den Vertreter des AG anerkannte Fläche. Die Überlappung der einzelnen Stahlgitterpaneele untereinander wird nicht gesondert vergütet und ist einzurechnen.

..... 1.600,00 m²

99.03 02 Z 3D-Stahlgittermatten 2. Lage

Im Bereich der Spritzbetonflächen erfolgt die Verlegung der 2. Lage 3D-Stahlgittermatten direkt auf die 1. Lage 3D-Stahlgittermatten (gem. voriger Pos. 99.03 01). Mit ggst. LV-Position ist auch die Befestigung der 2. Lage 3D-Stahlgittermatten auf der 1. Lage 3D-Stahlgittermatten abgegolten.

Über der Oberkante der Spritzbetonwände sind die 3D-Stahlgittermatten an das Urgelände mit einer Mindesteinbindelänge von 1,0 m anzupassen. Die Befestigung erfolgt hier mittels geramten Stahlnägeln (gemäß LV-Position 99.03 12). Aufgrund des an der Oberkante liegenden Stahlbetonabschlussbalkens gilt dies nicht bei der Spritzbetonwand Nr. 5 im Abschnitt 4 (Bereich mit darüber liegender Gemeindestrasse nach Nösslach).

2. Lage 3D-Stahlgittermatten:

Die Leistung umfasst das Liefern, Einbauen und Befestigen von dreidimensionalen, verzinkten Stahlgittermatten, in einer Mindestbauhöhe von 80 mm, mit einer Zugfestigkeit von mind. 70 kN/m in Längsrichtung, hergestellt aus feuerverzinktem Stahlblech gem. EN 10 346 – 09,

Vorlos Wolf / Autobahnanschluss Plon**BEGRÜNUNG DER SPRITZBETONWÄNDE IN PLON**

LV-Version: 03.12.2015

Geschlossenes LV

gedruckt am 03.12.2015

LGPosNr.	Z	Beschreibung der Leistung				W
PZZV		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis
OG 01		Begrünungssystem 3D-Stahlgitter				Preisangaben in EUR

LB-FSV-VI-002

Toleranz gem. EN 10 143, D min. = 1,50 mm, Stahlqualität mind. 375/400 N/mm², Zinkauflage mind. 275 g/ m² gem. EN 10 346 - 09.

Die 3D-Stahlgittermatten bestehen aus 12 Stk/ m² oberen Kreuzknoten – Längsstäben, 13 Stk / m² unteren Pfeilknoten – Längsstäben und 192 Stk/ m² Diagonalstreben.

Mindeststahlquerschnitt der Längsstäbe und Diagonalstreben 5,0 mm x 1,50 mm.

Die 3D-Stahlgittermatten werden fallweise zugeschnitten, die Stahlgitterpaneele im Verband mit Pfeilknoten - Längsstäben direkt auf die 1. Lage der 3D-Stahlgittermatten aufgelegt.

Die Längsstäbe werden ca. 90° schräg zur Verlegerichtung der 1. Lage 3D-Stahlgittermatten verlegt, durch Überlappung in Längs- und Querrichtung im Ausmaß von ca. 15 % wird eine vollflächige Gitterfläche hergestellt.

Die 3D-Stahlgittermatten (1. und 2. Lage) werden untereinander mit Cr/Ni Drahtschlingen D min. = 1,40 mm aus nichtrostendem Stahl verbunden. Zugfestigkeit Schlinge mind. 1,0 kN oder Stahlklammern 3,0 mm starkverzinkt hochfest 1.700 N/mm². Pro m² sind mind. 6 Stk

Verbindungen einzubauen. Nach dem Einbau von feuerverzinkten Verteilerstäben, D = 12 mm, werden die Stäbe mittels Klemmen gem. EN 13411-5 (mind. 1 Stk je Stoß) verbunden.

Alternativ: Einbau von Stahlseilen 12,0 mm Konstruktion 6 x 19 + SE, Stahlqualität nichtrostender Stahl, Seilendverbindungen durch Umschlag und Seilklemmen EN 13 411 - 5.

Die Einbauvorschriften der Lieferfirma sind einzuhalten. Eine Einweisung der Einbaumannschaft an Ort und Stelle durch die Lieferfirma ist im Beisein des AG durchzuführen. Der AN hat dem AG zeitgerecht vor Einbau des 3D-Stahlgittersystems eine detaillierte Produktbeschreibung inklusive Verlegeanleitung zu übergeben.

Auf die Schonung der unterliegenden Stahlgittermatten der Lage 1 ist bei den Gitterverlegearbeiten zu achten.

Als Abrechnungsgrundlage gilt die mit den 3D-Stahlgittermatten bedeckte Fläche. Die Mengenermittlung erfolgt unmittelbar nach erfolgter Montage der 2. Lage 3D-Stahlgittermatten mittels gemeinsamen Vor-Ort-Aufmass. Vergütet wird die durch den Vertreter des AG anerkannte Fläche. Die Überlappung der einzelnen Gitterpaneele untereinander wird nicht gesondert vergütet und ist einzurechnen.

..... 1.900,00 m²

99.03 03 Z Aufzahl für Einbau im Bereich der Ankerbalken

Aufzahlungsposition sowohl auf die Position 99.03 01 (1. Lage 3D-Stahlgittermatten) als auch für die Position 99.03 02 (2. Lage 3D-Stahlgittermatten) für den erschwerten Einbau sowie des höheren Verschnittes im Bereich der bestehenden Ankerbalken im Abschnitt 2 bei der Spritzbetonmauer Nr. 3.

Damit sind alle Mehraufwendungen im Rahmen des Einbaus der 3D-Stahlgittermatten wie u.a. höherer Verschnitt, kleinräumiger Einbau, etc. abgegolten.

Als Abrechnungsgrundlage gilt die mit den 3D-Stahlgittermatten bedeckte Fläche sowohl für die 1. Lage als auch für die 2. Lage. Die Mengenermittlung erfolgt nach erfolgtem Einbau der 3D-Stahlgittermatten mittels gemeinsamen Vor-Ort-Aufmass. Vergütet wird die durch den Vertreter des AG anerkannte Fläche. Die Überlappung der einzelnen Gitterpaneele untereinander wird nicht gesondert vergütet und ist einzurechnen.

Siehe dazu nachfolgende Planunterlagen:

- Detail 3D Stahlgitter Schnitt+Ansicht Bereich Ankerbalken
- Ansicht Spritzbetonmauer Nr. 3 (Abschnitt 2 mit Bereich Ankerbalken)

..... 140,00 m²

Vorlos Wolf / Autobahnanschluss Plon**BEGRÜNUNG DER SPRITZBETONWÄNDE IN PLON**

LV-Version: 03.12.2015

Geschlossenes LV

gedruckt am 03.12.2015

LGPosNr.	Z	Beschreibung der Leistung				W
PZZV		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis
OG 01		Begrünungssystem 3D-Stahlgitter				Preisangaben in EUR

99.03 05 Z Aufzahl. dopp. Korrosionsschutz 3D-Stahlgittermatten

Aufzahlungsposition für doppelten Korrosionsschutz der 3D-Stahlgittermatten.

Ein doppelter Korrosionsschutz mittels Kunststoffbeschichtung ist an den 3D-Stahlgittermatten gem. Pos. 99.03 01 und Pos. 99.03 02 im Verfahren Pulverbeschichtung gem. EN 13 438, Schichtdicke mind. 80 µ, anzubringen. Ein Nachweis für Stahlgittermatten mit doppeltem Korrosionsschutz ist durch einen Salzsprühnebeltest über 1.536 Std. ISO 9227 zu erbringen.

Mischfarbe dunkel Grau – Grün

Als Abrechnungsgrundlage gilt die mit den 3D-Stahlgittermatten bedeckte Fläche. Die Mengenermittlung erfolgt unmittelbar nach Einbau der 3D-Stahlgittermatten mittels gemeinsamen Vor-Ort-Aufmass. Vergütet wird die durch den Vertreter des AG anerkannte Fläche. Die Überlappung der einzelnen Stahlgitterpaneele untereinander wird nicht gesondert vergütet und ist einzurechnen.

..... 3.500,00 m²

99.03 06 Z Liefern u. Einbau GEWI-Anker M16, Länge ca. 350mm

Die Leistung umfasst das Liefern und den Einbau von GEWI Ankern M 16 aus Gewindestangen zur Befestigung der Stahlgittermatten auf Spritzbeton - Stahlqualität nichtrostend A 4 – 70 gem. DIN 967-1, einschließlich Sechskant Mutter A 4 passend zu Anker M 16.

Die Gewindestangen M 16 sind nichtrostend zu liefern und nach Bedarf auf der Baustelle abzulängen, Einzellänge je Befestigung ca. 350 mm (bis max. 400mm), die Bohrungen im Spritzbeton sind mit D mind. = 18 mm und einer Einbindetiefe von mind. 125 mm herzustellen und anschließend zu reinigen. Die Anker sind mit geeignetem Ankermörtel (Kartuschen) für gerissenen und ungerissenen Beton witterungs – und tausalzbeständig einzukleben.

Ankerraster:

- vertikal 0,5m; horizontal 1,0m; horizontal um 0,5m zur benachbarten Reihe versetzt
- bei Spritzbetonwand mit aufgesetztem Randbalken ist der horizontale Ankerraster der obersten Reihe 0,5m

In der Leistung inkludiert sind geeignete Klemmlaschen, feuerverzinkt Typ 130/50/ 8 - 35 Stahlqualität gem. EN 10 055, EN 10 025, sowie Ringmuttern M 16 gem. DIN 582 geschmiedet, Stahlqualität galvanisch verzinkt für die Befestigung der Verteilerstäbe R 12 mm.

Die Einbauvorschriften des Systemlieferanten sind einzuhalten. Auf die Schonung der Spritzbetonwand im Zuge der Einbauarbeiten der Gewindeanker ist zu achten.

Die Mengenermittlung erfolgt unmittelbar nach Einbau der 3D-Stahlgittermatten mittels gemeinsamen Vor-Ort-Aufmass.

Vergütet wird die durch den Vertreter des AG anerkannte Stückanzahl an Gewindeankern mit einer Einzellänge von kleiner 400mm.

Bei eingebauten Gewindeankern mit Einzellängen größer 400mm (wie z.B. im Abschnitt 2 der Spritzbetonwand Nr. 3), kommt die jeweilige Restlänge von größer 400mm über die LV-Position 99.03 07 zur Vergütung. Voraussetzung zur Vergütung ist hier ein durch den AG bestätigtes Vor-Ort-Aufmass.

..... 2.300 Stk

Vorlos Wolf / Autobahnanschluss Plon**BEGRÜNUNG DER SPRITZBETONWÄNDE IN PLON**

LV-Version: 03.12.2015

Geschlossenes LV

gedruckt am 03.12.2015

LGPosNr.	Z	Beschreibung der Leistung				W
PZZV		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis
OG 01		Begrünungssystem 3D-Stahlgitter				Preisangaben in EUR

LB-FSV-VI-002

99.03 07 Z Aufzahl zu Pos 99.03 06 GEWI-Anker für Mehrlängen >400mm

Aufzahlung auf Position 01 99.03 06 GEWI-Anker für Mehrlängen größer 400mm (wie z.B. im Bereich der Ankerbalken bei der Spritzbetonwand Nr. 3).

Voraussetzung zur Vergütung ist ein gemeinsames Vor-Ort-Aufmass mit dem Vertreter des AG, welches durch diesen auch bestätigt worden ist.

..... 80,00 m

99.03 08 Z Aufzahl zu Pos 99.03 06 Ringmuttern NIRO

Aufzahlung zu LV-Position 99.03 06 für Ringmuttern NIRO A 4

Die Mengenermittlung erfolgt vor Einbau des Grobmaterials in die 3D-Stahlgittermatten mittels gemeinsamen Vor-Ort-Aufmass. Vergütet wird die durch den Vertreter des AG anerkannte Stückanzahl an Ringmuttern NIRO A4.

..... 2.300 Stk

99.03 10 Z Aufzahl zu Pos 99.03 06 GEWI-Ank. für Injektionsdichtscheib

Aufzahlung zu LV-Position 99.03 06 GEWI-Anker für Injektionsdichtscheibe zwecks Abdichtung Gewinde - Anker

in frost- tausalzbeständigen Spritzbeton

Die Leistung umfasst das Liefern und den Einbau von Injektionsdichtscheiben geeignet für GEWI Anker M 16 gem. Pos. 99.03 06 zur zusätzlichen Abdichtung der Bohrlöcher im Bereich von frost – tausalzbeständigem Spritzbeton, einschließlich geeignetem Ankermörtel (Kartuschen) für gerissenen und ungerissenen Beton, witterungs – und tausalzbeständig.

Die Einbauvorschriften des Systemlieferanten sind einzuhalten. Auf die Schonung des Spritzbetons bei den Einbauarbeiten ist unbedingt zu achten.

Die Mengenermittlung erfolgt vor Einbau des Grobmaterials in die 3D-Stahlgittermatten mittels gemeinsamen Vor-Ort-Aufmass. Vergütet wird die durch den Vertreter des AG anerkannte Stückanzahl an Injektionsdichtscheiben für die GEWI-Anker.

..... 2.300 Stk

99.03 12 Z Befestig. 3D-St.-Gitter in umlieg. Bestand mit T-Stahlnägeln

T – Stahlnägel

Die Leistung umfasst das Liefern und den Einbau von T – Stahlnägeln zur Befestigung der Stahlgittermatten am herzustellenden Übergang zum Urgelände durch Rammen.

Die Stahlnägel sind herzustellen aus T - Stahl gem. EN 10 055, EN 10 025 - 2, Typ T 25/25/3,5 mm, Länge 1.000 mm mit angeschweißtem Rundstahlbügel DN mind. 12,0 mm gem. EN 10 060, EN 10 025 – 2.

Als Korrosionsschutz dient eine Feuerverzinkung in einer Schichtdicke von mind. 80 µ.

Nagelraster = ca. 1 Stück Erdnagel per 1 m Stahlgitterränder und nach Vorgabe durch den AG.

Auf die Schonung des Bestandes bei den Einbauarbeiten ist unbedingt zu achten.

vergütet wird:

die durch den Vertreter des AG anerkannte eingebaute Stückanzahl an T-Stahlnägeln zur Befestigung der 3D-Stahlgittermatten am Übergang zum Urgelände.

Die Mengenermittlung erfolgt vor Einbau des Grobmaterials in die 3D-Stahlgittermatten mittels gemeinsamen Vor-Ort-Aufmass.

Vorlos Wolf / Autobahnanschluss Plon**BEGRÜNUNG DER SPRITZBETONWÄNDE IN PLON**

LV-Version: 03.12.2015

Geschlossenes LV

gedruckt am 03.12.2015

LGPosNr.	Z	Beschreibung der Leistung	W
PZZV		Lohn Sonstiges Einheitspreis Menge EH	Positionspreis
OG 01		Begrünungssystem 3D-Stahlgitter	LB-FSV-VI-002 Preisangaben in EUR

gesondert wird vergütet:

die allfällig erforderliche Herstellung von Bohrungen für den Einbau der T-Stahlnägel gemäß Pos 99.03 13

..... 260 Stk

99.03 13 Z Aufzahl zu Pos 99.03 12 für Bohrung+Verpressung

Aufzahlung auf Position 99.03 12 bei allfällig erforderlicher Herstellung von Bohrungen inkl. Verpressen zur Befestigung der T-Stahlnägel.

Die Leistung umfasst das Herstellen von Bohrungen in Bodenklasse 3 – 7 und sämtliche Aufwendungen für ein fachgerechtes Verpressen mit Zementsuspension. Das Ausspülen und Sichern des Bohrloches ist im Leistungsumfang ebenso inkludiert.

Bohrlochdurchmesser 32 mm im Verpressbereich, Verpressung vom Bohrlochtieften mit Zementsuspension (w/z 0,45)

vergütet wird:

die durch den Vertreter des AG anerkannte Stückanzahl an hergestellten Bohrungen zum Einbau der T-Stahlnägeln zur Befestigung der 3D-Stahlgittermatten am Übergang zum Urgelände. Die Mengenermittlung erfolgt mittels gemeinsamen Vor-Ort-Aufmass unmittelbar bei anfallen der ggst. Leistung.

..... 130 Stk

99.03 14 Z Befest. 3D-Gitter in Asphalt d. Stahlblechwink. L=2m u. Ank

Befestigung der 3D-Stahlgittermatten im Asphalt mittels verzinkten Stahlblechwinkeln L=2m und Spreizankern.

Die Stahlgittermatten sind an der Mauerunterkante mit L-förmigen, verzinkten, in den Asphalt befestigten Stahlblechwinkeln 200/300-5 (Maße Winkel 200 mm x 300 mm x 5 mm, Länge=2000mm) einschließlich einer Befestigung mittels gegen Wassereintritt abgedichteten Spreizankern (l = ca. 20cm) zu befestigen.

Die Ausführung mit den verzinkten 2m langen Stahlblechwinkeln kommt grundsätzlich in allen Bereichen außer bei den Spritzbetonwänden mit starker Krümmung (wie z.B. Spritzbetonmauer Nr. 3 - Abschnitt 2 - Bereich Ankerbalken) zur Anwendung.

Beim Einbau der verzinkten Stahlblechwinkel ist darauf zu achten, dass es zu keinen größeren Überständen zum jeweils nächsten Stahlblechwinkel kommt. Um größere Überstände zu vermeiden, sind im Bedarfsfall die kürzeren verzinkten Stahlblechwinkel (Länge=1000mm) gemäß LV-Position 99.03 15) einzubauen.

Siehe hierzu nachfolgende Bereiche für die Begrünung mittels 3D-Stahlgittermatten:

- Spritzbetonmauer 4: Abschnitte 1+3
- Spritzbetonmauer 5, Teil 1: Abschnitte 1+3
- Spritzbetonmauer 5, Teil 2: Abschnitt 4

..... 178 Stk

99.03 15 Z Befest. 3D-Gitter in Asphalt d. Stahlblechwink. L=1m u. Ank

Befestigung der 3D-Stahlgittermatten im Asphalt mittels verzinkten Stahlblechwinkeln L=1m und Spreizankern in Bereichen von Spritzbetonwänden mit starker Krümmung (wie z.B. Spritzbetonmauer Nr. 3 - Abschnitt 2 - Bereich Schranken).

Vorlos Wolf / Autobahnanschluss Plon**BEGRÜNUNG DER SPRITZBETONWÄNDE IN PLON**

LV-Version: 03.12.2015

Geschlossenes LV

gedruckt am 03.12.2015

LGPosNr. PZZV	Z	Beschreibung der Leistung				W
		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis
OG 01		Begrünungssystem 3D-Stahlgitter				Preisangaben in EUR

LB-FSV-VI-002

Die Stahlgittermatten sind an der Mauerunterkante mit L-förmigen, verzinkten, in den Asphalt befestigten Stahlblechwinkeln 200/300-5 (Maße Winkel 200 mm x 300 mm x 5 mm, Länge=1000mm) einschließlich einer Befestigung mittels gegen Wassereintritt abgedichteten Spreizankern (l = ca. 20 cm) zu befestigen.

Beim Einbau der verzinkten Stahlblechwinkel ist darauf zu achten, dass es zu keinen größeren Überständen zum jeweils nächsten Stahlblechwinkel kommt.

Siehe hierzu nachfolgende Bereiche für die Begrünung mittels 3D-Stahlgittermatten:

- Spritzbetonmauer 3: Abschnitt 2

8 Stk

99.03 16 Z Befest. 3D-Gitter in Asphalt Abschluss Stahlwinkel

Liefern und Einbau von Abschlussstücken aus verzinkten Stahlblechwinkel (Maße Winkel 200 mm x 300 mm x 5 mm, Länge 1000 mm), bei welchem der senkrechte Schenkel nach 1/3 geknickt und schräg bis zur Spritzbetonwand geführt und dort mittels Spreizankern befestigt wird. Diese Abschlussstücke sind am jeweiligen Anfang und Ende der Begrünungsabschnitte mit den 3D-Stahlgittermatten einzubauen. Auch die ordnungsgemäße Befestigung der Abschlussbleche im Asphalt mittels Spreizankern (l = ca. 20 cm) ist mit ggst. LV-Position abgegolten.

Auch beim Einbau der Abschlussstücke ist darauf zu achten, dass es zu keinen größeren Überständen zum benachbarten verzinkten Stahlblechwinkel kommt.

Siehe hierzu nachfolgende Bereiche für die Begrünung mittels 3D-Stahlgittermatten:

- Spritzbetonmauer 3: Abschnitt 2 (Bereich der Ankerbalken)
- Spritzbetonmauer 4: Abschnitte 1+3
- Spritzbetonmauer 5, Teil 1: Abschnitte 1+3
- Spritzbetonmauer 5, Teil 2: Abschnitt 4

16 Stk

99.03 17 Z Liefern und Einbau eines Drahtgeflechts

Liefern eines Drahtgeflechtes mit der Maschenweite von mind. 25 mm und streifenweiser Einbau von unten nach oben auf die luftseitigen Gurte der 3D-Stahlgittermatten (sowohl bei der 1. Lage als auch bei der 2. Lage).

Damit soll ein Ausrieseln des mittels Trockenschüttung einzubauenden Grobmaterials (Körnung 32/64mm) insbesondere bei den steileren Spritzbetonwänden vermieden werden. Die Maschenweite für das Drahtgeflecht ist vom AN so zu wählen, dass das Feinmaterial der Körnung 0/20mm ohne Entmischung und viel Rückprall durch das Drahtgeflecht gespritzt werden kann und eine hohlraumfreie Verfüllung des eingebauten Grobmaterials sicher gestellt werden kann. Auch auf eine ausreichende Befestigung des Drahtgeflechtes ist zu achten.

Zur Vergütung gelangt zweimal die mit der 1. Lage der 3D-Stahlgittermatten bedeckte Fläche. Die Mengenermittlung erfolgt auf Grundlage eines gemeinsamen Vor-Ort-Aufmasses. Vergütet wird die durch den Vertreter des AG anerkannte Fläche.

3.200,00 m²

Vorlos Wolf / Autobahnanschluss Plon**BEGRÜNUNG DER SPRITZBETONWÄNDE IN PLON**

LV-Version: 03.12.2015

Geschlossenes LV

gedruckt am 03.12.2015

LGPosNr.	Z	Beschreibung der Leistung	W
PZZV		Lohn Sonstiges Einheitspreis Menge EH	Positionspreis
OG 01		Begrünungssystem 3D-Stahlgitter	LB-FSV-VI-002 Preisangaben in EUR

99.03 18 Z Herstellung Aussparungen Bereich Schächte

Vorsehung von Aussparungen im Bereich von bestehenden Entwässerungsschächten im Fahrbahnbereich der Baustraße bzw. der Gemeindestrasse. Dabei hat die Aussparung dermaßen zu erfolgen, dass der Schachtdeckel im Falle von erforderlichen Wartungsarbeiten durch den Straßenerhalter problemlos abgedeckt werden kann. Bei der Kürzung bzw. Anpassung der 3D-Stahlgitterträger im Bereich des Schachtes ist darauf zu achten, dass auch kein eingebautes Auffüllmaterial (Grob- bzw. Feinmaterial) z.B. infolge der laufenden Bewässerung ausgespült werden kann. Dazu sind entsprechende Einbindungen z.B. durch ein feines Drahtgeflecht bzw. durch ein Geogitter vorzusehen.

Als Abschluss der Begrünung mittels 3D-Stahlgittermatten im Bereich der Fahrbahnoberkante sind in solchen Bereichen entsprechende verzinkte Stahlblech-Abschlussstücke nach LV-Pos 99.03 16 zu installieren. Diese werden auch über die LV-Position 99.03 16 gesondert vergütet.

Hierzu wird auf die im Teil D beigefügte Bestandsfotodokumentation verwiesen.

Die Leistung beinhaltet auch:

- alle Aufwendungen für die örtliche Anpassung der 3D-Stahlgittermatten einschließlich deren Befestigungsmittel
- alle Aufwendungen während des Materialeinbaues in die 3D-Stahlgittermatten (wie u.a. Abstützungen, etc.)
- zwecks Vermeidung von Ausspülungen vorzusehende dauerhafte Einbindungen (z.B. durch feine Drahtgeflechte, Geogitter, etc.)

Die Mengenermittlung erfolgt auf Grundlage eines gemeinsamen Vor-Ort-Aufmasses. Vergütet wird die durch den Vertreter des AG anerkannte Stückanzahl an hergestellten Aussparungen.

..... 3 Stk

99.03 19 Z Demontage, Schutz u. Montage Schrankensteuerung SpB-Wand Nr3

Vorsehung eines geeigneten Schutzes der an der Spritzbetonwand Nr. 3 (Auffahrt A13 / Rampe 200) im Bereich der Fahrbahn installierten Schrankensteuerung (Lichtschrankensteuerung) während den Begrünungsmaßnahmen im Abschnitt 2. Der am Spritzbeton befestigte Schrankensteuerungsteil ist nach Beendigung der Begrünung mit dem 3D-Stahlgittersystem auf der Begrünungsfläche an selber Stelle wieder entsprechend zu befestigen.

Hierzu wird auf die im Teil D beigefügte Bestandsfotodokumentation verwiesen.

Die Leistung beinhaltet auch:

- alle Aufwendungen zum temporären Schutz der Schrankensteuerung
- alle Aufwendungen für die temporäre Demontage
- alle Aufwendungen zur Wiedermontage der Schrankensteuerung inkl. der hierfür benötigten Befestigungsmittel
- alle sich durch den Schrankensteuerungsteil ergebenden Beeinträchtigungen im Rahmen der Begrünungsmaßnahme der Spritzbetonwand Nr. 3 (Abschnitt 2).

..... 1 PA

99.04 Z Materialaufbereit. "Bündn. Schiefer" u. Auffüllung 3D-Gitter

Auffüllung der 3D-Stahlgittermatten mit entsprechend aufzubereitenden Tunnelausbruchsmaterial "Bündner Schiefer". Dabei erfolgt die Auffüllung des Grobmaterials (80 Vol. %) durch Trockenschüttung, das Feinmaterial (20 Vol. %) ist mittels Spritzverfahren aufzubringen.

Vorlos Wolf / Autobahnanschluss Plon**BEGRÜNUNG DER SPRITZBETONWÄNDE IN PLON**

LV-Version: 03.12.2015

Geschlossenes LV

gedruckt am 03.12.2015

LGPosNr.	Z	Beschreibung der Leistung				W
PZZV		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis
OG 01		Begrünungssystem 3D-Stahlgitter				Preisangaben in EUR

LB-FSV-VI-002

99.04 01 Z Materialaufbereitung Bündner Schiefer inkl. Transport

Aufbereitung und Transport des durch den AG auf der Deponie im Padastertal zur Verfügung gestellten Tunnelausbruchsmaterials "Bündner Schiefer" in Grob- und Feinmaterial in der benötigten Menge für den Einbau in den 3D-Stahlgittermatten. Das Grobmaterial hat dabei einer Körnung von 32/64mm zu entsprechen, das Feinmaterial einer Körnung von 0/20mm. Die Auffüllung bzw. der Einbau der Materialien erfolgt über die LV-Position 99.04 03 (für die "Regelflächen") bzw. über die LV-Position 99.04 04 (für den Bereich bei den Ankerbalken). Dabei hat das Grobmaterial einen Anteil von 80 Vol.-% und das Feinmaterial den restlichen Anteil von 20 Vol.-% zu entsprechen. Das Feinmaterial hat dabei allerdings zu 33 Vol.-% aus einem Kompostanteil (gesiebt, Güteklasse A+) zu bestehen. Gemäß Mengenermittlung des AG werden für die Begrünungsmaßnahme in Plon nach dem System "3D-Stahlgittermatten" nachfolgende Materialmengen an "Bündner Schiefer" benötigt:

- 650m³ Grobmaterial der Körnung 32/64mm
- 110m³ Feinmaterial der Körnung 0/22mm

Dabei wurde in der Mengenermittlung bei den Spritzbetonflächen (in Summe 1.600m²) in welchen das Begrünungssystem "3D-Stahlgittermatten" vorgesehen ist, eine mittlere Einbaustärke von rd. 40cm berücksichtigt und auf den Flächen wo plangemäß nur 1. Lage Stahlgittermatten einzubauen sind (Übergangsbereiche zum Urgelände: in Summe 300m²) eine mittlere Einbaustärke von rd. 30cm zum Ansatz gebracht. Bei den angenommenen mittl. Einbaustärken wurden ein Mehrverbrauch an Auffüllmaterial infolge Unebenheiten berücksichtigt. Zusätzlich wurde für den Bereich der Spritzbetonwand bei den Ankerbalken (Spritzbetonmauer 3 - Abschnitt 2) pauschal eine Mehrkubatur von rd. 40m³ an zu verfüllenden Grobmaterial zwischen den Ankerbalken berücksichtigt. Unter Berücksichtigung des Kompostanteils von 33 Vol.-% beim Feinmaterial ergibt sich somit ein gerundeter Materialgesamtbedarf von rd. 800m³. Die Wahl des Ortes sowohl für die Materialaufbereitung als auch für die Zwischenlagerung des aufbereiteten Materials obliegt den AN. Im Rahmen der Materialaufbereitung sind durch den AN die behördlichen Auflagen und Verordnungen hinsichtlich Emissionsgrenzwerte einzuhalten.

Die Leistung beinhaltet auch:

- das Laden des Tunnelausbruchsmaterials "Bündner Schiefer" in entsprechender Menge auf der Deponie des AG im Padastertal, sowie der Transport zum Ort der Materialaufbereitung nach Wahl des AN inklusive Abladen,
- dabei hat der AN zeitgerecht vor Abholung des Tunnelausbruchsmaterials "Bündner Schiefer" aus dem Baulos "Wolf 2" mit dem dortigen Deponiebetreiber (=bauausführender Unternehmer des BBT-Bauloses Wolf II) eine entsprechende Abstimmung vorzunehmen, um eine Behinderung des Deponiebetriebes zu vermeiden,
- die Materialaufbereitung des Tunnelausbruchsmaterials "Bündner Schiefer" in der benötigten Menge auf einer Aufbereitungsanlage nach Wahl des AN,
- das nach erfolgter Aufbereitung verbleibende Überschussmaterial geht in das Eigentum des AN über,
- alle Aufwendungen zur Zwischenlagerung des aufbereiteten Materials "Bündner Schiefer", dabei ist das Feinmaterial trocken zwischenzulagern,
- das Laden, der Transport des aufbereiteten Grob- und Feinmaterials zur Einbaustelle nach Plon,
- die Zwischenlagerung im Bereich der Einbaustelle vor Ort in entsprechender Menge angepasst an die Einbauleistung, dabei ist das Feinmaterial trocken zu lagern (z.B. im Bereich der Gemeindestrasse bei der Unterführung der Brennerautobahn A13).

Gesondert vergütet wird:

- das Liefern des Kompostanteils und dessen Vermischung mit dem aufbereiteten Feinmaterial 0/20mm (siehe hierzu Position 99.04 02)

1 PA

Vorlos Wolf / Autobahnanschluss Plon**BEGRÜNUNG DER SPRITZBETONWÄNDE IN PLON**

LV-Version: 03.12.2015

Geschlossenes LV

gedruckt am 03.12.2015

LGPosNr.	Z	Beschreibung der Leistung				W
		PZZV	Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Positionspreis
OG 01		Begrünungssystem 3D-Stahlgitter				Preisangaben in EUR
					LB-FSV-VI-002	

99.04 02 Z Liefern Kompostanteil u. Durchmisch. mit dem Feinmaterial

Liefern des erforderlichen Kompostanteils von 33 Vol.-% am Feinmaterial. Der Kompost ist im gesiebten Zustand anzuliefern und hat der Klasse A+ zu entsprechen. Nach Anlieferung ist der Kompost vor Ort an geeigneter Stelle trocken zwischenzulagern. Entsprechend der Einbauleistung ist dieser durch den AN im Verhältnis 1:2 mit dem aufbereiteten Feinmaterial "Bündner Schiefer" der Körnung 0/20mm fortlaufend zu durchmischen. Gemäß der Mengenermittlung des AG werden für die Begrünungsmaßnahme in Plon nach dem System "3D-Stahlgittermatten" nachfolgende Menge an gesiebten Kompost der Klasse A+ benötigt:

- 55 m³

Die Mengenermittlung des AG erfolgte dabei konform zur Position 99.04 01.

Die Leistung beinhaltet auch:

- das Liefern von gesiebten Kompost der Klasse A+ in entsprechender Menge gemäß voriger Mengenermittlung des AG,
- alle Aufwendungen zur trockenen Zwischenlagerung des Kompost in entsprechender Menge,
- die fortlaufende Vermischung des Kompostes mit dem aufbereiteten Feinmaterial "Bündner Schiefer" 0/20mm unter Berücksichtigung zum Einbaufortschritt beim Spritzverfahren,
- allfälliges Überschussmaterial geht in das Eigentum des AN über und ist durch diesen spätestens mit Bauende wegzuschaffen.

..... 1 PA

99.04 03 Z Auffüllen Grob- und Feinmaterial auf Regelflächen

Auffüllen der 3D-Stahlgitterkonstruktion mit entsprechendem Grob- und Feinmaterial auf den "Regelflächen" der Spritzbetonwände.

Zu den "Regelflächen" der Spritzbetonwände zählen alle Spritzbetonflächen in Plon, auf welchen die Begrünung mittels 3D-Stahlgittermatten vorgesehen ist, mit Ausnahme der Spritzbetonwand bei den Ankerbalken vor dem Schranken der Autobahnauffahrt auf die A13 (Spur 200 - Fahrtrichtung Brenner). Hier erfolgt die Vergütung des Auffüllens des Grob- und Feinmaterials über nachfolgende LV-Position 99.04 04.

Die Leistung für ggst. Position umfasst das Auffüllen der 3D-Stahlgitterkonstruktion auf den "Regelflächen" der Spritzbetonwände mit Grobmaterial (Kantkorn) der Korngröße 32/64 mm in einem Ausmaß von 80 Vol.-% und den Einbau des Feinmaterials (2/3 Bündner Schiefer und 1/3 Kompost der Klasse A+) in der Korngröße 0/20 mm in einem Ausmaß von 20 Vol.-%.

Das Auffüllen der 3D-Stahlgitterkonstruktion mit dem Grobmaterial erfolgt mittels Trockenschüttung und der Einbau des Feinmaterials mittels Spritzverfahren. In der Leistung inkludiert ist auch der gleichmäßige Einbau des Materials bis auf Niveau OK 3D-Gittermatte der 2. Lage mit Angleichung an das Urgelände.

Dabei ist durch den AN nachfolgende Einbauabfolge einzuhalten:

- Einbau der 1. Lage der 3D-Stahlgittermatten (gemäß LV-Pos 99.03 01) und Befestigung (gemäß LV-Pos 99.03 06 bis 99.03 16),
- zwecks Vermeidung von Ausrieseln des Grobmaterials wird streifenweise von unten nach oben entsprechend dem Einbaufortschritt von dem Grobmaterial luftseitig der 1. Lage 3D-Stahlgittermatten ein Drahtgitter mit einer Maschenweite von mind. 25mm (gemäß LV-Pos 99.03 17) befestigt,
- schrittweises Auffüllung der 1. Lage 3D-Stahlgittermatten mit Grobmaterial mittels Trockenschüttung,
- dann erfolgt das Einbringen des gemischten Feinmaterials auf die 1. Lage 3D-Stahlgitter im Spritzverfahren. Dabei ist auf eine vollflächige Verfüllung, ohne Hohlräume und

Vorlos Wolf / Autobahnanschluss Plon**BEGRÜNUNG DER SPRITZBETONWÄNDE IN PLON**

LV-Version: 03.12.2015

Geschlossenes LV

gedruckt am 03.12.2015

LGPosNr.	Z	Beschreibung der Leistung				W
		PZZV	Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Positionspreis
OG 01		Begrünungssystem 3D-Stahlgitter				Preisangaben in EUR

LB-FSV-VI-002

- Fehlstellen zu achten. Die luftseitigen Gurte der 1. Lage 3D-Stahlgittermatten sind nur so einzuspritzen, dass bei der Montage der 2. Lage 3D-Stahlgittermatten diese noch mittels Drähten an den luftseitigen Gurten der 1. Lage befestigt werden können,
- Einbau der 2. Lage der 3D-Stahlgittermatten (gemäß LV-Pos 99.03 02) und Befestigung (gemäß LV-Pos 99.03 06 bis 99.03 16),
 - anschließender fachgerechter und je gesonderten Bewässerungskreislauf schlaufenmässiger Einbau der Bewässerungsschläuche (nach LG 99.07),
 - zwecks Vermeidung von Ausrieseln des Grobmaterials wird streifenweise von unten nach oben entsprechend dem Einbaufortschritt von dem Grobmaterial luftseitig auch auf die 2. Lage 3D-Stahlgittermatten ein Drahtgitter mit einer Maschenweite von mind. 25mm (gemäß LV-Pos 99.03 17) befestigt,
 - schrittweise Auffüllung der 2. Lage 3D-Stahlgittermatten mit Grobmaterial mittels Trockenschüttung,
 - abschließend erfolgt das Einspritzen des Feinmaterials auf die 2. Lage der 3D-Stahlgittermatten. Die luftseitigen Gurte der 2. Lage 3D-Stahlgittermatten sind nur insofern einzuspritzen, dass bei der Montage des Abdeckmaterials (Geogitter) dieses noch mittels Drähten an den luftseitigen Gurten der 2. Lage befestigt werden kann.

Die Leistung inkludiert außerdem die Einfüllung des Feinmaterialgemisches in die Spritzmaschine, die Förderung im Luftstrom nach dem Trockenspritzverfahren und die Wasserbeigabe während des Spritzvorgangs mittels Wassereinspritzung über Sprühlinge an der Spritzdüse.

Das aufzuspritzende Feinmaterialgemisch hat dabei nachfolgender Anforderung zu entsprechen: Bündner Schiefer und Kompost der Klasse A+ in der Korngröße 0/20mm, gemäß der in den Ausschreibungsunterlagen beigefügten Sieblinie. Der Kompostanteil (gesiebt, Güteklasse A+) des Feinmaterials hat 33 Vol. % zu betragen. Durch den AN ist vor Einbau des Feinmaterials die Freigabe durch den AG bzw. dessen Vertreter vor Ort einzuholen.

Der Kompostanteil des Feinmaterials ist durch den AN gemäß LV-Position 99.04 02 anzuliefern und mit dem aufbereiteten Feinmaterial 0/20mm vom "Bündner Schiefer" im vorgegebenen Verhältnis zu vermischen. Die Materialaufbereitung und der Antransport des Grob- und Feinmaterials vom "Bündner Schiefer" erfolgt gemäß LV-Position 99.04 01.

Die Leistung beinhaltet auch:

- sämtliche Aufwendungen zur Einhaltung der Einbauabfolge,
- sämtliche Aufwendungen für die erschwerte Verfüllung mit Grob- und Feinmaterial bei den bis zu 90° steilen Spritzbetonwänden,
- sämtliche Mehraufwendungen beim Materialeinbau infolge notwendigen Ausgleichs der Unebenheiten auf den Spritzbetonwänden u.a. bedingt durch die eingespritzten Ankerköpfe, Entwässerungsschläuchen, etc.,
- sämtliche für den Materialeinbau erforderlichen Geräte, Gerüste, Hebezeuge, Materialien, Werkzeuge, etc.,
- das Wegschaffen eines allfällig anfallenden Überschussmaterials nach Abschluss des Materialeinbaus (dies gilt sowohl für das Grob- und das gemischte Feinmaterial).

Zur Vergütung gelangt die Summe der mit der 1. und 2. Lage bedeckten Flächen mit 3D-Stahlgittermatten. Die Mengenermittlung erfolgt auf Grundlage eines gemeinsamen Vor-Ort-Aufmasses. Vergütet wird die durch den Vertreter des AG anerkannte Fläche.

Gesondert vergütet wird:

- das Auffüllen von Grob- und Feinmaterial im Bereich der Ankerbalken bei der Spritzbetonwand Nr. 3 (Abschnitt 2), hier erfolgt die Vergütung über die LV-Positionen 99.04 04 und 99.04 05.
- der Mehreinbau an Grob- und Feinmaterial, welcher aufgrund einer Mengenüberschreitung der durch den AG in der LV-Position 99.04 01 angeführten Mengenermittlung anfällt. Siehe hierzu LV-Positionen 99.04 06 sowie 99.04 07. Als Voraussetzung dazu ist durch den AN der Mehrverbrauch an eingebauten Grob- und Feinmaterial entsprechend nachzuweisen und zu dokumentieren.

Siehe dazu nachfolgende Planunterlagen:

Vorlos Wolf / Autobahnanschluss Plon**BEGRÜNUNG DER SPRITZBETONWÄNDE IN PLON**

LV-Version: 03.12.2015

Geschlossenes LV

gedruckt am 03.12.2015

LGPosNr. PZZV	Z	Beschreibung der Leistung				W
		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis
OG 01		Begrünungssystem 3D-Stahlgitter				Preisangaben in EUR

LB-FSV-VI-002

- Detail 3D Stahlgitter Schnitt
- Detail 3D Stahlgitter Schnitt Autobahnanschluss
- Ansicht Spritzbetonmauer 3 (Abschnitt 2 ohne Bereich Ankerbalken)
- Ansicht Spritzbetonmauer 4 (Abschnitte 1 und 3)
- Ansicht Spritzbetonmauer 5 Teil 1 (Abschnitte 1 und 3)
- Ansicht Spritzbetonmauer 5 Teil 2 (Abschnitt 4)

..... 3.420,00 m²

99.04 04 Z Auffüll. Grob- u. Feinmater. Ber. Spb-Fläche bei Ankerbalken

Auffüllen der 3D-Stahlgitterkonstruktion mit entsprechendem Grob- und Feinmaterial bei den Spritzbetonflächen im unmittelbaren Bereich der Ankerbalken.

Die Leistungsbeschreibung der LV-Position 99.04 03 sowie die dort beschriebene Einbauabfolge gilt hier sinngemäß.

Gesondert vergütet wird:

- die Hinterfüllung bzw. die Auffüllung der Bereiche zwischen den 3 Ankerbalken sowie oberhalb des oberen Ankerbalkens bis zur plangemäßen Innenkante der 1. Lage der 3D-Stahlgittermatten (siehe hierzu LV-Position 99.04 05).

Siehe dazu nachfolgende Planunterlagen:

- Detail 3D Stahlgitter Schnitt Ansicht Ankerbalken
- Ansicht Spritzbetonmauer 3 (Abschnitt 2 und hier nur der Bereich mit den Ankerbalken)

..... 80,00 m²

99.04 05 Z Hinterfüllungen bzw. Auffüllungen beim Ankerbalken

Hinterfüllung bzw. Auffüllung der Bereiche zwischen den 3 Ankerbalken sowie oberhalb des oberen Ankerbalkens bis zur plangemäßen Innenkante der 1. Lage der 3D-Stahlgittermatten. Die Kubatur dieser Hinterfüllung bzw. Auffüllung beträgt ca. 20m³.

Für das Hinterfüllen bzw. Auffüllen bis zur plangemäßen Innenkante der 1. Lage der 3D Stahlgittermatten kann der AN eine der beiden nachfolgenden Ausführungsmöglichkeiten wählen:

- Herstellung der Auffüllungen mittels Spritzbeton.
- Herstellung der Hinterfüllung bzw. Auffüllung mit Grobmaterial vom Bündner Schiefer einschließlich der hierfür erforderlichen Abschalungen, Abstützungen, Befestigungsmaterialien und Vorsehung von entsprechenden Einfüllöffnungen. Bei dieser Hinterfüllung bzw. Auffüllung ist insbesondere auf eine vollflächige Verfüllung, möglichst ohne Hohlräume und Fehlstellen zu achten.

Dazu wird auf die Planunterlagen für die Spritzbetonmauer Nr. 3 auf den Abschnitt 2 vor dem Schranken der Autobahnauffahrt auf die A13 (Spur 200 - Fahrtrichtung Brenner) verwiesen.

Die Leistung beinhaltet auch:

- sämtliche Aufwendungen für allfällige zusätzliche Abschalungen und Abstützungen zwecks Vermeidung von Ausrieseln des Materials,
- sämtliche für die Hinterfüllung bzw. Auffüllung erforderlichen Materialien, Geräte, Gerüste, Befestigungen, allfällig vorzusehende Einfüllöffnungen, etc.,
- sämtliche Aufwendungen für das allfällig erforderliche Vorsehen von Spritzvorhängen zum Schutz des unmittelbar benachbarten Gebäudes der ASFINAG
- das Wegschaffen von allfällig anfallendem Überschussmaterial

Gesondert vergütet wird:

Vorlos Wolf / Autobahnanschluss Plon**BEGRÜNUNG DER SPRITZBETONWÄNDE IN PLON**

LV-Version: 03.12.2015

Geschlossenes LV

gedruckt am 03.12.2015

LGPosNr.	Z	Beschreibung der Leistung				W
		PZZV	Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Positionspreis
OG 01		Begrünungssystem 3D-Stahlgitter				Preisangaben in EUR

LB-FSV-VI-002

- das Auffüllen von Grob- und Feinmaterial im Bereich der 3D-Stahlgittermatten im Zuge der Begrünung des Bereiches der Ankerbalken (siehe hierzu LV-Position 99.04 04)
- Siehe dazu nachfolgende Bereiche mit den zugehörigen Planunterlagen:
- Detail 3D Stahlgitter Schnitt Ansicht Ankerbalken
 - Ansicht Spritzbetonmauer 3 (Abschnitt 2 und hier nur der Bereich mit den Ankerbalken)

..... 1 PA

99.04 06 Z Mehrverbrauch an Grobmaterial 32/64mm

Allfälliger Mehrverbrauch an Grobmaterial der Körnung 32/64mm im Vergleich zu der durch den AG in der LV-Position 99.04 01 angeführten Gesamtmenge an aufzubereitendem und anzutransportierendem Grobmaterial von 650m³.

Die Leistung beinhaltet auch:

- sämtliche Aufwendungen zur Materialaufbereitung gemäß Position 99.04 01 inkl. der Antransport des Grobmaterials zur Einbaustelle
- sämtliche Aufwendungen zum Auffüllen und Einbau des Grobmaterials gemäß Positionen 99.04 03, 99.04 04 und 99.04 05 bei den Begrünungsflächen nach dem 3D-Stahlgittersystem

Voraussetzung einer Vergütung über ggst. Position ist der durch den AN zu erbringende Nachweis eines allfälligen Mehrverbrauchs einer eingebauten Mehrmenge (>650m³) an Grobmaterial 32/64mm durch Vorlage einer entsprechenden Dokumentation (wie u.a. Wiegescheine) entsprechend nachzuweisen und zu dokumentieren.

..... 10,00 m³

99.04 07 Z Mehrverbrauch an Feinmaterial 0/20mm

Allfälliger Mehrverbrauch an Feinmaterial der Körnung 0/20mm im Vergleich zu der durch den AG in der LV-Position 99.04 01 angeführten Gesamtmenge an aufzubereitendem und anzutransportierendem Feinmaterial von 110m³.

Die Leistung beinhaltet auch:

- sämtliche Aufwendungen zur Materialaufbereitung gemäß Position 99.04 01 inkl. der Antransport des Feinmaterials zur Einbaustelle
- sämtliche Aufwendungen zum Auffüllen und Einbau des Feinmaterials gemäß Positionen 99.04 03, 99.04 04 und 99.04 05 bei den Begrünungsflächen nach dem 3D-Stahlgittersystem

Voraussetzung einer Vergütung über ggst. Position ist der durch den AN zu erbringende Nachweis eines allfälligen Mehrverbrauchs einer eingebauten Mehrmenge (>110m³) an Feinmaterial 0/20mm durch Vorlage einer entsprechenden Dokumentation (wie u.a. Wiegescheine) entsprechend nachzuweisen und zu dokumentieren.

..... 2,00 m³

99.05 Z Begrünung der Fl. durch Hydrosaat

Begrünung der Flächen durch Hydrosaat

Die Begrünung der Flächen hat durch das Aufspritzen des Hydrosaatguts (laut den

Vorlos Wolf / Autobahnanschluss Plon**BEGRÜNUNG DER SPRITZBETONWÄNDE IN PLON**

LV-Version: 03.12.2015

Geschlossenes LV

gedruckt am 03.12.2015

LGPosNr. PZZV	Z	Beschreibung der Leistung				W
		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis
OG 01		Begrünungssystem 3D-Stahlgitter				Preisangaben in EUR

LB-FSV-VI-002

nachfolgenden Angaben) unmittelbar nach dem Aufspritzen des Feinmaterials auf die 2. Lage der 3D-Stahlgittermatten zu erfolgen.

An schütter bewachsenen Flächen (unter 75 % Deckungsgrad) hat mit derselben Rezeptur wie bei der Erstbegrünung eine Nachbegrünung zu erfolgen.

Die Flächen sind bis zu vollständigen Begrünung (diese liegt vor, wenn ein Deckungsgrad von mind. 90% bestätigt werden kann) zu pflegen und entsprechend feuchtzuhalten.

Hydrosaat-Rezeptur:30g/m² Saatgut100g/m² organ. Dünger80g/m² Zellulose20-30g/m² organischer Kleberaufzuspritzende Gesamtmenge ca. 2l/m²

Bei der Übernahme hat die Fläche einen Deckungsgrad von mind. 90% aufzuweisen.

Die Bestätigung des vorigen erforderlichen Deckungsgrades erfolgt durch die BOKU Wien.

99.05 01 Z Aufspritzen Hydrosaat-Rezeptur

Aufspritzen der Hydrosaat-Rezeptur mit nachfolgender Saatgutmischung für steile u. alkalische Lagen.

Gräser

Dactylis glomerata 3,00% Knäuelgras

Festuca ovina 28,00% Schafschwingel

Festuca rubra ssp. commutata 20,00% Rotschwingel horstbildend

Festuca rubra ssp. rubra 12,00% Rotschwingel ausläuferbildend

Lolium perenne 4,00% Englisches Raygras

Phleum pratense 2,00% Lieschgras

Poa pratensis 5,00% Wiesenrispe

Kräuter

Achillea millefolium 2,00% Schafgarbe

Anthyllis vulneraria 1,00% Wundklee

Lotus corniculatus 7,00% Hornschotenklee

Medicago lupulina 3,00% Gelbklee

Onobrychis viciifolia 2,00% Esparsette

Plantago lanceolata 1,00% Spitzwegerich

Sanguisorba minor 1,00% Wiesenknopf

Vorlos Wolf / Autobahnanschluss Plon**BEGRÜNUNG DER SPRITZBETONWÄNDE IN PLON**

LV-Version: 03.12.2015

Geschlossenes LV

gedruckt am 03.12.2015

LGPosNr.	Z	Beschreibung der Leistung	W
PZZV		Lohn Sonstiges Einheitspreis Menge EH	Positionspreis
OG 01		Begrünungssystem 3D-Stahlgitter	LB-FSV-VI-002 Preisangaben in EUR

Trifolium pratense 2,00% Rotklee

Trifolium repens 7,00% Weißklee

..... 1.900,00 m²

99.06 Z Abdeckung mit geeignetem Abdeckmaterial

Siehe dazu nachfolgende Planunterlagen:

- Detail 3D Stahlgitter Schnitt+Ansicht
- Detail 3D Stahlgitter Schnitt+Ansicht Bereich Ankerbalken (Auffahrt A13 / Rampe 200)
- Ansicht Spritzbetonmauer 3 (Abschnitt 2 mit Bereich Ankerbalken)
- Ansicht Spritzbetonmauer 4 (Abschnitte 1 und 3)
- Ansicht Spritzbetonmauer 5 Teil 1 (Abschnitte 1 und 3)
- Ansicht Spritzbetonmauer 5 Teil 2 (Abschnitt 4)

Die Leistung umfasst das Liefern und Einbauen eines geeigneten Abdeckmaterials in Form eines Geogitters auf die mit Substrat (Hydrosaatgut) im Spritzverfahren versehenen Begrünungsflächen.

Das Geogitter ist in der Falllinie fachgerecht zu verlegen und zu befestigen, inklusive einer vorzusehenden Verankerung und Sicherung gegen Ausreißen ca. 1 m oberhalb der Böschungsoberkante.

Das Geogitter ist am Böschungsfuß nach innen umzuschlagen und gegen Ausreißen zu sichern. Bei der Verlegung sind Unebenheiten des Geländes besonders zu berücksichtigen, wobei ein flächiger und durchgehender Kontakt zu den verfüllten 3D-Stahlgittermatten sicherzustellen ist.

99.06 01 Z Abdeckung mit Geogitter, Maschenweite 10/12 mm

aus Polypropylen mit verschweißten Knoten einschließlich der notwendigen Befestigungselemente (Stahlnägel, ca. 5 Stk./m²)
Verschnitte und Nachbesserungen werden nicht gesondert vergütet.

..... 1.900,00 m²

99.07 Z Bewässerung der Begrünung mit 3D-Stahlgittersystem

Siehe dazu nachfolgende Planunterlagen:

- Übersicht (mit Darstellung der Wasseranschlussstellen und eine der möglichen Verlegung von den Verteilerleitungen)
- Detail 3D Stahlgitter Schnitt+Ansicht
- Detail 3D Stahlgitter Schnitt+Ansicht Bereich Ankerbalken
- Ansicht Spritzbetonmauer 3 (Abschnitt 2 mit Bereich Ankerbalken)
- Ansicht Spritzbetonmauer 4 (Abschnitte 1 und 3)
- Ansicht Spritzbetonmauer 5 Teil 1 (Abschnitte 1 und 3)
- Ansicht Spritzbetonmauer 5 Teil 2 (Abschnitt 4)

Für die Bewässerung der Begrünungsflächen Plon nach dem System "3D-Stahlgitter" sind zwei getrennte automatische Bewässerungssysteme vorgesehen:

- Bewässerungsanlage Nr. 1 für die automatische Bewässerung der Begrünung nach dem System "3D-Stahlgitter" bei der Spritzbetonwand Nr. 4 (siehe Abschnitte 1 und 3) und der Spritzbetonwand Nr. 5 (siehe Abschnitte 1,3 und 4). Für diese Bewässerungsanlage ist der Wasseranschluss am öffentlichen Wassernetz der Gemeinde Steinach am Brenner bereits vorhanden.

•

Vorlos Wolf / Autobahnanschluss Plon**BEGRÜNUNG DER SPRITZBETONWÄNDE IN PLON**

LV-Version: 03.12.2015

Geschlossenes LV

gedruckt am 03.12.2015

LGPosNr.	Z	Beschreibung der Leistung				W
		PZZV	Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Positionspreis
OG 01		Begrünungssystem 3D-Stahlgitter				Preisangaben in EUR

LB-FSV-VI-002

- Bewässerungsanlage Nr. 2 für die automatische Bewässerung der Begrünung nach dem System "3D-Stahlgitter" bei der Spritzbetonwand Nr. 3 (siehe Abschnitt 2) beim Schranken der Autobahnauffahrt A13 Fahrtrichtung Brenner (Rampe 200). Für diese Bewässerungsanlage ist der Wasseranschluss vom öffentlichen Wassernetz der Gemeinde Steinach am Brenner über einen bestehenden Schacht der Wasserleitung noch herzustellen.

Beide Bewässerungsanlagen sind durch den AN zu planen, zu installieren und für die Dauer von 3 Vegetationsperioden zu betreiben und zu warten. Planungsgrundlage für die Bewässerungsanlagen sind vorgenannte durch den AG zur Verfügung gestellten Planunterlagen mit den darin ersichtlichen Höhenangaben (siehe hierzu auch Ansichtspläne der Spritzbetonmauern 3-5).

99.07 01 Z Planung der Bewässerungsanlage Nr. 1

Fachtechnische Planung der automatischen Bewässerungsanlage Nr. 1 für die kontinuierliche Bewässerung der errichteten Begrünungsflächen nach dem System "3D-Stahlgitter" im Bereich der Spritzbetonwände Nr. 4 und 5 sowie Integration der bereits bestehenden Bewässerungsanlage für die im Sommer 2015 errichteten Versuchsflächen.

Auf Grundlage der Planunterlagen (siehe hierzu Ansichten) sind im Bereich der Spritzbetonwände Nr. 4 und 5 ca. 35 einzelne und unabhängige Bewässerungskreisläufe über die Tropfschläuche vorgesehen. Ein Bewässerungskreislauf besteht dabei aus Tropfschläuchen mit einer Gesamtlänge von max. 100m. Idealerweise sollte der Wasserdruck an den Tropfschläuchen der einzelnen Bewässerungskreisläufe ca. 0,5 bar betragen. Für die Bewässerungsanlage muss eine kontinuierliche, zentrale und automatische Steuerung aller Bewässerungskreisläufe über eine entsprechende Dekodersteuerungseinheit sichergestellt sein. Dazu zählt auch die bereits existierende Bewässerungsanlage für die 3 Versuchsflächen, mit weiteren 3 unabhängigen Bewässerungskreisläufen, welche entsprechend in der Bewässerungsanlage Nr. 1 fachgerecht zu integrieren ist.

Die für ggst. Bewässerungsanlage Nr. 1 bereits existierende Wasseranschlusstelle am öffentlichen Wasserversorgungsnetz der Gemeinde Steinach ist lagemäßig auf dem Lageplan "Übersicht" ersichtlich. Diese liegt ca. auf einer Höhe von 1213m ü.A. Der max. Wasserdruck beträgt direkt an der Anschlussstelle ca. >8 bar. Deshalb wurde hier schon ein Druckreduzierer eingebaut, welcher eine Reduktion des Druckes auf den für die Tropferschläuche erforderlichen Wasserdruck ermöglicht. Auch ein gesonderter Wasserhahn mit Schiebervorrichtung wurde bereits vorgesehen.

Bedingt durch den Umstand, dass zwischen dem bestehenden Wasseranschluss und der Spritzbetonwand Nr. 5 die Nösslacher Gemeindestrasse liegt, ist diese mit den notwendigen Verteilerleitungen sowie allfälligen Steuerkabel (z.B. Impulskabel) für die Begrünungsflächen zu queren. Die Querung hat dabei Überkopf zumindest auf einer Höhe von >5m über Fahrbahnniveau zu erfolgen. Dabei ist die Querung sowohl für die Überbrückungskonstruktion als auch für sämtliche Verteilerleitungen und Steuerkabel so auszubilden, dass der laufende Verkehr auf der Nösslacher Gemeindestraße nicht beeinträchtigt wird. Die Ausführungsart obliegt dem AN und ist mit der Gemeinde Steinach am Brenner im Rahmen der durch den AN vor Beginn der Begrünungsmaßnahme für die Baumaßnahme "Begrünung Plon" zu erwirkende Bewilligung nach §90 StVo vorab abzustimmen.

Das automatische Bewässerungssystem hat im Wesentlichen aus nachfolgenden Bestandteilen zu bestehen:

- Tropfschläuche für alle vorzusehenden Bewässerungskreisläufe von ca. 2 lfm/ m², mit Tropfstellen alle 30 cm für 2 l/h und einschließlich aller Verbinder, Anschlussstücke, Endverschlüssen und Befestigungsmittel für die knickfreie Befestigung der Rohre an der 3D-Stahlgitterkonstruktion (Kabelbinder, Rohthaltespiesse),
- erforderliche Zu- und Verteilerleitungen, allfällige erforderliche weitere Druckreduzierer, Magnetventile für alle vorzusehenden Bewässerungskreisläufe inkl. deren Anschlüsse über

Vorlos Wolf / Autobahnanschluss Plon**BEGRÜNUNG DER SPRITZBETONWÄNDE IN PLON**

LV-Version: 03.12.2015

Geschlossenes LV

gedruckt am 03.12.2015

LGPosNr.	Z	Beschreibung der Leistung				W
PZZV		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis
OG 01		Begrünungssystem 3D-Stahlgitter				Preisangaben in EUR

LB-FSV-VI-002

T – Stücke und Winkeln sowie auch Entleerungsventilen,

- zentrale Dekodersteuerungseinheit (wie beispielsweise Rainbird-Dekodersteuerungseinheit Typ ESP-LXD oder Gleichwertiges) für die automatische Steuerung aller Bewässerungskreisläufe (inkl. der 3 bei den Versuchsflächen), Regensensoren, Verteiler- und Steuerkabel (Impulsleitungen in entsprechenden Längen), Anschlüssen, Ventilen und Kugelhähnen.
- auch die für das zentrale Wand-Dekodersteuerungsgerät erforderliche Energieversorgung von der Anschlussstelle bei der Autobahnmeisterei der ASFINAG bis zu dem durch den AN zu wählenden geeigneten Standort für die Dekoder-Steuerungseinheit ist durch den AN herzustellen (Verlegung Stromkabel inkl. aller Aufwendungen für allfällig erforderliche Querungen von Straßen, etc.)
- für das Dekodersteuerungsgerät ist eine entsprechende witterungsgeschützte Einhausung vorzusehen und in der Planung mit zu berücksichtigen,
- der dazu notwendige 230 Volt Anschluss (Wechselspannung) befindet sich bei der benachbarten Autobahnmeisterei der ASFINAG in Plon. Dieser wird dem AN zur Verfügung gestellt. Die anfallenden Energiekosten für die kontinuierliche Bewässerung über die Bewässerungsanlage Nr. 1 werden der ASFINAG direkt durch den AG abgegolten.

Die bereits vorhandene Bewässerungsanlage für die im Sommer 2015 errichteten 3 Versuchsflächen wird dem AN mit Leistungsbeginn zwecks Fortführung des Betriebes übergeben und besteht aus:

- Tropfschläuche für die unabhängigen 3 Bewässerungskreisläufe,
- Zu- und Verteilerleitungen sowie 3 Magnetventilen,
- Rainbird-Steuerungseinheit der Serie WP 4

Die automatische Bewässerungsanlage Nr. 1 ist durch den AN auf Grundlage nachfolgender Parameter zu planen:

- max. vorhandener Wasserdruck bei der vorhandenen Anschlussstelle der Gemeinde Steinach: **>8 bar**,
- der vorhandene Wasseranschluss vom öffentlichen Wassernetz der Gemeinde Steinach am Brenner liegt ca. auf einer Höhe von **ca. 1213m ü.A.** (siehe hierzu beiliegende Lagepläne wie u.a. "Übersicht"),
- Höhenlage vom **Abschnitt 1** (3D-Stahlgittersystem) bei der **Spritzbetonwand Nr. 4** auf FOK der Gemeindestrasse nach Nösslach: **von ca. 1209m ü.A. bis ca. 1215m ü.A.**
- Höhenlage vom **Abschnitt 3** (3D-Stahlgittersystem) bei der **Spritzbetonwand Nr. 4** auf FOK der Gemeindestrasse nach Nösslach: **von ca. 1204m ü.A. bis ca. 1206m ü.A.**
- Höhenlage vom **Abschnitt 1** (3D-Stahlgittersystem) bei der **Spritzbetonwand Nr.5** auf FOK der Baustellenzufahrt Wolf: **von ca. 1192m ü.A. bis ca. 1196m ü.A.**
- Höhenlage vom **Abschnitt 3** (3D-Stahlgittersystem) bei der **Spritzbetonwand Nr.5** auf FOK der Baustellenzufahrt Wolf: **von ca. 1198m ü.A. bis ca. 1205m ü.A.**
- Höhenlage vom **Abschnitt 4** (3D-Stahlgittersystem) bei der **Spritzbetonwand Nr.5** auf FOK der Baustellenzufahrt Wolf: **von ca. 1205m ü.A. bis ca. 1202m ü.A.**
- Höhenlage der bereits existierenden 3 Versuchsflächen bei der **Spritzbetonwand Nr. 1-2** auf FOK der Gemeindestrasse nach Nösslach: **von ca. 1192m ü.A. bis ca. 1197m ü.A.**

Die fachtechnische Planung für die automatische Bewässerungsanlage Nr. 1 ist durch den AN zeitgerecht vor der Installation dem AG bzw. dessen Vertreter vor Ort in 2-facher Ausfertigung zu übergeben und zu erläutern. Vor Installation der automatischen Bewässerungsanlage Nr. 1 hat der AN vom AG die Freigabe dazu einzuholen.

Vorlos Wolf / Autobahnanschluss Plan**BEGRÜNUNG DER SPRITZBETONWÄNDE IN PLON**

LV-Version: 03.12.2015

Geschlossenes LV

gedruckt am 03.12.2015

LGPosNr.	Z	Beschreibung der Leistung				W
PZZV		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis
OG 01		Begrünungssystem 3D-Stahlgitter				Preisangaben in EUR

LB-FSV-VI-002

1 PA

99.07 02 Z Planung der Bewässerungsanlage Nr. 2

Fachtechnische Planung der automatischen Bewässerungsanlage Nr. 2 für die kontinuierliche Bewässerung der errichteten Begrünungsfläche nach dem System "3D-Stahlgitter" im Bereich der Spritzbetonwand Nr. 3 (Abschnitt 2 mit Bereich der Ankerbalken).

Auf Grundlage der Planunterlagen (siehe hierzu Ansicht für die Spritzbetonwand Nr. 3) sind im Abschnitt 2 insgesamt ca. 5 einzelne und unabhängige Bewässerungskreisläufe über die Tropfschläuche vorgesehen. Ein Bewässerungskreislauf besteht dabei aus Tropfschläuchen mit einer Gesamtlänge von max. 100m. Idealerweise sollte der Wasserdruck an den Tropfschläuchen der einzelnen Bewässerungskreisläufe ca. 0,5 bar betragen. Die Bewässerungsanlage muss eine kontinuierliche, zentrale und automatische Steuerung der einzelnen Bewässerungskreisläufe über eine entsprechende Steuerungseinheit sicherstellen.

Der Wasseranschluss für die Bewässerungsanlage Nr. 2 ist beim bestehenden ASFINAG-Hydranten im unmittelbaren Ein- und Ausfahrtsbereich der Autobahnmeisterei möglich. Zwecks Erfassung der für die Bewässerung erforderlichen Wassermengen ist hier auf Veranlassung des AN durch die Gemeinde Steinach am Brenner (Wassermeister Herr Andreas Röttinger, Mobil-Nr. +43 664 4001718) ein Wasserzähler zu installieren. Die für den Anschluss erforderlichen Leistungen der Gemeinde Steinach sind durch den AN zu beauftragen und abzugelten. Dazu wird auf den beiliegenden Lageplan "Übersicht" verwiesen, auf welchem auch eine mögliche Führung der Verteilerleitungen für die Bewässerungsanlage Nr. 2 dargestellt ist. Der ASFINAG-Hydrant liegt auf einer Höhe von ca. 1201 m ü.A. Der vorhandene Wasserdruck am Hydranten ist für die Durchführung und Steuerung der Bewässerung jedenfalls ausreichend. Allfällig hier erforderliche Druckreduzierer sind durch den AN vorzusehen. Die Führung der Versorgungsleitung(en) zum Abschnitt 2 (Begrünung mit 3D-Stahlgittersystem) der Spritzbetonwand Nr. 3 hat dermaßen zu erfolgen, dass die vorhandene Garageneinfahrt beim ASFINAG-Gebäude dadurch keine Einschränkung in deren Nutzung erleidet.

Rechtzeitig vor Leitungsanschluss beim Hydranten sowie der Verlegung der Versorgungsleitung(en) hat diesbzgl. durch den AN auch eine Mitteilung an den Autobahnmeister, Herrn Betram Grießer (Mobil-Nr. +43 664 60108392) zu erfolgen.

Das automatische Bewässerungssystem hat im Wesentlichen aus nachfolgenden Bestandteilen zu bestehen:

- Tropfschläuche für alle Bewässerungskreisläufe von ca. 2 lfm/ m² mit Tropfstellen alle 30 cm für 2 l/h und einschließlich aller Verbinder, Anschlussstücke, Endverschlüssen und Befestigungsmittel für die knickfreie Befestigung der Rohre an der 3D-Stahlgitterkonstruktion (Kabelbinder, Rohthaltespieße),
- erforderliche Zu- und Verteilerleitungen, Druckreduzierer, Wasserzähler (wird durch Gemeinde Steinach beigestellt), Magnetventile für alle Bewässerungskreisläufe inkl. deren Anschlüsse über T – Stücke und Winkeln sowie auch Entleerungsventilen,
- zentrales Batterie-betriebenes Steuerungseinheit (wie beispielsweise Rainbird-Sterungseinheit der Serie WP oder Gleichwertiges) für die automatische Steuerung aller Bewässerungskreisläufe inkl. Regensensor, Verteiler- und Steuerkabel (Impulsleitungen in entsprechenden Längen), Anschlüssen, Ventilen und Kugelhähnen.
- für das Steuerungsgerät ist eine entsprechende witterungsgeschützte Einhausung vorzusehen und in der Planung mit zu berücksichtigen,

Die automatische Bewässerungsanlage Nr. 2 ist durch den AN auf Grundlage nachfolgender Parameter zu planen:

•

Vorlos Wolf / Autobahnanschluss Plon**BEGRÜNUNG DER SPRITZBETONWÄNDE IN PLON**

LV-Version: 03.12.2015

Geschlossenes LV

gedruckt am 03.12.2015

LGPosNr.	Z	Beschreibung der Leistung				W
PZZV		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis
OG 01		Begrünungssystem 3D-Stahlgitter				Preisangaben in EUR

LB-FSV-VI-002

- vorhandener Wasserdruck beim Hydranten: jedenfalls ausreichend für die Bewässerung,
- Höhenlage des ASFINAG-Hydranten im Bereich der Ein- und Ausfahrt Autobahnmeisterei: **ca. 1201 m ü.A.** (=Höhe Fußpkt. Hydrant),
- Höhenlage vom **Abschnitt 2** (3D-Stahlgittersystem) bei der **Spritzbetonwand Nr. 3** auf FOK der temp. Autobahnauffahrt A13 (Fahrtrichtung Brenner / Rampe 200): **von ca. 1191,5m ü.A. bis ca. 1196m ü.A.**

Die fachtechnische Planung für die automatische Bewässerungsanlage Nr.2 ist durch den AN zeitgerecht vor der Installation dem AG bzw. dessen Vertreter vor Ort in 2-facher Ausfertigung zu übergeben und zu erläutern. Vor Installation der automatischen Bewässerungsanlage Nr.2 hat der AN vom AG die Freigabe dazu einzuholen.

1 PA

99.07 03 Z Startbewässerung durch Oberflächenbenetzung

Durchführung einer Startbewässerung in Form einer Oberflächen-Wasserbesprühung bei den Begrünungsabschnitten nach dem 3D-Stahlgittersystem. Diese ist in den ersten 3 Wochen nach dem Zeitpunkt der Ansaat vorgesehen, um eine bestmögliche Entwicklung des Saatguts zu ermöglichen.

Mit dieser Startbewässerung ist im jeweiligen Begrünungsabschnitt unmittelbar nach der Aufbringung des Hydrosaatgutes zu beginnen. Die Wasserbesprühung an der Oberfläche hat dabei so zu erfolgen, dass es zu keinen Auswaschungen des Hydrosaatgutes an der Oberfläche kommt. Wasserdruck und Düsenwahl haben entsprechend zu erfolgen.

Die Intensität bzw. die Intervalle für die Startbewässerung der einzelnen Begrünungsabschnitte werden durch den AG bzw. durch dessen Vertreter (BOKU Wien) kurzfristig festgelegt und hängen insbesondere von der Witterung (Wetterprognosen) ab. Aufgrund der gewonnenen Erfahrungen kann an heißen Sommertagen bis zu 3x täglich eine entsprechende Oberflächen-Wasserbesprühung erforderlich werden.

Mit der für die Oberflächen-Wasserbesprühung zum Einsatz kommenden mobilen Gerätschaft muss vom AN sicher gestellt werden, dass alle nach dem 3D-Stahlgittersystem hergestellten Begrünungsflächen für die Wasserbenetzung problemlos erreicht werden können. Auch eine Flexibilität betreffend den Einsatzzeiten (auch an Wochenenden oder Feiertagen) muss gewährleistet sein.

Der Leistungsabruf erfolgt ausschließlich durch den AG. Die anfallenden Einsatzstunden sind durch den AN fortlaufend zu dokumentieren und vom AG bestätigen zu lassen. Zur Vergütung gelangen die durch den AG bestätigten Einsatzstunden.

100,00 h

99.07 04 Z Installation und Inbetriebnahme Bewässerungsanlage Nr. 1

Installation und Inbetriebnahme der automatischen Bewässerungsanlage Nr. 1 zwecks Sicherstellung einer gezielten und kontinuierlichen Bewässerung der errichteten Begrünungsflächen nach dem System "3D-Stahlgitter" im Bereich der Spritzbetonwände Nr. 4 und 5 sowie auch bei den bereits im Sommer 2015 errichteten 3 Versuchsflächen bei der Spritzbetonwand 2.

Voraussetzung für die Installation der Bewässerungsanlage Nr. 1 ist die vorliegende Freigabe des AG für die durch den AN (gemäß LV-Position 99.07 01) beizubringenden Planung hierfür. Die Mindestausstattung dieser Bewässerungsanlage hat der Beschreibung in LV-Position 99.07 01 zu entsprechen.

Vorlos Wolf / Autobahnanschluss Plon**BEGRÜNUNG DER SPRITZBETONWÄNDE IN PLON**

LV-Version: 03.12.2015

Geschlossenes LV

gedruckt am 03.12.2015

LGPosNr.	Z	Beschreibung der Leistung				W
		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis
OG 01		Begrünungssystem 3D-Stahlgitter				Preisangaben in EUR

LB-FSV-VI-002

Die Installation durch den AN hat dabei gestaffelt für die jeweiligen Begrünungsabschnitte so rechtzeitig zu erfolgen, dass eine gezielte kontinuierliche Bewässerung unmittelbar nach Fertigstellung der jeweiligen Begrünungsabschnitte (mit Aufbringen des Hydrosaatgutes und der Abdeckung mittels Geogitter) ermöglicht wird. Hierzu wird auch auf den Anhang FI "Bauzeitplan" verwiesen. Dementsprechend hat auch die Inbetriebnahme der Bewässerungsanlage Nr. 1 gestaffelt zu erfolgen. Die zueinander unabhängigen Bewässerungszeiten für die rd. 35+3 Bewässerungskreisläufe (Tropfschläuche) gemäß Vorgabe des AG bzw. durch dessen Vertreter (BOKU Wien) sind bei den jeweiligen Teilinbetriebnahmen der Bewässerungsanlage entsprechend zu berücksichtigen.

Die Inbetriebnahme der 3 Bewässerungskreisläufe bei den Versuchsflächen der Spritzbetonwand 2 hat bereits mit Beginn der Vegetationsperiode (VP) Mitte Mai zu erfolgen.

Hinweis:

Die max. Länge der Tropfschläuche pro Bewässerungskreislauf ist mit 100m beschränkt. In dieser Länge nicht inkludiert sind die erforderlichen Verteilerschläuche bis zum jeweiligen Bewässerungskreislauf.

Mit ggst. Position als abgegolten gilt:

- Mindestausstattung gemäß Beschreibung in der LV-Position 99.07 01.
- Sämtliche Aufwendungen und Maßnahmen zur Herstellung der erforderlichen Leitungsquerungen an Straßen und Wegen (wie z.B. bei der Nösslacher Gemeindestraße).
- Sämtliche Aufwendungen im Rahmen der gestaffelten Installation und den Teilinbetriebnahmen der Bewässerungsanlage.
- Sämtliche Aufwendungen mit Inbetriebnahme zur Sicherstellung der gezielten und automatischen Steuerung der Bewässerungsanlage.
- Sämtliche Aufwendungen im Rahmen der Adaptierung und Inbetriebnahme der bereits bestehenden Bewässerungsanlage für die 3 Versuchsflächen.
- Sämtliche Aufwendungen im Rahmen der für die Installation und Inbetriebnahme erforderlichen Abstimmung mit Dritten (wie z.B. ASFINAG, Gemeinde Steinach am Brenner, etc.).

..... 1 PA

99.07 05 Z Installation und Inbetriebnahme Bewässerungsanlage Nr. 2

Installation und Inbetriebnahme der automatischen Bewässerungsanlage Nr. 2 zwecks Sicherstellung einer gezielten und kontinuierlichen Bewässerung der errichteten Begrünungsfläche nach dem System "3D-Stahlgitter" im Abschnitt 2 der Spritzbetonwand Nr. 3.

Voraussetzung für die Installation der Bewässerungsanlage Nr. 2 ist die vorliegende Freigabe des AG für die durch den AN (gemäß LV-Position 99.07 02) beizubringenden Planung hierfür. Die Mindestausstattung dieser Bewässerungsanlage hat der Beschreibung in LV-Position 99.07 02 zu entsprechen.

Die Installation durch den AN hat für diesen Abschnitt 2 so rechtzeitig zu erfolgen, dass eine gezielte kontinuierliche Bewässerung unmittelbar nach Fertigstellung dieses Begrünungsabschnittes (mit Aufbringen des Hydrosaatgutes und der Abdeckung mittels Geogitter) ermöglicht wird. Hierzu wird auch auf den Anhang FI "Bauzeitplan" verwiesen. Dementsprechend hat auch die Inbetriebnahme der Bewässerungsanlage Nr. 2 zeitgerecht unmittelbar nach Fertigstellung dieses Begrünungsabschnittes zu erfolgen. Die Bewässerungszeiten für die in diesem Begrünungsabschnitt erforderlichen und zueinander unabhängigen Bewässerungskreisläufe (Tropfschläuche) haben gemäß Vorgabe des AG bzw. durch dessen Vertreter (BOKU Wien) zu erfolgen.

Vorlos Wolf / Autobahnanschluss Plon**BEGRÜNUNG DER SPRITZBETONWÄNDE IN PLON**

LV-Version: 03.12.2015

Geschlossenes LV

gedruckt am 03.12.2015

LGPosNr. PZZV	Z	Beschreibung der Leistung				W
		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis
OG 01		Begrünungssystem 3D-Stahlgitter				Preisangaben in EUR

LB-FSV-VI-002

Hinweis:

Die max. Länge der Tropfschläuche pro Bewässerungskreislauf ist mit 100m beschränkt. In dieser Länge nicht inkludiert sind die erforderlichen Verteilerschläuche bis zum jeweiligen Bewässerungskreislauf.

Mit ggst. Position als abgegolten gilt:

- Mindestausstattung gemäß Beschreibung in der LV-Position 99.07 02.
- Sämtliche Aufwendungen zur Herstellung des Wasseranschlusses am bestehenden ASFINAG-Hydranten im unmittelbaren Ein- und Ausfahrtsbereich der Autobahnmeisterei Plon. Dazu zählen auch die im Zuge des herzustellenden Wasseranschlusses im Auftrag des AN durch die Gemeinde Steinach zu erbringenden Leistungen (wie Einbau Wasserzähler).
- Sämtliche Aufwendungen und Maßnahmen im Rahmen der Führung und Verlegung der Versorgungsleitung(en) von der Wasseranschlusssstelle zum Abschnitt 2 der Spritzbetonwand Nr. 3 (wie z.B. Querung Garageneinfahrt ASFINAG-Gebäude).
- Sämtliche Aufwendungen mit Inbetriebnahme zur Sicherstellung der gezielten und automatischen Steuerung der Bewässerungsanlage.
- Sämtliche Aufwendungen im Rahmen der für die Installation und Inbetriebnahme erforderlichen Abstimmung mit Dritten (wie z.B. ASFINAG, Gemeinde Steinach am Brenner, etc.).

1 PA

99.07 06 Z Betrieb. u. Instandhalten d. Bew.-Anlagen währ. erster VP

Betreiben und Instandhalten der automatischen Bewässerungsanlage Nr. 1 und Nr. 2 während der ersten Vegetationsperiode (VP) 2016.

Der AN hat den laufenden einwandfreien Betrieb der Bewässerungsanlagen (Nr. 1 + Nr. 2) ab deren Inbetriebnahme bis zum Ende der 1. Vegetationsperiode (bis Ende September) sicher zu stellen. Die Beistellung des Wassers für beide Bewässerungsanlagen (Wasserzins der Gemeinde Steinach am Brenner) sowie der Energieversorgung für die Bewässerungsanlage Nr. 1 (230V-Anschluss) erfolgt durch den AG.

Allfällige schadhaften bzw. nicht mehr funktionstüchtigen Anlagenteile an den Bewässerungsanlagen sind durch den AN umgehend und auf seine Kosten auszutauschen.

Es ist auch zu berücksichtigen, dass in Abhängigkeit zum jeweiligen Anwuchserfolg bei den einzelnen Bewässerungsabschnitten und auch der Witterung (Sommerhitze, etc.) auf Abruf des AG bzw. dessen Vertreter (BOKU Wien) mit einer mehrmaligen Anpassung der Bewässerungszeiten an den beiden Steuerungseinheiten für die einzelnen Bewässerungskreisläufe zu rechnen ist. Die diesbzgl. Adaptierungen der Steuerung sind durch den AN auf Anforderung binnen 48 Stunden nach erfolgter Aufforderung durchzuführen.

Der AN hat sich während der ersten Vegetationsperiode (VP) zumindest 1x wöchentlich direkt vor Ort die ordnungsgemäße automatische Steuerung und den einwandfreien Betrieb der Bewässerungsanlage durch eine Inspektion zu kontrollieren. Die durchgeführten Inspektionen sind zu dokumentieren und dem AG 1x monatlich bekannt zu geben. Allfällige Defekte bzw. Ausfälle sind dem AG bzw. dessen Vertreter (BOKU Wien) sofort mitzuteilen und ebenfalls zu dokumentieren (mit eindeutiger Zuordnung zur jeweiligen Bewässerungsanlage und zum jeweiligen Bewässerungskreislauf).

Mit ggst. Position als abgegolten gilt:

- Wöchentliche Inspektion bzw. Kontrolle der Funktionstüchtigkeit der Bewässerungsanlagen (Nr. 1 + Nr. 2) samt Dokumentationsaufwand.
-

Vorlos Wolf / Autobahnanschluss Plon**BEGRÜNUNG DER SPRITZBETONWÄNDE IN PLON**

LV-Version: 03.12.2015

Geschlossenes LV

gedruckt am 03.12.2015

LGPosNr. PZZV	Z	Beschreibung der Leistung				W
		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis
OG 01		Begrünungssystem 3D-Stahlgitter				Preisangaben in EUR

LB-FSV-VI-002

- Sämtliche Aufwendungen im Rahmen der Instandhaltung und des kontinuierlichen Betriebes der beiden Bewässerungsanlagen (einzige Ausnahme: Energiebeistellung des AG für die Bewässerungsanlage Nr. 1 sowie Wasserbeistellung durch den AG für beide Bewässerungsanlagen).

Gesondert vergütet wird:

- die fachgerechte Außerbetriebnahme der beiden Bewässerungsanlagen (Nr. 1 + Nr. 2) sowie die fachgerechte Entleerung aller unabhängigen Bewässerungskreisläufe (auch für Versuchsflächen) mit Ende der Vegetationsperiode (per Ende September)
- die fachgerechte Überwinterung aller witterungsempfindlichen Anlagenteile (wie u.a. Steuerungseinheiten, Magnetventile, etc.)

..... 19,00 Wo

99.07 07 Z Außerbetriebnah. der Bew.-Anlagen Nr.1 u. Nr. 2 Ende VP 2016

Außerbetriebnahme der beiden Bewässerungsanlagen (Nr. 1 + Nr. 2) mit fachgerechter Entleerung sämtlicher Leitungen (Tropferschläuche, Verteilerleitungen, etc.) mit Ende der jeweiligen Vegetationsperiode 2016. Beim Entleerungsvorgang ist durch den AN sicher zu stellen, dass kein Restwasser in den Leitungen verbleibt.

Weiters sind durch den AN alle witterungsempfindlichen Anlagenteile (wie u.a. Steuerungseinheiten, Magnetventile, etc.) fachgerecht zu demontieren und entsprechend trocken bis zum Beginn der nächsten Vegetationsperiode trocken zwischenzulagern. Der Ort der Einlagerung (Räumlichkeit) kann vom AN frei gewählt werden.

Voriges gilt auch für die 3 Versuchsflächen.

Mit ggst. Position auch als abgegolten gilt:

- der Transport zum Ort der Einlagerung bzw. Überwinterung der wasserempfindlichen Anlagenteile

..... 1 PA

99.08 Z Bewässer. Begrü. 3D-Stahlgitter während den VP 2017 u. 2018

Bewässerung der Begrünung nach dem 3D-Stahlgittersystem an den Spritzbetonwänden in Plon während den beiden Vegetationsperioden 2017 sowie 2018. Die Bewässerungsintensität hängt dabei wesentlich von der Witterung und auch vom jeweiligen Anwuchserfolg ab.

99.08 01 Z Inbetriebnah. der Bew.-Anl. Nr.1 u. Nr. 2 Anfang VP 2017

Inbetriebnahme der beiden Bewässerungsanlagen (Nr. 1 + Nr. 2) mit Beginn der Vegetationsperiode (VP) 2017 (ca. Mitte Mai) mit fachgerechter Einstellung und Programmierung der beiden zentralen Steuerungseinheiten.

Hierzu sind durch den AN vorab alle witterungsempfindlichen Anlagenteile (wie u.a. Steuerungseinheiten, Magnetventile, etc.) wieder fachgerecht zu installieren.

Voriges gilt auch für die 3 Versuchsflächen.

Mit ggst. Position auch als abgegolten gilt:

Vorlos Wolf / Autobahnanschluss Plon**BEGRÜNUNG DER SPRITZBETONWÄNDE IN PLON**

LV-Version: 03.12.2015

Geschlossenes LV

gedruckt am 03.12.2015

LGPosNr.	Z	Beschreibung der Leistung				W
PZZV		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis
OG 01		Begrünungssystem 3D-Stahlgitter				Preisangaben in EUR

LB-FSV-VI-002

- allfällig erforderlicher Antransport der trocken eingelagerten Anlagenteile vom Ort der Einlagerung (Räumlichkeit)

1 PA

99.08 02 Z Betrieb. u. Instandhalten d. Bew.-Anlagen währ. der VP2017

Betreiben und Instandhalten der automatischen Bewässerungsanlage Nr. 1 und Nr. 2 während der zweiten Vegetationsperiode (VP) 2017.

Mit Beginn der Vegetationsperiode (VP) 2017 (ca. Mitte Mai) hat der AN den laufenden einwandfreien Betrieb der Bewässerungsanlagen (Nr. 1 + Nr. 2) bis zum Ende dieser Vegetationsperiode (bis Ende September) sicher zu stellen. Die Beistellung des Wassers für beide Bewässerungsanlagen (Wasserzins der Gemeinde Steinach am Brenner) sowie der Energieversorgung für die Bewässerungsanlage Nr. 1 (230V-Anschluss) erfolgt durch den AG.

Allfällige schadhaften bzw. nicht mehr funktionstüchtigen Anlagenteile an den Bewässerungsanlagen sind durch den AN umgehend auf eigene Kosten auszutauschen.

Es ist auch zu berücksichtigen, dass in Abhängigkeit zur jeweiligen Witterung (Sommerhitze, etc.) als auch zum Anwuchserfolg bei den einzelnen Bewässerungsabschnitten auf Abruf des AG bzw. dessen Vertreter (BOKU Wien) mit einer mehrmaligen Anpassung der Bewässerungszeiten an den beiden Steuerungseinheiten für die einzelnen Bewässerungskreisläufe zu rechnen ist. Die diesbzgl. Adaptierungen der Steuerung sind durch den AN auf Anforderung binnen 48 Stunden nach erfolgter Aufforderung durchzuführen.

Der AN hat während der Vegetationsperiode (VP) zumindest 1x wöchentlich direkt vor Ort die ordnungsgemäße automatische Steuerung und den einwandfreien Betrieb der Bewässerungsanlage durch eine Inspektion zu kontrollieren. Die durchgeführten Inspektionen sind zu dokumentieren und dem AG 1x monatlich bekannt zu geben. Allfällige Defekte bzw. Ausfälle sind dem AG bzw. dessen Vertreter (BOKU Wien) sofort mitzuteilen und ebenfalls zu dokumentieren (mit eindeutiger Zuordnung zur jeweiligen Bewässerungsanlage und zum jeweiligen Bewässerungskreislauf).

Mit ggst. Position als abgegolten gilt:

- Wöchentliche Inspektion bzw. Kontrolle der Funktionstüchtigkeit der Bewässerungsanlagen (Nr. 1 + Nr. 2) samt Dokumentationsaufwand.
- Sämtliche Aufwendungen im Rahmen der Instandhaltung und des kontinuierlichen Betriebes der beiden Bewässerungsanlagen (einzige Ausnahme: Energiebeistellung des AG für die Bewässerungsanlage Nr. 1 sowie Wasserbeistellung durch den AG für beide Bewässerungsanlagen).

Gesondert vergütet wird:

- die fachgerechte Außerbetriebnahme der beiden Bewässerungsanlagen (Nr. 1 + Nr. 2) sowie die fachgerechte Entleerung aller unabhängigen Bewässerungskreisläufe mit Ende der Vegetationsperiode (per Ende September)
- die fachgerechte Überwinterung aller witterungsempfindlichen Anlagenteile (wie u.a. Steuerungseinheiten, Magnetventile, etc.)

19,00 Wo

Vorlos Wolf / Autobahnanschluss Plon**BEGRÜNUNG DER SPRITZBETONWÄNDE IN PLON**

LV-Version: 03.12.2015

Geschlossenes LV

gedruckt am 03.12.2015

LGPosNr.	Z	Beschreibung der Leistung				W
		PZZV	Lohn	Sonstiges	Einheitspreis Menge EH	Positionspreis
OG 01		Begrünungssystem 3D-Stahlgitter				LB-FSV-VI-002 Preisangaben in EUR

99.08 03 Z Außerbetriebnah. der Bew.-Anlagen Nr.1 u. Nr. 2 Ende VP 2017

Außerbetriebnahme der beiden Bewässerungsanlagen (Nr. 1 + Nr. 2) mit fachgerechter Entleerung sämtlicher Leitungen (Tropferschläuche, Verteilerleitungen, etc.) mit Ende der jeweiligen Vegetationsperiode 2017. Beim Entleerungsvorgang ist durch den AN sicher zu stellen, dass kein Restwasser in den Leitungen verbleibt.

Weiters sind durch den AN alle witterungsempfindlichen Anlagenteile (wie u.a. Steuerungseinheiten, Magnetventile, etc.) fachgerecht zu demontieren und entsprechend trocken bis zum Beginn der nächsten Vegetationsperiode trocken zwischenzulagern. Der Ort der Einlagerung (Räumlichkeit) kann vom AN frei gewählt werden.

Voriges gilt auch für die 3 Versuchsflächen.

Mit ggst. Position auch als abgegolten gilt:

- der Transport zum Ort der Einlagerung bzw. Überwinterung der wasserempfindlichen Anlagenteile

..... 1 PA

99.08 04 Z Inbetriebnah. der Bew.-Anl. Nr.1 u. Nr. 2 Anfang VP 2018

Inbetriebnahme der beiden Bewässerungsanlagen (Nr. 1 + Nr. 2) mit Beginn der Vegetationsperiode (VP) 2018 (ca. Mitte Mai) mit fachgerechter Einstellung und Programmierung der beiden zentralen Steuerungseinheiten.

Hierzu sind durch den AN vorab alle witterungsempfindlichen Anlagenteile (wie u.a. Steuerungseinheiten, Magnetventile, etc.) wieder fachgerecht zu installieren.

Mit ggst. Position auch als abgegolten gilt:

- allfällig erforderlicher Antransport der trocken eingelagerten Anlagenteile vom Ort der Einlagerung (Räumlichkeit)

..... 1 PA

99.08 05 Z Betrieb. u. instandhalten d. Bew.-Anlagen währ. der VP2018

Betreiben und instandhalten der automatischen Bewässerungsanlage Nr. 1 und Nr. 2 während der zweiten Vegetationsperiode (VP) 2018.

Mit Beginn der Vegetationsperiode (VP) 2018 (ca. Mitte Mai) hat der AN den laufenden einwandfreien Betrieb der Bewässerungsanlagen (Nr. 1 + Nr. 2) bis zum Ende dieser Vegetationsperiode (bis Ende September) sicher zu stellen. Die Beistellung des Wassers für beide Bewässerungsanlagen (Wasserzins der Gemeinde Steinach am Brenner) sowie der Energieversorgung für die Bewässerungsanlage Nr. 1 (230V-Anschluss) erfolgt durch den AG.

Allfällige schadhaften bzw. nicht mehr funktionstüchtigen Anlagenteile an den Bewässerungsanlagen sind durch den AN umgehend auf eigene Kosten auszutauschen.

Es ist auch zu berücksichtigen, dass in Abhängigkeit zur jeweiligen Witterung (Sommerhitze, etc.) als auch zum Anwuchserfolg bei den einzelnen Bewässerungsabschnitten auf Abruf des AG bzw. dessen Vertreter (BOKU Wien) mit einer mehrmaligen Anpassung der Bewässerungszeiten an den beiden Steuerungseinheiten für die einzelnen Bewässerungskreisläufe zu rechnen ist. Die diesbzgl. Adaptierungen der Steuerung sind durch den AN auf Anforderung binnen 48 Stunden nach erfolgter Aufforderung durchzuführen.

Vorlos Wolf / Autobahnanschluss Plon**BEGRÜNUNG DER SPRITZBETONWÄNDE IN PLON**

LV-Version: 03.12.2015

Geschlossenes LV

gedruckt am 03.12.2015

LGPosNr.	Z	Beschreibung der Leistung				W
		PZZV	Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Positionspreis
OG 01		Begrünungssystem 3D-Stahlgitter				Preisangaben in EUR

LB-FSV-VI-002

Der AN hat während der Vegetationsperiode (VP) zumindest 1x wöchentlich direkt vor Ort die ordnungsgemäße automatische Steuerung und den einwandfreien Betrieb der Bewässerungsanlage durch eine Inspektion zu kontrollieren. Die durchgeführten Inspektionen sind zu dokumentieren und dem AG 1x monatlich bekannt zu geben. Allfällige Defekte bzw. Ausfälle sind dem AG bzw. dessen Vertreter (BOKU Wien) sofort mitzuteilen und ebenfalls zu dokumentieren (mit eindeutiger Zuordnung zur jeweiligen Bewässerungsanlage und zum jeweiligen Bewässerungskreislauf).

Mit ggst. Position als abgegolten gilt:

- Wöchentliche Inspektion bzw. Kontrolle der Funktionstüchtigkeit der Bewässerungsanlagen (Nr. 1 + Nr. 2) samt Dokumentationsaufwand.
- Sämtliche Aufwendungen im Rahmen der Instandhaltung und des kontinuierlichen Betriebes der beiden Bewässerungsanlagen (einzige Ausnahme: Energiebeistellung des AG für die Bewässerungsanlage Nr. 1 sowie Wasserbeistellung durch den AG für beide Bewässerungsanlagen).

Gesondert vergütet wird:

- die fachgerechte Außerbetriebnahme der beiden Bewässerungsanlagen (Nr. 1 + Nr. 2) sowie die fachgerechte Entleerung der aller unabhängigen Bewässerungskreisläufe mit Ende der Vegetationsperiode (per Ende September)
- die fachgerechte Überwinterung aller witterungsempfindlichen Anlagenteile (wie u.a. Steuerungseinheiten, Magnetventile, etc.)

..... 19,00 Wo

99.08 06 Z Außerbetriebn.+Abbau der Bew.-Anl. Nr.1 u. 2 Ende VP 2018

Außerbetriebnahme und Rückbau der beiden Bewässerungsanlagen (Nr. 1 + Nr. 2) mit Ende der jeweiligen Vegetationsperiode 2018.

Dabei sind durch den AN alle sichtbaren Anlagenteile (wie u.a. Steuerungseinheiten, Einhausungen, Energieversorgung, Magnetventile, Verteilerleitungen, etc.) fachgerecht zu demontieren.

Diese Anlagenteile gehen in das Eigentum des AN über.

..... 1 PA

99.09 Z Pflegemaßnahmen Begrünungsflächen 3D-Stahlgitter

Pflegemaßnahmen bei den Begrünungsflächen der Spritzbetonwände in Plon nach dem 3D-Stahlgittersystem.

99.09 01 Z Mäharbeiten Begrünungsflächen 3D-Stahlgittersystem

Abmähen der Vegetation (Gräser u. Kräuter) mit einer Wuchshöhe zwischen 15 und 20 cm auf eine Schnitthöhe von minimal 4cm (keinesfalls tiefer).

Das Abmähen der Vegetationsflächen hat dabei mittels Schnur- oder Kreiselmäher zu erfolgen.

Vorgesehene Intervalle: von 2016-2018 jeweils 2 Mal pro Jahr

Die Vergütung erfolgt pro Mähdurchgang, wobei 1 Mähdurchgang das Abmähen aller

Vorlos Wolf / Autobahnanschluss Plon**BEGRÜNUNG DER SPRITZBETONWÄNDE IN PLON**

LV-Version: 03.12.2015

Geschlossenes LV

gedruckt am 03.12.2015

LGPosNr.	Z	Beschreibung der Leistung				W
PZZV		Lohn	Sonstiges	Einheitspreis	Menge EH	Positionspreis
OG 01		Begrünungssystem 3D-Stahlgitter				Preisangaben in EUR

LB-FSV-VI-002

vorhandenen Begrünungsflächen (3D-Stahlgittersystem) umfasst.

Die Leistungsanordnung erfolgt durch den AG bzw. durch dessen Vertreter vor Ort.

..... 6 Stk

99.09 02 Z Aufbringen Flüssigdünger Begrünungsfl. 3D-Stahlgittersystem

Aufbringen eines Flüssigdüngers auf alle Begrünungsflächen (3D-Stahlgittersystem) durch Aufspritzen.

Vorgesehene Intervalle: von 2016-2018 bei Bedarf jeweils 1 Mal pro Jahr

Die Vergütung erfolgt pro Durchgang, wobei 1 Durchgang das Aufbringen eines Flüssigdüngers auf alle vorhandenen Begrünungsflächen (3D-Stahlgittersystem) umfasst.

Die Leistungsanordnung erfolgt durch den AG bzw. durch dessen Vertreter vor Ort.

..... 3 Stk

LG 99		Begrünungssystem 3D-Stahlgitter				Summe
OG 01		Begrünungssystem 3D-Stahlgitter				Summe

Vorlos Wolf / Autobahnanschluss Plon**BEGRÜNUNG DER SPRITZBETONWÄNDE IN PLON**

LV-Version: 03.12.2015

Geschlossenes LV

gedruckt am 03.12.2015

LGPosNr.	Z	Beschreibung der Leistung	W
PZZV		Lohn Sonstiges Einheitspreis Menge EH	Positionspreis
OG 02		Begrünungssystem Kletterpflanzen mit Drahtnetz	LB-FSV-VI-002 Preisangaben in EUR

99 Z Begrünungssystem Kletterpflanzen mit Drahtnetz

Begrünung der Spritzbetonwände mit Kletterpflanzen und Drahtnetzen.

99.01 Z Begrünungssystem Kletterpflanzen mit Drahtnetz

Als Kletterhilfe für Kletterpflanzen wird an allen Spritzbetonmauern, welche eine Höhe von 3 m nicht überschreiten, ein verzinktes Stahlnetz angebracht.

Siehe dazu nachfolgende Planunterlagen:

- Detail Drahtnetz Schnitt+Ansicht
- Ansicht Spritzbetonwand Nr. 1+2; Teil 1
- Ansicht Spritzbetonmauer Nr. 3 (und hier Abschnitt 1 sowie Abschnitt 3)

99.01 01 Z Liefern und Montieren des Drahtnetzes

Liefern, einbauen und Befestigung eines verzinkten Netzes aus Stahl mittels Spreizanker (2 Stk/lfm) auf nachfolgenden Spritzbetonwänden:

- im Abschnitt 1 der Spritzbetonwand Nr. 1+2,
- im Abschnitt 1 sowie 3 bei der Spritzbetonwand Nr. 3 (Bereich temp. Autobahnauffahrt A13 / Spur 200)

Stahldrahtnetz Maschenweite ca. 50 x 50 mm, hergestellt aus Stahldraht Kern 2,0 mm gesamt 2,50 mm, verzinkt und grau gesintert einschließlich der notwendigen Überlappung der Bahnen, der notwendigen Klammern, Nähdrähte und Befestigungselemente.

Die technischen Datenblätter für die für den Einbau vorgesehenen Befestigungsmittel (Spreizanker) sind durch den AN zeitgerecht vor Leistungsbeginn dem AG zwecks Freigabe zum Einbau zu übergeben.

Siehe dazu nachfolgende Planunterlage:

- Detail Drahtnetz Schnitt+Ansicht

..... 370,00 m²

99.01 02 Z Liefern und Einbau von Erdankern

Liefern und Einbau von Erdankern.

Dabei wird das Drahtnetz 0,50 m über die Maueroberkante der Spritzbetonwand gezogen und im Boden mit einem (wasserdicht abgeschlossenen) Erdanker l = 0,40 m (1 Stk per lfm) verankert.

Siehe dazu nachfolgende Planunterlage:

- Detail Drahtnetz Schnitt+Ansicht

..... 150 Stk

99.01 03 Z 30 cm über dem durch Erdanker befestigten Drahtnetzende sind abwechselnd Kletterpflanzen der Arten Parthenocissus quinquefolia (Selbstkletternde Jungfernrebe), Parthenocissus tricuspidata (Dreispißige Jungfernrebe) und Hedera helix (Gemeiner Efeu) (2 Stk. per lfm) zu liefern und zu setzen. Für jede Pflanze ist ein Pflanzloch der Größe 0,50 x 0,50 x 0,50 m auszuheben und mit

Vorlos Wolf / Autobahnanschluss Plon**BEGRÜNUNG DER SPRITZBETONWÄNDE IN PLON**

LV-Version: 03.12.2015

Geschlossenes LV

gedruckt am 03.12.2015

LGPosNr.	Z	Beschreibung der Leistung	W
PZZV		Lohn Sonstiges Einheitspreis Menge EH	Positionspreis

OG 02		Begrünungssystem Kletterpflanzen mit Drahtnetz	LB-FSV-VI-002	Preisangaben in EUR
--------------	--	---	---------------	---------------------

gut gelockertem Erdmaterial zu befüllen.

Zusätzlich ist eine Düngertablette in das Pflanzloch einzulegen.

99.01 03A Z Pflanzen Hedera helix

Hedera helix, Kletterpflanzen, 2 x v mit Topfballen, mindestens 3 Sprosse mit 60 - 80 cm Länge

..... 100 Stk

99.01 03B Z Pflanzen Parth. tricuspidata

Parth. tricuspidata, Kletterpflanzen, 2 x v mit Topfballen, mindestens 3 Sprosse mit 60 - 80 cm Länge

..... 100 Stk

99.01 03C Z Pflanzen Parth. quinquefolia

Parth. quinquefolia, Kletterpflanzen; 2 x v mit Topfballen, mindestens 3 Sprosse mit 60 - 80 cm Länge

..... 100 Stk

99.09 Z Pflegemaßnahmen Begrünung Kletterpflanzen

Pflegemaßnahmen bei der Begrünung der Spritzbetonwände in Plon mittels Kletterpflanzen (Efeu, wilder Wein).

99.09 01 Z Bewässerung der Kletterpflanzen

Bewässerung der Kletterpflanzen. Dabei sind die Planzlöcher ausreichend zu durchfeuchten.

Dabei sind bei einem Bewässerungsdurchgang sowohl die durch den AN gemäß den LV-Positionen 02 99.0103A-B gesetzten Kletterpflanzen als auch die auf den jeweiligen Mauerkronen der Spritzbetonwände bereits im Jahre 2015 durch einen anderen AN des AG gesetzten Kletterpflanzen (Efeu, wilder Wein) entsprechend zu bewässern. Das dazu erforderliche Wasser ist durch den AN zu besorgen. Die Bewässerung der Kletterpflanzen ist durch den AN entsprechend zu dokumentieren (Foto mit Datum). Diese Dokumentation ist dem AG zu übergeben.

Die Leistungsanordnung erfolgt durch den AG bzw. dessen Vertreter vor Ort.

Die Vergütung erfolgt pro Bewässerungsdurchgang.

..... 4 Stk

LG 99		Begrünungssystem Kletterpflanzen mit Drahtnetz	Summe
--------------	--	---	--------------	-------

OG 02		Begrünungssystem Kletterpflanzen mit Drahtnetz	Summe
--------------	--	---	--------------	-------

Vorlos Wolf / Autobahnanschluss Plon**BEGRÜNUNG DER SPRITZBETONWÄNDE IN PLON**

LV-Version: 03.12.2015

Geschlossenes LV

gedruckt am 03.12.2015

Zusammenstellung der Leistungsgruppen

LG	BEZEICHNUNG	Summe
OG 00	Baustellengemeinkosten	LB-VI-002
02	Baustellengemeinkosten	..... EUR
03	Vor-, Abtrags- und Erdarbeiten	..... EUR
98	Regiearbeiten	..... EUR
OG 00	Baustellengemeinkosten	..... EUR
OG 01	Begrünungssystem 3D-Stahlgitter	LB-VI-002
99	Begrünungssystem 3D-Stahlgitter	..... EUR
OG 01	Begrünungssystem 3D-Stahlgitter	..... EUR
OG 02	Begrünungssystem Kletterpflanzen mit Drahtnetz	LB-VI-002
99	Begrünungssystem Kletterpflanzen mit Drahtnetz	..... EUR
OG 02	Begrünungssystem Kletterpflanzen mit Drahtnetz	..... EUR
Summe LV		..... EUR

Vorlos Wolf / Autobahnanschluss Plon**BEGRÜNUNG DER SPRITZBETONWÄNDE IN PLON**

LV-Version: 03.12.2015

Geschlossenes LV

gedruckt am 03.12.2015

Zusammenstellung der Obergruppen

OG	BEZEICHNUNG		Summe
00	Baustellengemeinkosten	LB-VI-002	..... EUR
01	Begrünungssystem 3D-Stahlgitter	LB-VI-002	..... EUR
02	Begrünungssystem Kletterpflanzen mit Drahtnetz	LB-VI-002	..... EUR
Summe LV			..... EUR

Vorlos Wolf / Autobahnanschluss Plon**BEGRÜNUNG DER SPRITZBETONWÄNDE IN PLON**

LV-Version: 03.12.2015

Geschlossenes LV

gedruckt am 03.12.2015

SCHLUSSBLATT

	Bezeichnung	Gesamt
	Summe LV	..... EUR
	Summe Aufschläge/Nachlässe	..... EUR
	Gesamtpreis	..... EUR
	zuzüglich % USt.	..... EUR
	Angebotspreis	..... EUR

Vorlos Wolf / Autobahnanschluss Plon**BEGRÜNUNG DER SPRITZBETONWÄNDE IN PLON**

LV-Version: 03.12.2015

Geschlossenes LV

gedruckt am 03.12.2015

INHALTSVERZEICHNIS

LG	BEZEICHNUNG	Seite
OG 00	Baustellengemeinkosten	1
	Ständige Vorbemerkung der LB	1
02	Baustellengemeinkosten	4
03	Vor-, Abtrags- und Erdarbeiten	9
98	Regiearbeiten	12
OG 01	Begrünungssystem 3D-Stahlgitter	16
99	Begrünungssystem 3D-Stahlgitter	16
OG 02	Begrünungssystem Kletterpflanzen mit Drahtnetz	42
99	Begrünungssystem Kletterpflanzen mit Drahtnetz	42
	Zusammenstellung der Leistungsgruppen	44
	Zusammenstellung der Obergruppen	45
	Schlussblatt	46