

Kostenvoranschlag Nr. 102

Projekt: 20/24
Lengnau, Strassensanierung Degermosstrasse
Gemeinde Lengnau

Bauherr:
Einwohnergemeinde Lengnau
Gemeinderat
Zürichstrasse 34
5426 Lengnau AG

Bauleitung:
Ingenieurbüro Senn AG
Planung + Tiefbau
Obenauer Angelina
Südallee 2
5415 Nussbaumen AG
Tel.: 056 / 296 30 06

Baumeisterarbeiten

Kostenvoranschlag

Brutto Fr. 149'626.50

Netto Fr. 161'746.25 inkl. MWST

Ort, Datum
Die Bauherrschaft

Ort, Datum
Die Projektleitung

Ort, Datum
Die Planung

.....

.....

.....

Kostenvoranschlag Nr. 102

	Brutto	Netto
Zusammenstellung nach Auftrag, NPK-Kapitel		
102 Baumeisterarbeiten		
111 Regiearbeiten	1'575.00	1'702.60
112 Prüfungen	1'400.00	1'513.40
113 Baustelleneinrichtung	9'505.00	10'274.90
117 Abbrüche und Demontagen	20'317.50	21'963.20
211 Baugruben und Erdbau	30'660.00	33'143.45
221 Fundationsschichten für Verkehrsanlagen	54'240.00	58'633.45
223 Belagsarbeiten	31'929.00	34'515.25
Total	149'626.50	161'746.25

Konditionen

Brutto		149'626.50
MWST	8.10 %	12'119.75
Netto		<u>161'746.25</u>

Kostenvoranschlag Nr. 102

102 Baumeisterarbeiten 102 Besondere Bestimmungen

000 Bedingungen

Individueller Bereich (Reservefenster): Nur hier kann der Anwender Positionen des NPK für seine individuellen Bedürfnisse abändern oder ergänzen. Die angepassten Positionen werden mit einem "R" vor der Positionsnummer bezeichnet.

.100 Kurzleistungsverz.: massgebend ist Volltext im NPK 102D/2015.
Besondere Bestimmungen (V'22)

.200 Der Abschnitt 000 enthält Begriffsdefinitionen. Der Unterabschnitt 030 wird unverändert aus dem NPK übernommen und ist im Leistungsverzeichnis vollumfänglich nachfolgend wiedergegeben.

030 Begriffe

031 Allgemeine Begriffe.

.100 Vergütungsregelung: Regelung zur Vergütung von Leistungen des Unternehmers.

.200 Kostenregelung: Regelung für Kosten, die dem Unternehmer durch Rechnungen Dritter entstehen.

.300 Intensivbauphase: vorgegebene, zeitlich begrenzte Bauphase mit zusätzlichen Massnahmen und erhöhtem Aufwand.

032 Technische Begriffe.

.100 Stopfung: Gleisnivellierung.

.200 Nachbargleis rechts: in Richtung aufsteigender Kilometrierung rechts vom Arbeitsgleis.

.300 Nachbargleis links: in Richtung aufsteigender Kilometrierung links vom Arbeitsgleis.

100 Organisation Bauherr, Lage, Zweckbestimmung des Objekts, Umfang der Arbeiten

Betreffend Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.

160 Gliederungen

161 Objektgliederung, Positionslage.

.100 Objektgliederung OGL.
STR = Strassenbau

200 Ausschreibung, Eignungs- und Zuschlagskriterien, Beilagen zum Angebot

Betreffend Begriffsdefinitionen gelten die Bedingungen in Pos. 000.200.

240 Ausschreibungsunterlagen

241 Abgegebene Unterlagen.

.100 Vorgesehene Vertragsurkunde, besondere Bestimmungen, Leistungsverzeichnisse.

.120 Schlechtwetter
Allfällige Schlechtwetterentschädigungen sind grundsätzlich in die Einheitspreise einzurechnen.

.130 HOCHWASSERRISIKO

241.130 Der Unternehmer trägt bis zu den massgebenden Werten „HQ 10“, ausser der gesetzlichen Haftung, das volle Hochwasserrisiko für Schäden an sämtlichen Installationen, Baumaterialien und bereits ausgeführten Bauwerksteilen.

Übersteigt die Wasserführung die massgebenden Werte „HQ 10“, trägt der Bauherr grundsätzlich das Schadensrisiko; der Unternehmer ist jedoch verpflichtet, alle zumutbaren Massnahmen zur Minimierung von Schäden zu treffen.

.140 Materiallieferung / Aushub / Belags- und Betonabbruch

Für alle Lieferungen / Abtransporte ist der notwendige Materialumschlag und die Zwischentransporte in die Einheitspreise einzurechnen. Sämtliche Lieferungen verstehen sich Franko Einbau- oder Verwendungsstelle. Zwischentransporte sowie Zwischenablade und Wiederauflad werden nicht separat vergütet und sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Die Belastungen der Bevölkerung sind grundsätzlich gering zu halten. Dumpertransporte sind nur innerhalb der Baustelle erlaubt.

111 Regiearbeiten

000 Bedingungen

.100 Kurzleistungsverz.: massgebend ist Volltext im NPK 111D/2022.
Regiearbeiten (V'23)

.200 Der Abschnitt 000 enthält Begriffsdefinitionen. Der Unterabschnitt 030 wird unverändert aus dem NPK übernommen und ist im Leistungsverzeichnis vollumfänglich nachfolgend wiedergegeben.

030 Begriffe, Abkürzungen, Verständigung

031 Begriffe.

.100 Betriebsmaterial: Material, das beim Produktionsprozess verbraucht wird, jedoch kein Bestandteil des Fertigprodukts.

.200 Fremdleistungen: mobile Hebezeuge, Mulden, Transporte, Entsorgung und dgl. Die Leistungen können vom Unternehmer

032 Abkürzungen.

.100 IPB: Interessengemeinschaft privater professioneller Bauherren.

.200 KBOB: Koordinationskonferenz der Bau- und Liegenschaftsorgane der öffentlichen Bauherren.

.300 SBV: Schweizerischer Baumeisterverband.

033 Verständigung.

.100 Aufsichtsperson: Polier, Vorarbeiter, Werkstattleiter, Montageleiter und dgl.

.200 Fachspezialist: Kundenmaurer, Sprengbefugter (Lohnklasse Q oder A), Kundengärtner und dgl.

.300 Fachperson: Maurer, Strassenbauer, Betonsanierer, Abdichter, Baumaschinenführer, Kranführer (Lohnklassen Q, A

.400 Hilfsperson: Bauarbeiter (Lohnklasse C), Markierer, Hilfspfleger und dgl.

200 Material

230 Material nach Ansätzen von Kalkulationsgrundlagen

.200 Kalkulationsgrundlagen.

.210 Kalkulationshilfen für Regiearbeiten, IPB und SBV.
Ausgabejahr richtet sich nach dem zum Zeitpunkt der Ausführung gültige Regietarif nach IPB und SBV.

231	Berechnung Materialkosten mit Faktor: EP = Faktor.				
.001	Menge = Summe Material nach Kalkulationsgrundlagen in den Gesamte Regiearbeiten nach Abrechnung mit Regieansätzen. Rabatt und Skonto wie Akkordarbeiten.			1.00	
		500	LE	1.00	500.00
300	Inventar				
320	Inventar nach Ansätzen von Kalkulationsgrundlagen				
.200	Kalkulationsgrundlagen.				
.210	Kalkulationshilfen für Regiearbeiten, IPB und SBV. Ausgabejahr richtet sich nach dem zum Zeitpunkt der Ausführung gültige Regietarif nach IPB und SBV.				
321	Berechnung Inventarkosten mit Faktor: EP = Faktor.				
.001	Menge = Summe Inventar nach Kalkulationsgrundlagen in den Gesamte Regiearbeiten nach Abrechnung mit Regieansätzen. Rabatt und Skonto wie Akkordarbeiten.			1.00	
		500	LE	1.00	500.00
400	Fremdleistungen				
410	Fremdleistungen nach Ansätzen von Kalkulationsgrundlagen				
.200	Kalkulationsgrundlagen.				
.210	Kalkulationshilfen für Regiearbeiten, IPB und SBV. Ausgabejahr richtet sich nach dem zum Zeitpunkt der Ausführung gültige Regietarif nach IPB und SBV.				
411	Berechnung Fremdleistungskosten mit Faktor: EP = Faktor.				
.001	Menge = Summe Fremdleistungen nach Kalkulationsgrundlagen in Gesamte Regiearbeiten nach Abrechnung mit Regieansätzen. Rabatt und Skonto wie Akkordarbeiten.			1.15	
		500	LE	1.15	575.00
111	Total Regiearbeiten				1'575.00

112 Prüfungen

000 Bedingungen

.100 Kurzleistungsverz.: massgebend ist Volltext im NPK 112D/2013.

.200 Der Abschnitt 000 enthält Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen. Die Unterabschnitte 010 und 030 werden unverändert aus dem NPK übernommen und sind im Leistungsverzeichnis vollumfänglich nachfolgend wiedergegeben.

010 Vergütungsregelungen

011 Inbegriffene Leistungen.

.100 Bei allen Prüfungen.

.110 Prüfbericht inkl. Bewertung.

.120 Einrichten: Generell ist in diesen Positionen das Vorhalten und Entfernen der Prüfgeräte einzurechnen.

.200 Bei Würfeln und Bohrkernen.

.210 Fachgerechte Lagerung, falls erforderlich inkl. Klimatisierung und Wasserlagerung.

.300 Bei Versuchsankern.

.310 Inbegriffene Kraftstufenwartezeit bei Ausziehversuchen an vorgespannten Ankern total Minuten 150.

.320 Inbegriffene Kraftstufenwartezeit bei Ausziehversuchen an ungespannten Ankern total Minuten 60.

.330 In der Entsorgung der Versuchsanker sind Transporte und Gebühren enthalten.

.400 Bei Versuchspfählen.

.410 Prüfeinrichtung umsetzen von einem Versuchspfahl zum andern Versuchspfahl.

.500 Bei Potenzialmessungen.

.510 Anschlüsse, Kontrollmessungen, Wässern der Oberflächen, Protokollieren von relevanten visuellen Feststellungen in Plä-

.600 Bei Walzasphalt und Gussasphalt.

.610 Herstellung von Prüfkörpern im Labor.

.700 Bei Fugendichtstoff.

.710 Probenvorbereitung der Kocherproben nach Norm SN EN 13 880-6.

012 Nicht inbegriffene Leistungen.

012.100 Bei Prüfungen.

.110 Beurteilung und Interpretation der Ergebnisse.

.120 Instandsetzung der Probenahmestellen.

030 Begriffe, Abkürzungen, Verständigung

031 Begriffe.

.100 Bewertung der Prüfungen: Vergleich der Messergebnisse mit den Richt- und Normwerten sowie Aussage bezüglich Ueber-

.200 Beurteilung und Interpretation der Prüfungen: Folgerungen aus den erhaltenen Ergebnissen, Beurteilung der Massgeblich-

.300 Boden: Gemisch mineralischer Bestandteile in Form einer Ablagerung, aber fallweise organischen Ursprungs, das mit ge-

032 Abkürzungen.

.100 Abkürzungen A bis M.

.110 AAR: Alkali-Aggregat-Reaktion.

.120 ASTM: American Society for Testing and Materials.

.130 CBR: California Bearing Ratio.

.140 DAfStb: Deutscher Ausschuss für Stahlbeton.

.150 D-R: Verfahren nach Dobrolubov-Romer: Frost- und Frost-Tausalz-Beständigkeit.

.160 FTIR: Fourier-Transformations-Infrarot-Spektroskopie.

.170 ISRM: International Standard for Rock Mechanics.

.180 MARSH: MARSH-Trichter zur Prüfung des Fliessverhaltens.

.200 Abkürzungen N bis T.

.210 NW: Nennweite.

.220 Oe-Richtlinie für Spritzbeton.

.230 SVG: Schweizerischer Verband für Geokunststoffe Dietikon.

.240 SVGW: Schweizerischer Verein des Gas- und Wasserfaches, Zürich.

.250 TVA: Technische Verordnung über Abfälle.

.300 Abkürzungen V bis Z.

.310 VBBo: Verordnung über Belastungen des Bodens vom 1. Juli 1998.

.320 VöV: Verband öffentlicher Verkehr.

.330 VSA: Verband Schweizer Abwasser- und Gewässerschutzfachleute.

.340 VSV: Verein Schweizer Vorspannfirmer, Bern.

032.350 ZTV-SIB: Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und
Richtlinien für Schutz und Instandsetzung von Betonbautei-

033 Verständigung.

.100 Lagedefinition von Flächen.

.200 Liegende Flächen: horizontal oder geneigt bis % 15.

.300 Stehende Flächen: vertikal oder geneigt über % 15.

.400 Ueberkopfflächen: horizontal über Kopf bis vertikal.

100 Erdbau, Böden, Foundationsschichten und
Deponiebau

180 Prüfungen am Bauwerk

185 Ungebundene Foundationsschichten, Grabenauffüllungen,
Gleisschotter und bewehrte Erdstützkörper.

.100 Ungebundene Foundationsschichten.

.102 Prüfungsmethode EV und ME
Nach Norm SN 670 317
inkl. Einrichten Gegengewicht
ME = 100 MN/m2
inkl. Anfahrt pro Etappe
bestehende Foundation prüfen

4	St	350.00	
		350.00	1'400.00

900 Flüssige und gasförmige
Stoffe, Umweltschutz und Immissionen

930 Prüfungen an festen Stoffen

933 Bauabfälle. Bestimmung der Möglichkeiten zur Wiederver-
wendung.

.100 Ausbauasphalt.

.103 Prüfung 1 Bohrung
Prüfmethode PAK-Analyse
von zertifizierter Firma z.B.
Consultest AG

2	St	1'000.00	
		1'000.00 (	2'000.00)

112 Total Prüfungen

1'400.00

113 Baustelleneinrichtung

000 Bedingungen

- .100 Kurzleistungsverz.: massgebend ist Volltext im NPK 113D/2014. Baustelleneinrichtung (V'22)
- .200 Der Abschnitt 000 enthält Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen. Die Unterabschnitte 010, 020 und 030 werden unverändert aus dem NPK übernommen und sind im Leistungsverzeichnis vollumfänglich nachfolgend wiedergegeben.

010 Vergütungsregelungen

011 Allgemeine Vergütungsregelungen.

- .100 Die Positionen der Baustelleneinrichtung enthalten die Vergütung für die erforderliche Baustelleneinrichtung, und
- .200 Das Leistungsverzeichnis enthält, abweichend von Norm SIA 118, Art. 43, Positionen, in denen das Vorhalten separat
- .300 Abbruch. Ohne andere Festlegung umfasst der Abbruch:
 - . Abbrechen eines Bauwerks, eines Bauteils oder von Mate-
- .400 Demontage. Ohne andere Festlegung umfasst die Demontage:
 - . Demontieren eines Bauwerks, eines Bauteils oder von Mate-

012 Inbegriffene Leistungen.

- .100 Bei Anlagen für gebundene Gemische, bei denen ein Konformitätsbewertungsverfahren verlangt wird, sind die Kosten

013 In U'abschnitt 110 "Gesamte Baustelleneinrichtung" nicht inbegriffene Leistungen.

- .100 Einrichtungen in den Abschnitten 200 bis 900.
- .200 Lichtsignalanlagen und Verkehrsregelung.
- .300 Winterdienst, vom Bauherrn angeordnet.
- .400 Einrichtungen, die in anderen NPK-Kapiteln enthalten sind.

020 Ausmassbestimmungen

021 Allgemeine Ausmassbestimmungen.

- .100 Angebrochene Zeiteinheiten.
- .110 Für angebrochene Monate wird pro Kalendertag 1/30 des für den Monat vereinbarten Einheitspreises vergütet.
- .120 Für angebrochene Wochen wird pro Kalendertag 1/7 des für die Woche vereinbarten Einheitspreises vergütet.

030	Begriffe				
031	Allgemeine Begriffe.				
.100	Baustelleneinrichtung: sämtliche Einrichtungen, die der Unternehmer für die vertragsgemässe Durchführung seiner				
.200	Dauer der Leistungen des Unternehmers: Zeitraum für das Erbringen einer Leistung nach Werkvertrag.				
.300	Einrichten: Baustelleneinrichtung betriebsbereit erstellen.				
.400	Entfernen: Abbrechen und Abtransportieren der Baustelleneinrichtung.				
.500	Rohbauende: Das Rohbauende ist in NPK-Kapitel 102 definiert.				
.600	Umstellen: Entfernen und Wiedereinrichten der Baustelleneinrichtung auf der gleichen Baustelle.				
.700	Vorhalten.				
.710	Für allgemeine Bauarbeiten: Das Vorhalten der Baustelleneinrichtung dauert ab Einrichtungsbeginn bis Demontageende.				
.720	Für Untertagbau: Es gilt die Regelung für die Anpassung der Fristen nach Norm SIA 118/198.				
100	Gesamte Baustelleneinrichtung und besondere Regelungen				
110	Gesamte Baustelleneinrichtung				
111	Gesamte Baustelleneinrichtung. Leistungen nach Norm SIA 118.				
.002	Dauer der Leistungen des Unternehmers. LE = gl	1	LE	7'000.00 7'000.00	7'000.00
.006	Dauer der Leistungen des Unternehmers. LE = gl Zusätzliche Installationen Installationen mit separater Entschädigung, welche nach Auffassung des UN in den Positionen des Kap. 110 nicht enthalten und deshalb separat zu entschädigen sind. Zu einem späteren Zeitpunkt können keine zusätzlichen Forderungen mehr geltend gemacht werden.	1	LE	5.00 5.00	5.00
200	Baustellenerschliessung				

210	Zufahrten				
214	Provisorische Ueberbrückungen mit rutschsicherer Oberfläche nach Vorschlag Unternehmer, inkl. Abschränkung. Als Ueber-				
.300	Für Fahrzeuge bis t 28,0.				
.310	Einrichten, vorhalten für die Dauer der Leistungen des Unternehmers und entfernen.				
.313	Provisorische Überbrückungen für Fahrzeuge bis t 28,0 als Globale für die Dauer der Leistungen des Unternehmers. Nutzbare Breite bis m 3,00. Überbrückungslänge bis m 2,00. Enthalten sind alle Massnahmen wie das Einrichten, vorhalten für die Dauer der Leistungen des Unternehmers, entfernen mit allen Umstellungen innerhalb der Baustelle und dem entfernen und am gleichen Ort wieder einrichten.	1	St	500.00 500.00	500.00
230	Signalisierung und Abschränkungen				
231	Gesamte Baustellensignalisierung, -abschränkungen und -beleuchtung einrichten, vorhalten, umstellen, betreiben und				
.002	Dauer der Leistungen des Unternehmers. LE = gl	1	LE	1'500.00 1'500.00	1'500.00
300	Versorgung und Entsorgung				
320	Abwasserbehandlung und -entsorgung				
321	Gesamte Einrichtungen für die Abwasserentsorgung bei Unterkunfts- und Arbeitsplätzen einrichten, vorhalten und ent-				
.002	Dauer der Leistungen des Unternehmers. LE = gl Toilettenkabinen	1	LE	500.00 500.00	500.00
113	Total Baustelleneinrichtung				9'505.00

117 Abbrüche und Demontagen

000 Bedingungen

- .100 Kurzleistungsverz.: massgebend ist Volltext im NPK 117D/2019. Abbrüche und Demontagen (V'22)
- .200 Der Abschnitt 000 enthält Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen. Die Unterabschnitte 010, 020 und 030 werden unverändert aus dem NPK übernommen und sind im Leistungsverzeichnis vollumfänglich nachfolgend wiedergegeben.

010 Vergütungsregelungen

011 Inbegriffene Leistungen.

- .100 Bei Abbruch- und Demontagearbeiten (1).
- .110 Bei Abbrucharbeiten:
 - . Abbrechen von Bauwerken, Bauteilen oder von verbauten
- .120 Bei Demontagearbeiten:
 - . Demontieren von Bauwerken, Bauteilen oder von verbauten
- .130 Erforderlicher Aushub für Abbruch- und Demontagearbeiten. Ausnahme: bei Schächten, Rohrleitungen und Kanälen nicht
- .140 Bei Randabschlüssen im Tiefbau: Abbrechen der Bettungsschicht.
- .150 Bei Rohrleitungen: Abbrechen der Leitungszone sowie Abbrechen oder Demontieren von Formstücken, Dämmmaterialien
- .160 Bei Entwässerungsrinnen und Kanälen: Abbrechen oder Demontieren von Abdeckungen, Rosten, Sinkkästen, Umhüllungen
- .170 Bei Plattendecken, Naturstein- und Betonsteinpflasterungen und dgl.: Abbrechen von Sand-, Splitt-, Betonunterla-
- .200 Bei Abbruch- und Demontagearbeiten (2).
- .210 Abtrennen von Leitungen, sodass ein Wiederanschliessen gewährleistet ist.
- .220 Massnahmen gegen Staubentwicklung bzw. zur Staubbekämpfung, wie z.B. Wassersprengen.
- .230 Schutzmassnahmen nach gesetzlichen Vorschriften oder Vorgaben des Bauherrn. Ausgenommen sind nicht inbegriffene
- .300 Bei Transporten.
- .310 Leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe LSVA.

012 Nicht inbegriffene Leistungen.

- .100 Bei Abbruch- und Demontagearbeiten (1).

012.110 Sondieren von Leitungen und dgl.

- .120 Mehraufwand für das Freilegen von Leitungen ohne Zerstörung.
- .130 Stilllegen von Leitungen.
- .140 Schützen und Sichern freigelegter Leitungen.
- .150 Massnahmen zum Schutz der Umgebung, wie Baum- oder Biotop-schutz.
- .160 Mehraufwand wegen Behinderung durch Brauchwasser und übriges Wasser.
- .170 Schützen und Sichern von verbleibenden Bauteilen.
- .200 Bei Abbruch- und Demontagearbeiten (2).
- .210 Entfernen von Mobiliar und Unrat.
- .220 Entleeren und Reinigen von Leitungen, Tanks und Kältean-lagen.
- .230 Entlasten und Entspannen von Spanngliedern. Diese Leistun-gen müssen aus Sicherheitsgründen bauseits erfolgen.
- .240 Abbrechen von belasteten Materialien.
- .250 Erstellen von Schutzgerüsten und Absturzsicherungen.
- .300 Bei Abbruch- und Demontagearbeiten (3).
- .310 Nachträglich von der Bauleitung angeordnete Etappierun-gen.
- .320 Nachträglich von der Bauleitung angeordnete Zwischenla-ger.
- .330 Abdecken von Material in Zwischenlager.
- .340 Instandsetzen von bauseits angeordneten Zwischenlagerplät-zen.
- .350 Materialauflad ab von der Bauleitung angeordnetem Zwischen-lager.

020 Ausmassbestimmungen

021 Allgemeine Ausmassbestimmungen.

- .100 Volumen fest: Volumen in den Profilen gemessen.
- .200 Volumen lose: Volumen auf Transportmittel gemessen.
- .300 Masse: Es gilt die Masse nach Waagscheinen einer geeichten Waage.
- .400 Dauer der Leistungen des Unternehmers: Zeitraum für das Erbringen einer Leistung nach Werkvertrag.
- .500 Betriebsdauer: Dauer nach Rapporten und/oder Gerätestunden-zähler.

021.600 Sofern nichts anderes vereinbart ist, werden die Arbeiten nach Plan bzw. im Festmass gemessen.

022 Ausmassbestimmungen für Abbruch- und Demontagarbeiten.

.100 Effektiv abgebrochene oder demontierte Fläche von Böden, Decken- und Dachkonstruktionen.

.200 Fläche der sichtbaren obersten Schicht von Plattendecken, Asphaltbelägen, Naturstein- und Betonsteinpfläste-

030 Begriffe, Abkürzungen, Verständigung

031 Begriffe.

.100 Allgemeine Begriffe.

.110 Bauabfälle: Abfälle, die bei Neubau-, Umbau- oder Rückbauarbeiten von ortsfesten Anlagen anfallen.

.120 Bettungsschicht: Unterlage zur flächenhaften Uebertragung vertikaler Kräfte.

.130 Leitungszone: umfasst Bettung, Verdämmung und Abdeckung.

.140 Abdeckung: Schicht aus Verfüllmaterial unmittelbar über dem Rohrscheitel.

.150 Verdämmung: seitliche, verdichtete Auffüllung zwischen Grabenwand und Leitung oder zwischen den Leitungen bis auf

.160 Zaunhöhe: die Zaunhöhe wird von OK Terrain bis OK Zaunkleid gemessen.

.200 Begriffe zu Abbruch, Demontage, Lagerung und Entsorgung.

.210 Rückbau: Oberbegriff für Abbruch und Demontage.

.220 Abbruch: Rückbauen von Bauwerken, Bauteilen oder von verbauten Materialien ohne Wiederverwendung.

.230 Demontage: zerstörungsfreies Rückbauen von Bauwerken, Bauteilen oder von verbauten Materialien zur allfälligen

.240 Deponie: Abfallanlage, in der Abfälle kontrolliert abgelagert werden.

.250 Entsorgung: Verwertung oder Ablagerung von Abfällen sowie die Vorstufen Sammlung, Beförderung, Zwischenlagerung und

.260 Mischabbruch: Gemisch von ausschliesslich mineralischen Bauabfällen von Massivbauteilen wie Beton, Backstein-,

.270 Sammelstelle: Ort auf der Baustelle, wo Bauabfälle aufgeteilt in verschiedene Materialgruppen und -fraktionen

.280 Zwischenlager: Lagerstelle, in der Materialien aller Art gesetzeskonform vorübergehend gelagert werden.

.300 Wasser.

.310 Brauchwasser: Wasser, das für die Leistungserbringung im Bereich der Arbeits- oder Verkehrsflächen eingesetzt wird.

031.320 Regenwasser: Wasser, das durch Niederschläge in den Einzugsbereich der Arbeits- oder Verkehrsflächen gelangt.

.330 Uebrigtes Wasser: Wasser, das im Bereich der Arbeits- oder Verkehrsflächen weder durch Niederschläge noch durch Pro-

032 Abkürzungen.

.100 EPS: expandiertes Polystyrol.

.200 PCB: polychlorierte Biphenyle.

.300 VVEA: Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen.

033 Verständigung.

.100 Abbrüche und Demontagen.

.110 Das vorliegende Kapitel enthält die Arbeiten für den Rückbau von Anlagen und Anlageteilen, die im Hinblick auf

.120 Ist ein Objekt mit Schadstoffen wie Asbest, PCB-haltigen Fugendichtstoffen, Schwermetallen und dgl. kontaminiert,

.130 Stösst der Unternehmer während der Abbrucharbeiten auf Schadstoffe, sind sofort alle Bauarbeiten einzustellen, und die

.200 Ausschreibungsunterlagen.

.210 Für Ausschreibungen von Abbrucharbeiten gilt: Sie erfolgen entweder nach Gesamtleistung oder nach Einzelleistung.

.220 Für Ausschreibungen von Demontagearbeiten gilt: Sie erfolgen i.d.R. nach Einzelleistungen.

200 Brücken-, Strassen- und Tiefbau

220 Beläge, Betondecken, Abschlüsse und Entwässerungseinrichtungen

223 Bitumenhaltige Schichten und Betondecken abbrechen.

.100 Schneiden.

.110 Bitumenhaltige Schichten, von Hand, mit Meissel oder Kompressormeissel.

.115 Schichtdicke mm bis 150	10	m	4.50	45.00
------------------------------	----	---	------	-------

.120 Bitumenhaltige Schichten, maschinell, mit Schneidfräse.

.125 Schichtdicke mm bis 150	50	m	4.50	225.00
			4.50	

.200 Aufbrechen oder fräsen.

.210 Bitumenhaltige Schichten.

.215 Schichtdicke mm bis 150	1'050	m2	4.35	4'567.50
			4.35	

.216 Schichtdicke mm bis 150, mit Kompressor.

223.216				8.00	
	20	m2		8.00	160.00
700	Materialbewirtschaftung				
720	Transporte				
724	Transporte mit Mulden, inkl. Ablad, exkl. Bearbeitung und Gebühren.				
.100	Metall, Holz, Ausbauasphalt, Betonabbruch, Mischabbruch und Ziegelbruch, getrennt gesammelt in Einstoffmulden.				
.120	Ausmass: Masse.				
.121	Walz- und Gussasphalt. PAK- Gehalt im Asphalt bis 250 mg/kg				
	100	t		10.00	1'000.00
.122	Walz- und Gussasphalt. PAK- Gehalt im Asphalt 251 mg/kg bis 1'000.				
	100	t		10.00	1'000.00
.123	Walz- und Gussasphalt. PAK- Gehalt im Asphalt über 1'000 mg/kg.				
	60	t		12.00	720.00
730	Gebühren und Bearbeitung				
731	Gebühren für Abgabe von Material, inkl. Bearbeitung. Ausmass: Masse.				
.200	In Deponie.				
.250	In Deponie Typ E nach VVEA.				
.252	Ausbauasphalt. PAK-Gehalt mg/kg über 1'000. Zu Pos. 724.123				
	60	t		110.00	6'600.00
.400	In Aufbereitungsanlage.				
.402	Ausbauasphalt. PAK-Gehalt bis mg/kg 250. Zu Pos. 724.121				
	100	t		15.00	1'500.00
.403	Ausbauasphalt. PAK-Gehalt mg/kg 251 bis 1'000. Zu Pos. 724.122				
	100	t		45.00	4'500.00
117	Total Abbrüche und Demontagen				20'317.50

211 Baugruben und Erdbau

000 Bedingungen

- .200 Der Abschnitt 000 enthält Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen. Die Unterabschnitte 010, 020 und 030 werden unverändert aus dem NPK übernommen und sind im Leistungsverzeichnis vollumfänglich nachfolgend wiedergegeben.

010 Vergütungsregelungen

011 Allgemeine Vergütungsregelungen.

- .100 Bodenabtrag, Baugruben- und Trasseeaushub.
- .110 Bodenabtrag, Aushub von Lockergestein oder Fels werden entsprechend der definierten Qualität des Bodens vergütet.
- .120 Baumeisteraushub, Aushub für Vertiefungen ab Baugrubensohle, Fundamente für Stützkonstruktionen sowie Stütz- und
- .130 Lagergebühren werden nach Art des gelagerten Materials vergütet.
- .140 Aushub im Bereich von Baugrubenabschlüssen wie Spund-, Rühl- oder Pfahlwänden und dgl. wird nicht separat ver-
- .200 Behinderungen bei Leitungen im Aushubprofil.
- .210 Behinderungen: Bei vorhandenen Leitungen, die ganz oder teilweise im Aushubprofil liegen, werden das sorgfältigere Ar-
- .220 Schützen und Sichern: Der Unternehmer hat freigelegte Leitungen nach Vorschrift der jeweiligen Werke zu schützen
- .230 Aushub von Hand: Im Bereich von Leitungen wird Aushub von Hand vergütet.

012 Inbegriffene Leistungen (1).

- .100 Bei allen Arbeiten.
- .110 Bei Materiallieferungen durch den Unternehmer Zwischenlagerungen und Transporte innerhalb der Baustelle bis zur
- .120 Befahrbarmachen der Aushub-, Schüttstellen und Zwischenlagerflächen exkl. Transportpisten.
- .130 Einmessen und Erstellen der Aushub- und Böschungsprofile auf Basis der bauseitigen Absteckung.
- .200 Bei Lockergestein- und Felsaushub in Baugruben.
- .210 Abhalten von Regenwasser und Ableiten von Grund- und Regenwasser, sofern dies ohne besondere Massnahmen wie Pumpen,
- .220 Etappenweises Vorgehen, horizontal und vertikal, innerhalb des Aushubprofils, nach Vorschlag Unternehmer. Inkl. all-

- 012.230 Zusätzlicher Aushub zur Verstärkung der Foundationsschicht und dgl. auf Anordnung der Bauleitung, sofern dieser
- .240 Arbeitstechnisch bedingte Ueberprofile. Das einkalkulierte Ueberprofil gibt der Unternehmer mit seinem Angebot
 - .250 Leistungen, die auf vom Unternehmer verursachte Uebermasse zurückzuführen sind.
 - .260 Zwischenlager des Unternehmers.
 - .270 Trennen und seitliches Zwischenlagern von Materialien, die zur weiteren Verwendung geeignet sind.
 - .280 Durch ungenauen Aushub bedingte Auffüllungen.
 - .300 Bei Baugrubenaushub.
 - .310 Massnahmen gegen Staubentwicklung bzw. zur Staubbekämpfung, wie z.B. Wassersprengen.
 - .320 Reinigen der benützten Transportwege, exkl. Radwaschanlagen.
 - .400 Bei maschinellem Aushub.
 - .410 Aufbrechen von Foundationsschichten und ungebundenen Deckschichten.
 - .420 Entfernen von Findlingen und Blöcken bis m³ 0,25.
 - .430 Aufladen des Materials auf Transportmittel oder seitliches Zwischenlagern im Schwenkbereich des Aushub-
 - .440 Beihilfe von Hand, wie Nacharbeiten der Wände und Böschungen.
 - .450 Erstellen der Sohlenplanie im gleichen Arbeitsgang wie Aushub oder Abtrag, wobei die unterste Schicht von rund m 0,20
 - .460 Das Arbeiten vor Kopf bei besonderen geologischen Verhältnissen wie wasserempfindlichen Böden.
 - .500 Bei Aushub von Hand.
 - .510 Entfernen von Findlingen und Blöcken bis m³ 0,01.
 - .520 Seitliches Zwischenlagern des Materials, exkl. Aufladen.
- 013 Inbegriffene Leistungen (2).
- .100 Bei Stabilisierungen.
 - .110 Erstellen einer gleichmässigen Schichtdicke und homogenes Durchmischen bei Schüttungen oder bei Untergrundverbesserungen.
 - .200 Bei Dammbau- und Schüttarbeiten sowie Auffüllungen.
 - .210 Ueberschüttungen bis m 0,3.
Exkl. Materiallieferungen, Wiederentfernen und Abtransport
 - .220 Anlegen von Dämmen und Schüttungen im Gefälle zur einwandfreien Ableitung des Regenwassers sowie tägliches Abwalzen
 - .300 Bei Transporten.

013.310 Transportieren von Aushub aus arbeitstechnisch bedingtem Ueberprofil.

.320 Wartezeiten bei Signalanlagen, Bahnübergängen, Verkehrsstau und dgl.

.330 Mehraufwand für das Wiegen von Materialien.

.340 Wartezeiten beim Laden bei offenen Baugruben.

.400 Bei Böschungsabdeckungen.

.410 Ueberlappungen von m 0,20 bei Polyethylenfolien, Geokunststoffen, Drahtgeflechten und dgl., inkl. Befestigungsmit-

014 Nicht inbegriffene Leistungen.

.100 Allgemein.

.110 Baustelleneinrichtungen.

.120 Lichtsignalanlagen und Abschränkungen für die Verkehrsführung.

.130 Wasserhaltung.

.140 Winterdienst.

.150 Bewässern von angesäten und/oder bepflanzten Flächen.

.160 Erstellen der Rohplanie, Ansäen, Mähen und Unterhalten bei Zwischenlagern für

.170 Nachträglich von der Bauleitung angeordnete Etappierungen.

.180 Behinderungen durch Wasser, exkl. Abhalten von Regenwasser nach Pos. 012.210.

.200 Bei Werkleitungen.

.210 Sondieren von Leitungen.

.220 Mehraufwand bei Behinderungen durch Leitungen.

.230 Unterbrechen von Leitungen.

.240 Schützen und Sichern freigelegter Leitungen.

.300 Bei Sicherungs- und Schutzmassnahmen.

.310 Massnahmen zum Schutz der Umgebung, wie Baum- oder Biotopschutz.

.320 Unterfahren oder Abschneiden von Wurzelwerk.

.330 Schützen von zur Wiederverwendung vorgesehenen Materialien.

.340 Von der Bauleitung angeordnete Böschungssicherungen.

.350 Anlegen von Kulturerde bei Böschungen, die mit Sicherungen versehen sind.

.360 Kollektive Schutzmassnahmen gegen Absturz.

014.400 Bei Aushubarbeiten.

- .410 Aufbrechen von Belägen, Entfernen von Abschlüssen und von verfestigten Schichten.
- .420 Getrenntes Aufladen von Material aus Foundationsschichten und ungebundenen Deckschichten.
- .430 Entfernen von Einzelhindernissen wie Fundamente, Betonböden, Wände und Decken.
- .440 Nachträglicher Aushub von Bermen.
- .450 Aushub im Bereich von senkrechten Hindernissen wie Pfählen, Pfeilern, Filterbrunnen und dgl.
- .460 Reinigen bestehender Bauteile oder neuer Baugrubensicherungen.
- .470 Verdichten der Baugrubensohle.
- .500 Bei Zwischenlagern.
- .510 Von der Bauleitung angeordnete Zwischenlager.
- .520 Zwischenlager wasserempfindlicher Materialien, die später fachgerecht eingebaut und verdichtet werden sollen und des-
- .600 Bei Transporten.
- .610 Transporte ausserhalb des Schwenkbereichs des Aushubgeräts.
- .620 Materialauflad ab von der Bauleitung angeordnetem Zwischenlager.
- .630 Lagergebühren.
- .640 Bearbeitung des Materials in Zwischenlager.

020 Ausmassbestimmungen

021 Allgemeine Ausmassbestimmungen.

- .100 Für Aushub und Materiallieferungen.
- .110 Volumen fest: Volumen in den Profilen gemessen.
- .120 Volumen lose: Volumen auf Transportmittel gemessen.
- .130 Masse: Es gilt die Masse nach Waagscheinen einer geeichten Waage.
- .200 Angebrochene Zeiteinheiten.
- .210 Für angebrochene Monate wird pro Kalendertag 1/30 des für den Monat vereinbarten Einheitspreises vergütet.
- .220 Für angebrochene Wochen wird pro Kalendertag 1/7 des für die Woche vereinbarten Einheitspreises vergütet.
- .300 Für Stützkonstruktionen.

- 021.310 Bei Stützkonstruktionen wird die effektive Fläche der Steilböschung gemessen.
- .400 Bei Unterbrüchen wegen Bodenschutzmassnahmen.
- .410 Ausfalltage der Gruppe enthalten alle Lohn- und Lohnnebenkosten sowie Kosten für Vorhalten und Unterhalten der
- 022 Ausmassbestimmungen für Abtrag, Baugruben- und Trasseeaushub.
- .100 Sofern nichts anderes vereinbart ist, werden Aushub- und Abtragsarbeiten nach Plan, nach angeordneten Profilen
- .200 Geologisch bedingte Ueberprofile werden nach Volumen gemessen.
- .300 Bei Positionen, die nach Bereichen gestaffelt sind (z.B. Baugrubentiefe), wird das ganze Ausmass (z.B. Volumen des
- .400 Beim maschinellen Ausheben von Baugruben werden Lockergestein, Fels und Sprengfels getrennt gemessen.
- .500 Beim maschinellen Ausheben von Schichten über zukünftigem Planum werden Lockergestein, Fels und Sprengfels getrennt
- .600 Bei Aushub mit Böschungen werden die projektierten oder die angeordneten Profile gemessen.
- .700 Bei Aushub mit gespriessten vertikalen Wänden gilt das Sollmass bis zur hinteren Flucht der Spriessbohle, bei
- .800 Baugrubentiefe.
- .810 Als Baugrubentiefe gilt die Differenz zwischen dem tiefsten Punkt der Baugrubensohle und der gemittelten Kote
- .820 Baumeisteraushub und Vertiefungen sind für die Baugrubentiefe nicht zu berücksichtigen.
- 023 Ausmassbestimmungen für Dämme und Schüttarbeiten.
- .100 Bei bauseitiger Lieferung des Schüttmaterials ist die definierte Tagesmenge pro Einbaustelle massgebend.
- .200 Ueberschüttungen bis m 0,3 sind im theoretischen Ausmass enthalten, grössere Ueberschüttungen sind separat zu
- 024 Ausmassbestimmungen für Transporte.
- .100 Transporte werden nach Transportdistanz gemessen.
- .200 Zwischentransporte innerhalb der Baustelle werden nach Transportdistanz gemessen.
- 025 Ausmassbestimmungen für Böschungsabdeckungen und -sicherungen.
- .100 Bei Böschungsabdeckungen mit Kunststofffolien und dgl. wird die bedeckte Fläche gemessen.
- .200 Bei den übrigen Böschungssicherungen wird die gesicherte Fläche gemessen.

- 026 Ausmassbestimmungen bei zu erhaltenden Leitungen im Aushubprofil.
- .100 Beim Aushub gelten beim Antreffen von Leitungen für Behinderung, Sichern und Schützen folgende Ausmassbestimmungen:
- .200 Im Bereich von Leitungen gelten folgende Ausmassbestimmungen:
- 030 Begriffe
-
- 031 Allgemeine Begriffe.
- .100 Aushubarten.
- .110 Aushub von Hand: Aushub mit Schaufel und Pickel.
- .120 Aushub maschinell: Aushub mit Maschinen. Die Wahl der Maschine ist dem Unternehmer freigestellt.
- .130 Aushub im Pilgerschrittverfahren: Müssen beim Aushubvorgang (z.B. aus Stabilitätsgründen) Aushubpartien stehen gelassen
- .200 Aushubmaterial.
- .210 Unverschmutztes Material: Definition in der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen VVEA,
- .300 Böschungsverhältnisse.
- .310 Bei Böschungsneigungen bedeutet die erste Zahl die vertikale und die zweite Zahl die horizontale Abmessung des
- .400 Geokunststoffe.
- .410 Geokunststoffe ist der Sammelbegriff für polymere, wasser- und luftdurchlässige Flächengebilde mit den Funktionen
- .500 Kulturerde.
- .510 Unter dem Begriff "Kulturerde" wird Ober- und Unterboden verstanden.
- .600 Transportdistanz.
- .610 Als Transportdistanz gilt der kürzeste mögliche Weg zwischen den Massenschwerpunkten.
- 032 Begriffe aus der Bodenkunde.
- .100 Oberboden (A-Horizont): bis zu einer Dicke von m 0,30 bzw. Beurteilung der bodenkundlichen Baubegleitung.
- .200 Unterboden (B-Horizont): hat ein entwickeltes Bodengefüge, ist biologisch aktiv und weist einen geringeren Anteil organischen
- .300 Untergrund (C-Horizont): geologisches Ausgangsmaterial, besteht aus Lockergestein oder Fels, nicht oder nur sehr
- 033 Begriffe für Sicherungen und Stützbauwerke.
- .100 Erosionsschutzmatten: Gewebematten oder Gitter aus natürlichen, abbaubaren Rohstoffen wie Kokos oder Jute sowie aus

033.200 Steinkörbe (Gabionen): vorgefertigte Drahtkörbe, an der Verwendungsstelle oder im Werk mit groben Steinen gefüllt.

.300 Stützbauwerke aus Geotextilien: mit gewobenen Geotextilien bewehrte Erde, Vorderseite teilweise mit Stahlstäben

034 Begriffe zu Lagerung und Entsorgung.

.100 Abladestelle: Endpunkt eines Transportwegs für Materialien, der innerhalb oder ausserhalb der Baustelle liegen kann.

.200 Deponie: Anlage, in der Abfälle endgültig und kontrolliert abgelagert werden.

.300 Entsorgung: Gesamtheit aller Vorgänge, die im Hinblick auf den gesetzeskonformen Umgang mit Abfällen erforderlich

.400 Zwischenlager: Anlage, in der Materialien aller Art gesetzeskonform vorübergehend gelagert werden. Nach Abschluss

200 Aushub, Böschungen und Planum, Materialersatz, Fundamentalschichten und Unterlagsbeton

220 Trasseeaushub maschinell

221 Lockergestein maschinell ausheben, inkl. Auflad auf Transportmittel oder seitlicher Zwischenlagerung.

.100 Lockergestein ausheben, exkl. Nacharbeiten von Böschungen und Planum.

.101 Ausmass: Volumen fest.

620

m3

23.00

23.00

14'260.00

270 Böschungen und Planum

271 Böschungen und Planum bei Trasseeaushub maschinell erstellen.

.200 Planum.

.201 Bei Lockermaterial in Einschnitten, exkl. Walzen.

1'200

m2

0.50

600.00

272 Planum walzen bei Einschnitten und Dämmen.

.001 Alle Bodenarten.

1'200

m2

1.00

1'200.00

700 Transporte und Lagerung

720 Transporte, Ausmass Volumen lose

721 Transporte inner- und ausserhalb der Baustelle. Inkl. Ablad. Ausmass: Volumen lose.

.200 In Lager Bauherr oder Unternehmer. Exkl. Lagergebühren.

.210 Unbelastetes und unverschmutztes Material.

.213 Aushubmaterial.
Standort Lager Unternehmer

721.213				8.00	
	400	m3		8.00	3'200.00
740	Transporte mit Mulden und dgl. -----				
741	Transporte mit Mulden und dgl.				
.100	Unbelastetes und unverschmutztes Material. In Lager Bauherr oder Unternehmer, exkl. Lagergebühren.				
.110	Ausmass: Volumen lose.				
.111	Aushubmaterial			8.00	
	400	m3		8.00	3'200.00
.131	Aushubmaterial Inert Standort Deponie Unternehmung. Inkl. Vorhalten der Mulde bis ein allfälliger Augenschein der Bauleitung auf der Baustelle (Installationsplatz) erfolgt ist. LE = t				
	10	LE		50.00 50.00	500.00
750	Gebühren -----				
751	Gebühren für Lagerung oder Abgabe von Material, inkl. Bear- beitung Material in Lager.				
.100	In Lager Unternehmer.				
.110	Unbelastetes und unverschmutztes Material. Ausmass: Volumen fest.				
.113	Aushubmaterial. Zu Pos. 711.213			8.00	
	800	m3		8.00	6'400.00
.141	Inert Aushubmaterial. Material Typ E LE = t			130.00	
	10	LE		130.00	1'300.00
211	Total Baugruben und Erdbau				30'660.00

221 Foundationsschichten für Verkehrsanlagen

000 Bedingungen

- .200 Der Abschnitt 000 enthält Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen. Die Unterabschnitte 010, 020 und 030 werden unverändert aus dem NPK übernommen und sind im Leistungsverzeichnis vollumfänglich nachfolgend wiedergegeben.

010 Vergütungsregelungen

011 Inbegriffene Leistungen.

- .100 Bei Transporten:
. Reinigen der benützten Transportwege, exkl. Radwasch-
- .200 Beim Einbau von Ausgleichsschichten als Unterlage unter Dämmplatten:
- .300 Bei Einbau, Ausgleich und Ergänzung von Foundationsschichten und gebundenen Schichten:
- .400 Beim Erstellen der Planie:
. Verdichten bis zum Erreichen der verlangten Verdichtung und

012 Nicht inbegriffene Leistungen.

- .100 Bei gebundenen Foundationsschichten:
. Die Herstellung einer Planie unter gebundenen Foundations-

020 Ausmassbestimmungen

021 Allgemeine Ausmassbestimmungen.

- .100 Volumen fest: Volumen in den Profilen gemessen.
- .200 Volumen lose: Volumen auf Transportmittel gemessen.
- .300 Masse: Es gilt die Masse nach Waagscheinen einer geeichten Waage.

022 Ausmassbestimmungen für Foundationsschichten.

- .100 Grundsätzlich gilt das Normalprofil.
- .200 Als Dicke der Foundationsschicht gilt die Differenz zwischen Oberkante theoretisches Planum und Oberkante
- .300 Bei Flächen mit Abschlüssen gilt die Breite von Aussenkante bis Aussenkante der Betonfundamente, zuzüglich m 0,30
- .400 Bei Flächen ohne Abschlüsse gilt die mit Asphaltbeton bedeckte Fläche, zuzüglich m 0,30 beidseits.
- .500 Das Volumen von Einbauten über m3 1 Inhalt innerhalb der Foundationsschicht wird vom Ausmass Volumen fest abgezogen.

022.600 Bei Ausführung des gesamten Oberbaus durch den gleichen Auftragnehmer gilt als Ausmass für das Einbringen der volle

023 Ausmassbestimmungen für Planien.

.100 Grundsätzlich gilt das Normalprofil.

.200 Bei Flächen mit noch fehlenden Abschlüssen gilt die Planiebreite von Aussenkante bis Aussenkante der Betonfundamen-

.300 Bei Flächen mit bereits versetzten Abschlüssen gilt als Planiebreite das Mass zwischen den Abschlüssen.

.400 Bei Flächen ohne Abschlüsse gilt als Planiebreite die mit Asphaltbeton oder Beton bedeckte Fläche, zuzüglich

024 Ausmassbestimmungen für Geokunststoffe.

.100 Es werden die bedeckten Flächen gemessen.

025 Ausmassbestimmungen für Abschalungen.

.100 Es werden die effektiv geschalteten Flächen gemessen.

030 Begriffe, Abkürzungen

031 Allgemeine Begriffe.

.100 Als Transportdistanz gilt der kürzeste mögliche Weg zwischen den Massenschwerpunkten.

032 Begriffe für Oberflächen und Schichten.

.100 Planum: Oberfläche des Unterbaus bzw. des verbesserten Untergrunds, auf die der Oberbau zu liegen kommt.

.200 Rohplanie: provisorische Oberfläche der ungebundenen Foundationsschicht, die tiefer als die Planie liegt.

.300 Planie: Oberfläche der Foundationsschicht.

.400 Spannungsabbauende Zwischenschicht (Stress Absorbing Membrane Interlayer SAMI): verringert die Übertragung von

033 Begriffe für Materialien.

.100 Mineralisches Rückbaumaterial: mineralische Abfälle aus dem Abbruch von Bauwerken, die nach einer Aufbereitung als

.200 Ausbauasphalt: durch Fräsen oder Aufbrechen von Asphaltbelägen gewonnenes Material.

.300 Strassenaufbruch: durch Ausheben, Aufbrechen oder Fräsen von nicht gebundenen Foundationsschichten und von hydrau-

.400 Betonabbruch: durch Abbrechen oder Fräsen von bewehrten oder unbewehrten Betonkonstruktionen gewonnenes Material.

.500 Mischabbruch: Gemisch von ausschliesslich mineralischen Bauabfällen von Massivbauteilen wie Beton, Backstein-,

034 Abkürzungen.

034.100 . AFK: Asphaltbeton für Foundationsschichten in Kalt-
bauweise.

100 Lieferungen

110 Gesteinskörnungen für ungebundene Gemische

111 Ungebundene Gemische nach Norm SN EN 13 285 liefern und
abladen.

.200 Ausmass: Volumen lose.

.210 Natürliche Gesteinskörnungen.

.212 Kiesgemisch 0/22 OC75.

65 m3 35.00 2'275.00

.213 Kiesgemisch 0/45 OC75.

750 m3 25.00 18'750.00

.220 Rezyklierte Gesteinskörnungen mit Betonabbruch, Anteil
Betonabbruch unter Massen-% 30 (Rc_30-).

.223 RC-Kiesgemisch B 0/45 OC75.

750 m3 23.00 (17'250.00)

115 Gesteinskörnungen liefern und abladen.

.200 Ausmass: Volumen lose.

.220 Natürliche Gesteinskörnungen nach Norm SN EN 13 043,
gebrochen.

.225 Splitt 11/16.

10 m3 45.00 (450.00)

.228 Mergel 0/28mm

20 m3 42.50 850.00

400 Ungebundene Schichten

410 Einbau

411 Foundationsschichten einbauen.

.200 Ausmass: Volumen lose.

.210 Einbaubreite bis m 1,5.

.212 Fertig eingebaute Schicht,
d m 0,21 bis 0,40.

150 m3 25.00 3'750.00

.214 Fertig eingebaute Schicht, d m
0,10 Einbau Mergel 0/28 oder
Splitt 11/16

20 m3 42.00 840.00

.230 Einbaubreite über m 3,0.

.232 Fertig eingebaute Schicht,
d m 0,21 bis 0,40.

Auftrag: 102 NPK-Bau: 221 Foundationsschichten für Verkehrsanlagen D/22(V'22)

411.232				30.00	
	600	m3		30.00	18'000.00
420	Planie				
421	Rohplanie erstellen auf Foundationsschicht.				
.100	Toleranz ab Sollhöhe +/- mm 30. Ohne Verwendung von Planiematerial.				
.103	Rohplaniebreite über m 3,0.				
	1'000	m2		1.50	1'500.00
.105	Rohplaniebreite m bis 3,0				
	250	m2		1.50	375.00
423	Planie erstellen auf Foundationsschichten für Verkehrsflächen mit Belag.				
R .090	Liefern, einbringen und verdichten bis zum verlangten ME-Wert.				
.100	Toleranz ab Sollhöhe +/- mm 10.				
.110	Mit zugeführtem Planiematerial.				
.113	Planiebreite über m 3,0.				
	900	m2		6.50	5'850.00
.114	Planiebreite m bis 3,00				
	150	m2		7.00	1'050.00
424	Planie erstellen auf Foundationsschichten für Verkehrsflächen mit wassergebundenen Deckschichten.				
.100	Toleranz ab Sollhöhe +/- mm 10.				
.110	Mit zugeführtem Planiematerial.				
.111	Planiebreite bis m 1,5.				
	200	m2		5.00	1'000.00
.112	Planiebreite über m 1,5 bis 3,0.				
	per	m2		5.00	
.113	Planiebreite über m 3,0.				
	per	m2		4.00	
221	Total Foundationsschichten für Verkehrsanlagen				54'240.00

223 Belagsarbeiten

000 Bedingungen

.100 Kurzleistungsverz.: massgebend ist Volltext im NPK 223D/2018.
Belagsarbeiten (V'23)

.200 Der Abschnitt 000 enthält Vergütungsregelungen, Ausmassbestimmungen und Begriffsdefinitionen. Die Unterabschnitte 010, 020 und 030 werden unverändert aus dem NPK übernommen und sind im Leistungsverzeichnis vollumfänglich nachfolgend wiedergegeben.

010 Vergütungsregelungen

011 Allgemeine Vergütungsregelungen.

.100 Für die Abrechnung von Walz- und Gussasphalt sind die Massen nach Lieferscheinen des

.200 Mischgut und Beton zum Ausgleichen von Unebenheiten in der Unterlage werden separat vergütet.

012 Inbegriffene Leistungen.

.100 Beim Schneiden, Aufbrechen und Fräsen von bitumenhaltigen und ungebundenen Schichten.

.110 Aufladen des Materials auf Transportmittel oder seitliches Zwischenlagern.

.120 Montieren Fräsrads an Fräse für Frässchnitte mit Fräsrads.

.200 Bei Foundationsschichten.

.210 Einbringen, Planieren und Verdichten von Material bis zum Erreichen der verlangten Verdichtung und Tragfähigkeit

.300 Bei Transporten.

.310 Schutz des Transportguts.

.320 Wartezeiten bei Signalanlagen, Bahnübergängen, Verkehrsstau und dgl.

.330 Aufwendungen für das Wiegen des Materials.

.340 Massnahmen gegen Staubeentwicklung bzw. zur Staubbekämpfung, wie z.B. Wassersprengen.

.350 Reinigen der benützten Transportwege innerhalb und ausserhalb der Baustelle.

.400 Bei Oberflächenbehandlungen und Membranen.

.410 Schützen vor Verunreinigungen mit Schleppblech und dgl.

.500 Bei Walzasphaltschichten.

- 012.510 Kosten für Erstprüfungen, Leistungserklärung und werks-eigene Produktionskontrollen.
- .520 Erforderliche Handarbeit bei maschinellm Einbau.
- .530 Schützen von Abschlüssen vor Verunreinigungen.
- .540 Verdichten der Ränder von Walzasphaltschichten ohne Ab-schlüsse.
- .600 Bei Gussasphaltschichten.
- .610 Kosten für Erstprüfungen, Leistungserklärung und werks-eigene Produktionskontrollen.
- .620 Schützen von Abschlüssen vor Verunreinigungen.
- .630 Anpassungsarbeiten bei Schächten und Fahrbahnübergängen.
- .700 Bei Betondecken.
- .710 Kosten für Erstprüfungen, Leistungserklärung und werks-eigene Produktionskontrollen.
- .720 Erforderliche Handarbeit bei maschinellm Einbau.
- .730 Schützen von Abschlüssen, Bauteilen und dgl. vor Verunrei-nigungen.
- .740 Bei Schalungen:
 - . Reinigen und Vorbehandeln der Schalungen, Füllkörper und
- .750 Bei Bewehrungen:
 - . Dokumentation der Qualitätsnachweise des Herstellers zu-
- .760 Bei Beton:
 - . Massnahmen bei durch den Unternehmer verursachten,
- .800 Bei Mehrleistungen für Einbauen ausserhalb der ordentli-chen Arbeitszeiten.
- .810 . Einholen von Bewilligungen für Transporte und Lieferwerk.
 - . Lohnzuschläge und Entschädigungen für Personal.
- 013 Nicht inbegriffene Leistungen.
- .100 Bei Foundationsschichten.
- .110 Herstellen der Rohplanie und Planie bei ungebundenen Funda-tionsschichten.
- .120 Herstellen der Rohplanie unter gebundenen Foundationsschich-ten.
- .200 Bei Oberflächenbehandlungen und Membranen.
- .210 Entfernen von nicht gebundenem Splitt.
- .220 Bedecken von Schachtabdeckungen, Einbauten und dgl.
- .300 Bei Walzasphaltschichten.
- .310 Einbau von Hand, wo dies maschinell nicht möglich ist.
- .320 Anschneiden bei Anschlüssen und Längsnähten.

013.330 Randanstriche.

- .340 Abschneiden der Deckschichtränder entlang von Abschlüssen und Einbauten.
- .350 Mischgutlieferung in Thermomulden, Thermosilos oder Abschiebmulden.
- .360 Abstreuen und Entfernen von nicht gebundenem Abstreumaterial.
- .400 Bei Gussasphaltschichten.
- .410 Einbau von Hand, wo dies maschinell nicht möglich ist.
- .420 Anschneiden bei Anschlüssen und Längsnähten.
- .430 Entfernen von nicht gebundenem Splitt.
- .440 Umstellen innerhalb der Baustelle und Verändern der Einbaubreite bei schienenengebundenen Einbaugeräten.
- .500 Bei Betondecken.
- .510 Vorbehandlung der Unterlage.
- .520 Verankerungen.
- .530 Nachbehandlung der eingebauten Betondecke.
- .540 Umstellen innerhalb der Baustelle und Verändern der Einbaubreite bei schienenengebundenen Einbaugeräten.
- .550 Schalungen:
 - . Verlorene Schalungen.
- .560 Bewehrungen: kraftschlüssige Verbindungen.
- .570 Beton:
 - . Schutz der Betonoberfläche vor Verfärbungen durch Rost-
- .600 Bei Schachtabdeckungen.
- .610 Beim Höhersetzen von Schachtabdeckungen: Verlängern und/oder Anpassen von Schachtleitern und dgl.
- .620 Beim Tiefersetzen von Schachtabdeckungen: Aushubtiefe über mm 200, Rückbau und Austausch Konus, Kürzen und/oder Anpas-

020 Ausmassbestimmungen

021 Allgemeine Ausmassbestimmungen.

- .100 Volumen fest: Volumen in den Profilen gemessen.
- .200 Volumen lose: Volumen auf Transportmittel gemessen.
- .300 Masse: Es gilt die Masse nach Waagscheinen einer geeichten Waage.
- .400 Angebrochene Zeiteinheiten.
- .410 Für angebrochene Monate wird pro Kalendertag 1/30 des für den Monat vereinbarten Einheitspreises vergütet.

021.420 Für angebrochene Wochen wird pro Kalendertag 1/7 des für die Woche vereinbarten Einheitspreises vergütet.

- .500 Einbauen ausserhalb der ordentlichen Arbeitszeiten:
. Massgebend ist der Einbaubeginn bzw. das Einbauende.
- .510 Einbau an Samstagen: Als Samstagsarbeit gilt die Arbeit an Samstagen von 5 Uhr im Sommer bzw. 6 Uhr im Winter bis
- .520 Einbau an Sonntagen: Als Sonntagsarbeit gilt die Arbeit von Samstag, 17 Uhr, bis Montag, 5 Uhr, im Sommer bzw. 6 Uhr im
- .530 Einbau in der Nacht: Als Nachtarbeit gilt die Arbeit zwischen 20 und 5 Uhr im Sommer bzw. zwischen 20 und 6 Uhr

022 Ausmassbestimmungen für Foundationsschichten.

- .100 Grundsätzlich gilt das Normalprofil.
- .200 Als Dicke der Foundationsschicht gilt die Differenz zwischen Oberkante theoretisches Planum und Oberkante
- .300 Bei Flächen mit noch fehlenden Abschlüssen gilt die Breite von Aussenkante bis Aussenkante der Betonfundamente, zuzüg-
- .400 Bei Flächen ohne Abschlüsse gilt die mit Asphaltbeton bedeckte Fläche, zuzüglich m 0,30 beidseits.
- .500 Das Volumen von Einbauten über m³ 1 Inhalt innerhalb der Foundationsschicht wird vom Ausmass des festen Volumens ab-

023 Ausmassbestimmungen für Planien.

- .100 Grundsätzlich gilt das Normalprofil.
- .200 Bei Flächen mit noch fehlenden Abschlüssen gilt als Planiebreite das Mass von Aussenkante bis Aussenkante der Beton-
- .300 Bei Flächen mit bereits versetzten Abschlüssen gilt als Planiebreite das Mass zwischen den Abschlüssen.
- .400 Bei Flächen ohne Abschlüsse gilt die mit Asphaltbeton oder Beton bedeckte Fläche, zuzüglich m 0,30 beidseits.

024 Ausmassbestimmungen für Oberflächenbehandlungen und Membranen.

- .100 Bei Einbauten wie Schachtabdeckungen, Schienen und dgl. wird durchgemessen.
- .200 Ein Mehr- oder Minderverbrauch von Bindemitteln wird nur vergütet, wenn eine abweichende Dosierung vorgängig mit der

025 Ausmassbestimmungen für Walzasphaltschichten.

- .100 Eine Schichtdicke von mm 10 entspricht i.d.R. beim Walzasphalt einer Masse von kg/m² 24 und bei offenporigem
- .200 Bei normgerechter Ebenheit und Höhengenaugigkeit der Unterlage und sofern ein Einbau in gleichmässiger Dicke verein-
- .300 Ausmass nach Länge: Es wird in der Strassenachse gemessen.
- .400 Ausmass nach Breite:
. Bei vorhandenen Abschlüssen wird die effektive Breite ge-

025.500 Bei Einbauten wie Schachtabdeckungen, Schienen und dgl.
wird durchgemessen.

.600 Bei Voranstrichen zur Sicherstellung des Schichtenverbunds
wird die Fläche der Unterlage gemessen.

026 Ausmassbestimmungen für Gussasphaltschichten.

.100 Eine Schichtdicke von mm 10 entspricht i.d.R. beim Guss-
asphalt einer Masse von kg/m² 24.

.200 Bei normgerechter Ebenheit und Höhengenaugigkeit der Unterlage
und sofern ein Einbau der Gussasphaltschichten in

027 Ausmassbestimmungen für Betondecken.

.100 Schalungen.

.110 Es wird die geschalte Betonfläche gemessen.

.200 Bewehrungen.

.210 Als Ausmass gilt die Masse nach Lieferschein des Stahl-
lieferanten.

.220 Die Masse des Betonstahls kann auch anhand der bereinigten
Stahlliste bestimmt werden.

.230 Bei Bewehrungsfasern wird deren Masse gemessen.

.300 Beton.

.310 Bei geschalteten Bauteilen gilt das Volumen nach Plan.

.320 Einbauten über m² 2,0 werden abgezogen.

030 Begriffe, Abkürzungen

031 Begriffe.

.100 Allgemeine Begriffe (1).

.110 Ausbauasphalt: Asphalt, der durch Fräsen von Schichten,
durch Zerkleinern von Schollen oder von aus Schollen stammen-

.120 Aushub- und Ausbruchmaterial: Material, das bei Bauarbeiten
ausgehoben oder ausgebrochen wird. Ausgenommen sind abge-

.130 Beschicker: Baumaschine zwischen Transportfahrzeug und
Fertiger, die zur unterbrechungs- und berührungsfreien

.140 Etappe: zusammenhängender Bauabschnitt, der mit den Ein-
richtungen an 1 Arbeitstag oder an darauffolgenden Ar-

.160 Niedertemperaturasphalt: entspricht dem warmen Asphalt-
mischgut nach Norm SN 640 420.

.170 Strassenaufbruch: Oberbegriff für das durch Ausheben, Auf-
brechen oder Fräsen von ungebundenen Foundationsschichten

.200 Allgemeine Begriffe (2).

.210 Teilabbruch: Abbruch von Teilen einer baulichen Anlage.
Bei Asphalt- und Betondecken kann der Teilabbruch horizon-

031.220 Totalabbruch: kompletter Abbruch einer baulichen Anlage.

- .230 Transportdistanz: kürzester möglicher Weg zwischen den Massenschwerpunkten.
- .300 Begriffe zum Strassenbau.
- .310 Fräsbreite: Die Fräsbreite bezieht sich auf die effektive Fräsbreite auf der Baustelle.
- .320 Mischgutsorten: werden durch die Angabe des oberen Nennwerts der grössten Gesteinskörnung bezeichnet.
- .330 Planie: Oberfläche der Foundationsschicht.
- .340 Planieren: Einebnen von Flächen mit Planiergeräten.
- .350 Polierwert PSV: ist eine Masszahl für die Griffigkeit von Asphaltdeckschichten gegen die polierende Wirkung von Fahr-
- .360 Rohplanie: provisorische Oberfläche der ungebundenen Foundationsschicht, die tiefer als die Planie liegt.
- .370 Schichten: Die Bezeichnung der Schichten ist in Norm SN 640 420 festgelegt.
- .380 Vermörtelte Schichten: sind in der Schweiz nicht genormt. Sie bestehen aus hohlraumreichem Vermörtelungsasphalt VA als
- .400 Begriffe zum Gleisbau.
- .410 Sperrschicht: oberste Schicht des Unterbaus, die direkt unter dem Gleisschotter liegt.
- .500 Begriffe zu Schächten, Schachtabdeckungen und dgl.
- .510 Betonsockel (Schachtkragen): vorfabriziertes Betonelement für die horizontale Abdeckung eines Schachts oder eines
- .520 Schachtrahmen: der in seiner Lage fixierte Teil des Aufsatzes oder der Schachtabdeckung zur Aufnahme und Auflage
- .530 Deckel: Der Schachtdeckel ist der bewegliche Teil bzw. die beweglichen Teile einer Abdeckung oder eines Aufsatzes zum

032 Abkürzungen.

- .100 Mischgutgruppen:
 - . AC: Asphaltbeton.
- .200 Mischguttypen:
 - . Typ L: leichte Beanspruchung.
- .300 Walzasphalt:
 - . AC: Asphaltbeton für Deckschichten.
- .400 Gussasphalt:
 - . MA: Gussasphalt.
- .500 Oberflächenbehandlungen und dünne Asphaltdeckschichten in Kaltbauweise:
- .600 Fugenfräs-, Abdichtungs- und Rillierungsarbeiten:
 - . KBH: Kautschuk-Bitumenmasse für Heissanwendung.

032.700 Weitere Abkürzungen:
. PAK: polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe.

100 Einrichtungen und Vorversuche

130 Einrichtung für Walzasphalt

131 Einrichtung für den maschinellen Einbau von Walzasphalt einrichten, vorhalten, umstellen und entfernen.

.100 Einbaubreite bis m 2,5.

.101 Für die Dauer der Leistungen des Unternehmers.

1	St	800.00	
		800.00 (	800.00)

.200 Einbaubreite über m 2,5.

.201 Für die Dauer der Leistungen des Unternehmers.

1	St	1'200.00	
		1'200.00	1'200.00

132 Einrichtung für den Einbau von Walzasphalt von Hand einrichten, vorhalten, umstellen und entfernen.

.100 Einrichtung für den Einbau von Walzasphalt.

.102 Für die Dauer der Leistungen des Unternehmers.
LE = gl (gesamte Bauzeit)

1	LE	250.00	
		250.00	250.00

200 Vorarbeiten

220 Schneiden, Aufbrechen und Fräsen von bitumenhaltigen Schichten

221 Bitumenhaltige Schichten schneiden.

.301 Grabenränder nacharbeiten, mit Abschneiden, Aufbrechen und Auflad. Standort Lager nach Wahl des Unternehmers.
Bei Oberbau mit bituminösen Belägen, Belagsbreite bis mm 500
Schichtdicke mm bis 200

60	m	8.00	
		8.00	480.00

250 Aufbrechen von Foundationsschichten

251 Ungebundene Foundationsschichten aufbrechen.

.301 Schichtdicke mm 50 bis 100
Abkratzen der bestehenden Kiesauffüllung (Planie).
LE = m2
inkl. auf Transportmittel aufladen

75	LE	10.00	
		10.00	750.00

.302 Schichtdicke mm bis 200

251.302	Abkratzen der Grabenauffüllung LE = m2 inkl. auf Transportmittel aufladen	50	LE	8.00 8.00	400.00
260	Transporte und Lagerung -----				
262	Transporte inner- und ausserhalb der Baustelle. In Lager Bauherr oder Unternehmer.				
.200	Für Deponie.				
.220	Material für Deponie Typ B nach VVEA (1).				
.223	Aushubmaterial. Standort Lager Unternehmer	25	m3	13.00 13.00	325.00
266	Gebühren für Entsorgung oder Abgabe von Material. Inkl. Be- arbeitung Material in Lager.				
.100	Deponie.				
.120	Material für Deponie Typ B nach VVEA (1).				
.123	Aushubmaterial. Zu Pos. 262.223	25	m3	35.00 35.00	875.00
R 290	Zuschlag für Belagseinbau				
R 299	Zuschlag für Belagseinbau ohne Abschlüsse				
R .100	Die Absteckung der Axe (Querprofile) erfolgt durch den Unternehmer.				
R .101	Längdraht zur Höhenabnahme	350	m	3.00 3.00	1'050.00
400	Walzasphalt (1) -----				
420	Vorarbeiten, Rissanierungen und Asphaltbewehrungen -----				
422	Haftvermittler aufbringen.				
.100	Geeignetes Produkt auf die Unterlage aufbringen, zur Ge- währleistung des Schichtenverbunds. Dosierung ist dem Un-				
.101	Haftvermittler Typ HCB4.	1'100	m2	1.30 1.30 (	1'430.00)
423	Längs- und Quernähte ausbilden.				
.300	Bitumenhaltige Fugenbänder anbringen, inkl. vorheriges Rei- nigen und Anstreichen.				
.301	Marke, Typ nach Wahl des Unternehmers Abmessung mm 8x30	60	m	8.50 8.50	510.00

424	Anschlussflächen behandeln, z.B. bei Stossverbindungen, Fahrbahnübergängen, Randabschlüssen und Einbauten. Inkl.				
.100	Anschlussfläche anstreichen, inkl. vorheriges Reinigen.				
.120	Anstrichmasse.				
.121	Schichtdicke bis mm 40.			5.00	
		per	m	5.00	
.122	Schichtdicke mm 41 bis 80.			5.10	
		(	60)	5.10	(306.00)
.123	Schichtdicke mm 81 bis 130.			5.35	
		per	m	5.35	
500	Walzasphalt (2)				
550	Verschiedene Walzasphalte				
554	Tragdeckschichten liefern, maschinell einbauen und verdichten.				
.001	Gesteinskörnungsgemisch AC TDS 16 N Schichtdicke mm 70 LE = t			130.00	
		98	LE	130.00	12'740.00
.002	Gesteinskörnungsgemisch AC TDS 22 N Schichtdicke mm 70			130.00	
		98	LE	130.00	12'740.00
.003	Gesteinskörnungsgemisch AC T 22 N Schichtdicke mm 65 LE = t			135.00	
		180	LE	135.00	(24'300.00)
.004	Gesteinskörnungsgemisch AC 11 N Schichtdicke mm 35 LE = t			180.00	
		98	LE	180.00	(17'640.00)
556	Mehrleistungen zu Walzasphalt.				
.200	Für Mischgutlieferung in Thermomulden oder Thermosilos.				
.201	Zu Pos. allen Belägen			1.50	
		196	t	1.50	294.00
.400	Für Einbau von Hand.				
.401	Unabhängig vom Mischguttyp.			35.00	
		9	t	35.00	315.00
223	Total Belagsarbeiten				31'929.00