

Baubeschreibung der Baumaßnahme und allgemeine Hinweise

Beschreibung der Baumaßnahme und allgemeine Hinweise

Der Markt Kinding (Landkreis Eichstätt) beabsichtigt im Ortsteil Enkering im Rahmen der vorliegenden öffentlichen Ausschreibung die Neugestaltung der Ortsmitte einschließlich der Sanierung der Brücke über die Anlauer.

1. Auszuführende Arbeiten

Zu Beginn der Maßnahme bzw. vorher ist durch den AN eine Umleitungsbeschilderung/ Umfahrung für die Sperrung des Baubereiches für den Durchgangsverkehr aufzubauen.

Straßen- und Tiefbauarbeiten

Zunächst sind bestehende Beläge und Ausstattungselemente abzubereiten/ auszubauen
Aufkiesungen/ Böden sind abzutragen und zwischenzulagern, teils zu entsorgen.

Im Zuge der Straßenbauarbeiten sind Entwässerungsleitungen sowie Kabelzugleerrohre zu verlegen. Im Ufer-/ Böschungsbereich des Bachlaufes „Anlauer“ wird beidseitig eine Sitzstufenanlage sowie eine Bachbettquerung aus Natursteinblöcken erstellt.

Des Weiteren werden im Ufer-/ Böschungsbereich der „Anlauer“ Natursteinsitzblöcke sowie ein Terrassenplateau mit Eichenbohlenbelag zu erstellen.

Für die Anlage (Trittstufen und Sitzstufen) ist eine wasserrechtliche Anlagengenehmigung nach Art. 20 Abs. 1 Bayrisches Wassergesetz und Genehmigung nach §78 Abs.5 und §78 a Abs 2 des Gesetzes zur Ordnung des Wasserhaushalts (WHG) eingeholt worden.

Gem. Bescheid ist die Tritt- und Sitzstufenanlage nach Fertigstellung der Maßnahme nach §61 BayWG von einem privaten Sachverständigen des AG gem. Art. 65 BayWG durchzuführen. Es wird empfohlen, dass dieser bereits zu Beginn der Maßnahme beteiligt wird.

Bei der Bauausführung ist besonders darauf zu achten, dass keine wassergefährdenden Stoffe ins Gewässer gelangen oder den Boden verunreinigen (Schalöl, Betriebsstoffe, Dichtungsanstriche oder dergleichen.) Es darf keine Zementemulsion ins Gewässer gelangen.

Bei den unmittelbaren Arbeiten im Gewässer ist darauf zu achten, dass möglichst wenig Sedimente aufgewirbelt bzw. abgeschwemmt werden.

Die Anlagen müssen standsicher errichtet werden. Diese, insbesondere die Trittsteine sind in den Untergrund / in das Gelände zu verankern, dass diese im Hochwasserfall auch während der Bauzeit nicht weggeschwemmt werden können.

Im Bereich Fahrbahnen, Plätze, Wege werden Pflasterbeläge aus Naturstein erstellt.

Die Pflasterbeläge in den Fahrbahnbereichen erhalten eine darunterliegende Drainasphalt-Tragschicht.

Teilbereiche der Fahrbahnen erfolgen in Asphaltbauweise mit Oberflächengestaltung (Beschichtung).

Im Zuge der Neugestaltung werden diverse Ausstattungsgegenstände (Maibaumfundament, Sitzbank, Fahrradständer, Infotafeln usw.) eingebaut.

Nach den Aufbruch-/ Erdarbeiten werden neue Pflastereinfassungen (Borde; Zeilen, Rinnen) erstellt und anschließend die Pflaster- und Asphaltbeläge eingebaut.

Brückenbauarbeiten/ -sanierung:

Parallel zu den Straßen- und Tiefbauarbeiten sind aufgrund der vorgegebenen knappen Gesamtbaubauzeit von Beginn an Brückenbauarbeiten zur Sanierung der Brücke über die Anlaute auszuführen

Zunächst sind Rückbau-/ Abbrucharbeiten an der Brücke auszuführen. Nach Ausbau des Asphalt-Fahrbahnbelages und der Gussasphaltschutzschicht wird nach Rückbau des Brückengeländers der Kappenbeton zusammen mit den Brückenrandsteinen abgebrochen.

Anschließend wird die alte Abdichtungsschicht ausgebaut und die obere Betonoberfläche der Brückentafel je nach Zustand abgetragen und instandgesetzt/ saniert.

01BS Neugestaltung Ortsmitte Enkering

Nach Erstellung der neuen Abdichtungsschicht werden die neue Brückenkappen betoniert und anschließend die Brückenrandsteine/ Füllbeton und die Gussasphaltschutzschicht eingebaut. Der neuen, verbreiterten Brückengehwegbereiche werden zwischen den Brückenkappen und den Fahrbahnbordsteinen mit Natursteinpflaster in ungebundener Bauweise erstellt. Nach Beschichtung (Oberflächengestaltung) der neuen Betonkappen wird das neue Brückengeländer montiert.

2. Ausgeführte Vorarbeiten

Als Vorwegmaßnahme werden durch das Wasserwirtschaftsamt Ingolstadt Arbeiten im Bachbett der Anlauter (Ausbau/ Anpassung von Sohlschwellen) ausgeführt.

3. Ausgeführte Leistungen

Entfällt

4. Gleichlaufende Arbeiten

- Spartenarbeiten Strom und Fernmeldeleitungen sowie Auswechslung eines WL-Unterflurhydranten
- geotechnische Baubegleitung (Aushubseparierung, Aushubbeprobungen ...)
- Auswechslung eines WL-Unterflurhydranten durch den Markt Kinding

5. Lage der Baustelle

Der Markt Kinding mit Ortsteil Enkering befindet sich im Landkreis Eichstätt. Die Maßnahme ist über die A 9 „Ausfahrt 58 Altmühltal“ über die Staatstraße ST 2228, und weiter über die Hauptstraße/ Rumburgstraße zu erreichen. Das Baufeld befindet sich zentral im Ortsteil Enkering, direkt an der Brücke über die Anlauter.

6. Vorhandene öffentliche Verkehrswege und Zufahrten

Die Zufahrt erfolgt über öffentliche Straßen. Hauptzufahrt zum Baufeld ist die Hauptstraße und die Rumburgstraße. Es ist darauf zu achten die öffentlichen Straßen, welche als Zufahrt verwendet werden, unbeschädigt und weiter von Straßenverkehr benutzbar zu halten. Etwaige durch Baubetrieb verschuldete Verschmutzungen sind zeitnah zu entfernen, um den normalen Straßen- und Personenverkehr nicht zu gefährden.

7. Anschlussmöglichkeit an Ver- und Entsorgungsleitungen

Anschlussmöglichkeiten von Wasser, Abwasser und Strom sind, soweit erforderlich, vom AN selbst zu erkunden und zu errichten. Die möglichen Übergabepunkte sind mit den jeweils verantwortlichen Stellen der Spartenträger zu vereinbaren. Die Kosten hierfür sind in die BE-Positionen einzurechnen.

8. Lager- und Arbeitsplätze

Lager- und Arbeitsplätze werden bauseits eingeschränkt direkt am Baufeld zur Verfügung gestellt. Baustelleneinrichtungs- bzw. Lagerflächen dürfen nur nach Abstimmung mit dem Bauherrn errichtet werden.

Eine größere Aushub-Zwischenlagerfläche befindet sich in max. 1 km Entfernung. Laut vorliegendem Baugrundgutachten liegen Böden mit Belastungen/ Deklarierungen von Z0 bis größer Z1.1 vor. Sämtlicher Bodenaushub ist auf einem Lagerplatz des AG in Mieten/ Haufwerke von max. 300 m3 zwischenzulagern und mit geeigneter Folie windsicher vor Durchfeuchtung zu schützen.

Kraftstoffbehälter sowie Öl- und Schmierstoffe dürfen auf der Baustelle nur in einem abgeschlossenen Raum oder einem umzäunten abschließbaren Bereich der Baustelle gelagert werden. Der Lagerplatz ist so zu wählen, dass bei einem unvorhergesehenen Auslaufen von Behältern kein Kraft- oder Schmierstoff in den Untergrund oder in Gewässer gelangen kann.

Die Lagerung solcher Stoffe auf der Baustelle ist auf das zur Aufrechterhaltung des Betriebes notwendige Maß zu beschränken. Altöl und unbrauchbar gewordene Kraft- und Schmierstoffe sind in geeigneten Behältern zu sammeln und ordnungsgemäß zu entsorgen.

Teer- oder asbesthaltige Ausbaustoffe, die im Zuge der Brückensanierung anfallen dürfen nur in geeigneten, wasserdichten Behältnissen gelagert werden.

9. Oberflächenwasser

Oberflächenwasser kann über die bestehenden Entwässerungsanlagen abgeleitet werden.

10. Boden- und Baugrundverhältnisse

Es liegt ein Baugrundgutachten vom 19.11.2020 sowie Probenuntersuchungen vom 08.02.2021 des Ingenieurbüros Heinloth GmbH (ibh) vor, welches den Ausschreibungsunterlagen beigelegt ist. Laut vorliegendem Baugrundgutachten bzw. Probenuntersuchungen liegen Böden mit Belastungen / Deklarierungen von Z0 bis Z1.1, sowie Ausbauphosphat der Verwertungs-Klasse A nach RuVA-StB. vor.

11. Belastetes Ausbaumaterial

Im Vorgriff dieser Ausschreibung wurden Materialprüfungen an der zu sanierenden Brücke über die Anlaute durchgeführt. Zum Teil wurden hierbei belastete Materialien festgestellt. Eine Zusammenfassung der Schadstoffanalysen liegt der Ausschreibung bei.

12. Seitenentnahme und Ablagerungsflächen

Ablagerungsflächen zur Haufwerksbeprobung werden vom AG in einer Entfernung von bis zu 1.000m Entfernung zur Verfügung gestellt. Eine seitliche Lagerung von Oberboden und Aushubmaterial zum Wiedereinbau ist nach Rücksprache mit dem AG nur sehr eingeschränkt möglich.

13. Zu schützende Bereiche und Objekte

Vorhandene Bauten, Leitungen und Vegetationsflächen/ Bäume sind schadlos zu halten, vorhandene Sparten zu schützen. Sämtliche vorhandene Zufahrtsstraßen, Vegetationsflächen, Verrohrungen und Spartenleitungen sind zu schützen. Das Baufeld befindet sich in der Nähe von Bestandsgebäuden. Es ist bei Arbeiten im Übergangsbereich zu Gebäuden (Gebäudeanschluss / Fassaden / Traufbereiche) darauf zu achten diese nicht zu verschmutzen oder zu beschädigen. Etwaige Schäden, die durch unsachgemäßen Umgang oder durch eine nicht durchgeführte Beweissicherung durch den AN zu verantworten sind, müssen durch diesen entschädigt werden.

14. Anlagen und Baugelände

Der Auftragnehmer ist verpflichtet selbständig Spartenankünfte bei den bekannten Versorgern/ Versorgungsunternehmen einzuholen und hat die tatsächliche Lage der Sparten vor Ort zu überprüfen.

15. Öffentlicher Verkehr auf der Baustelle

Anliegerverkehr ist in allen vom Bau betroffenen Straßen zu erwarten. Der Anlieger-/Anlieferverkehr sowie Rettungswege für Feuerwehr und Rettungsdienste sind zu gewähren. Hierdurch entstehende Erschwernisse sind in die entsprechenden Positionen einzukalkulieren.

16. Verkehrsführung und Verkehrssicherung

Die Verkehrssicherungspflicht obliegt dem Auftragnehmer. Die Kosten hierfür sind in die entsprechenden Positionen einzurechnen. Auf die Bestimmungen der StVO für Baustellenbeschilderung und anzuwendende Musterpläne wird besonders hingewiesen. Sämtliche Verkehrsregelnde Maßnahmen sind gemeinsam mit dem AG bzw. mit den Straßenverkehrsbehörden festzulegen. Verkehrsbehinderungen sind auf ein Minimum zu begrenzen. Für die Brückenbauarbeiten/ -sanierung ist eine Vollsperrung der Brücke über die Anlaute erforderlich, hierfür erfolgt eine entsprechende großräumige Umleitung des öffentlichen Verkehrs. Rettungswege für Feuerwehr und Rettungsdienst, sowie Zufahrtsmöglichkeiten für Anlieger und Anlieferverkehr zum Hotelgasthof „Zum Bräu“ sowie Zufahrten und Zugänge zu den Grundstücken sind jedoch weitestgehend zu gewährleisten.

17. Bauablauf

Vorbereitungen durch Baufirma: ab 17.03.2026
Baubeginn nach Wahl des AN, jedoch spätestens am 20.04.2026
Bauende: 11.12.2026

Da es sich hier um eine Zuschussmaßnahme mit vorgegebenem Abruftermin handelt, ist die Vorlage der Schlussrechnung bis zum 29.01.2027 zwingend einzuhalten, da alle Rechnungen zu dieser Maßnahme bis spätestens 01.03.2027 bezahlt sein müssen.

18. Baubehelfe provisorische Zugänge und Zufahrten

Für den Anlieger-/ Anlieferverkehr müssen stets Zufahrten und Zugänge zu den Grundstücken zur Verfügung stehen.

19. Stoffe und Bauteile

Die Anforderungen von Stoffen und Bauteilen für die zu errichtenden Bauwerke sind den einschlägigen LV-Positionen zu entnehmen.

20. Beweissicherung

Zur Beweissicherung sind vom AN unter Beteiligung des AG in der näheren Umgebung des Baufeldes stehende Gebäude und Anlagen auf Schäden zu überprüfen. Festgestellte Schäden sind festzuhalten. Eine Beweissicherung der Zufahrtsstraßen einschließlich sämtlicher betroffener Wege, Gebäude und der anschließenden Vegetation ist gemäß LV Positionen durchzuführen.

21. Sicherungsmaßnahmen

Einzelgruben- und Rohrgrabenverbau. Arbeits- und Schutzgerüste (Brückenbau)

22. Kampfmittel

- entfällt –

23. Aufmaßverfahren

Die Aufmäße sind vom verantwortlichen Bauleiter des Auftragnehmers gemeinsam mit dem verantwortlichen Bauleiter des Auftraggebers zu erstellen und zu unterschreiben. Erdarbeiten und Material, das nicht mit Profilen erfasst werden können werden auf dem LKW aufgemessen und mit dem Faktor 0,8 auf dem verdichteten Boden umgerechnet und nach der entsprechenden Bodenart abgerechnet.

24. Eignungsprüfungen

Die Eignungsprüfungen sind 14-Tage vor Beginn der jeweiligen Arbeiten unaufgefordert vorzulegen. Die Eigenüberwachungsprüfungen sind im erforderlichen Umfang durchzuführen. Untersuchungsergebnisse von sind dem Auftraggeber unaufgefordert mitzuteilen. Sämtliche Kontrollprüfungen werden vom Auftraggeber einer anerkannten Prüfstelle übertragen. Der Auftragnehmer hat hierzu rechtzeitig den möglichen Zeitpunkt für die Prüfung dem Auftraggeber mitzuteilen. Die Durchführung der Prüfung zu ermöglichen und erforderliche Beihilfen zu gewähren.

25. Ausführungsunterlagen

Den Ausführungsunterlagen liegen folgende Unterlagen bei:
Siehe Planliste

26. Vom AN zu beschaffende Ausführungsunterlagen

Eine Erläuterung des Bauablaufes sowie ein Bauzeitenplan sind spätestens 14 Tage nach Auftragserteilung vorzulegen. Der Bauzeitenplan ist dem Bauablauf entsprechend zu aktualisieren. Die Kosten hierfür sind in die Position Baustelleneinrichtung einzukalkulieren.

Die Ausführungsplanung und Statik für das ausgeschriebene Brückengeländer sind rechtzeitig vor der Ausführung/ Fertigung dem AG vorzulegen

27. Rechnungstrennung

Aufgrund der Förderung der Maßnahme müssen für folgende Leistungen separate Abrechnungen erstellt werden:

- Straßen- und Tiefbauarbeiten „Straßen, Wege, Plätze“ (förderfähiger Teil)
- Brückenbauarbeiten (Brücke über die Anlaute)

Die neuen Beläge der Brücke (Fahrbahn und Gehwege) sowie die neuen Kappen einschlich der Geländer (förderfähiger Teil) sind getrennt von den Brückensanierungsarbeiten (nicht förderfähiger Teil) abzurechnen bzw. separat in Rechnung zu stellen.

Der Abrechnungsmehraufwand hierfür wird nicht gesondert vergütet und ist in die Einheitspreise mit einzurechnen.

27. Baustellenbesichtigung

Projekt: Markt Kinding, Neugestaltung Ortsmitte Enkering

01BS Neugestaltung Ortsmitte Enkering

Es wird empfohlen, eine Baustellenbesichtigung vor Ort durchzuführen.

Die Leistungsbeschreibung für den Straßen- und Brückenbau in Bayern (LB- StB By) in neuester Fassung mitsamt allen Leistungsbereichen und den dazugehörigen Vorbemerkungen ist Vertragsbestandteil.

Aufmaßverfahren und Massenermittlung

Die nachfolgenden Richtlinien sind zwingend einzuhalten. Diese sind die Voraussetzung für die Prüfung und Anweisung von Abschlags- und Schlussrechnungen .

Vor Beginn der Bauarbeiten hat der Auftragnehmer gemeinsam mit dem Auftraggeber bzw. dessen Vertreter sämtliche, erforderliche Absteckungs- und Vermessungsarbeiten für die Abrechnung durchzuführen. Der Umfang der Arbeiten ist vor Beginn der Vermessungsarbeiten mit dem Auftraggeber festzulegen.

Für jede Position (Ifd. Nr.) des Leistungsverzeichnisses ist ein Aufmaß auf einem einzelnen nummerierten Blatt zu erstellen. Jedes Blatt muss neben dieser Zahl die Nummer der Position tragen.

Die Aufmaßblätter sind von beiden Teilen unter Angabe des Datums der Aufnahme zu unterzeichnen. Die Originale der Aufmaßblätter, Wiegescheine und ähnlicher Abrechnungsbelege erhält der Auftraggeber, die Durchschriften der Auftragnehmer.

Die Rechenansätze des jeweiligen Aufmaßes sind in die Massenermittlung zu übertragen. Ebenso ist die jeweilige Nummer des Aufmaßblattes anzugeben.

Stundenlohnberichte sind zu nummerieren, des weiteren sind die entsprechenden LV-Positionen einzutragen.

Maße, die zur Prüfung einer Rechnung nötig sind, müssen aus Abrechnungszeichnungen oder anderen Aufmaßunterlagen ersichtlich sein. Diese sind in dreifacher Ausfertigung vorzulegen.

Bei Aufmaß und Abrechnung sind Längen und Flächen auf zwei Stellen nach dem Komma, Rauminhalte und Gewichte auf drei Stellen nach dem Komma zu runden. Geldbeträge sind auf zwei Stellen nach dem Komma zu runden.

Evtl. Schäden die am Gewässer und den Ufern durch die Maßnahme entstehen, sind vom Unternehmer auf seine Kosten zu beseitigen.

Während der Bauarbeiten ist so umsichtig vorzugehen, dass keine gewässer- oder fischschädlichen Substanzen in das Gewässer gelangen.

Im Baustellenbereich und somit auch im Baufeld der Brücke sind Leitungen vorhanden.

Im Bereich der bestehenden Brückenkappe sind Spartenleitungen Strom vorhanden.

Vor den Brückensanierungsarbeiten (Abbruch des Brückenkappen) sind diese Leitungen vorher außer Betrieb zu nehmen und durch Provisorien (durch Aufhängung am verbleibenden Brückenüberbau) während der Brückenbauarbeiten zu ersetzen.

Die genaue Lage der Leitungen ist eigenverantwortlich vom AN einzuholen.
Diese Leistung wird nicht eigens vergütet.

Evtl. entstehende Kosten, die aus dem Vorhandensein der Leitungen während der Bauabwicklung resultieren, sind einzukalkulieren.

BT	01	Baustellenorganisation/ Verkehrssicherung	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	01	Baustellenorganisation/ Verkehrssicherung				

Vorbemerkung Verkehrsverhältnisse

Vorbemerkungen:

Das Baufeld befindet sich in der Ortsmitte von Enkering.
Enkering ist ein Ortsteil des Marktes Kinding im Landkreis Eichstätt.
Die Zu- und Abfahrt zur Baustelle kann über die Hauptstraße und Rumburgstraße erfolgen.
Das Baufeld beinhaltet auch den Brückenbereich über das Gewässer Anlauer.

Die vorgeschriebene Beschilderung muss vollständig und gut sichtbar aufgestellt werden. Der Zeitraum zwischen Aufstellung und Inkrafttreten muss überwacht werden, da in dieser Zeit die Verkehrszeichen verdreht, umgekippt oder entwendet sein könnten. Die Haltverbote - (VZ 283 StVO) sowie Zusatzzeichen mit dem Datum und der Uhrzeit der Beginn der Maßnahme - sind mind. 96 Stunden vor Beginn der Maßnahme aufzustellen.

Die angeordneten VZ und ZZ, der genaue Standort, die Aufstellzeit (Datum und Uhrzeit) sowie die Kraftfahrzeuge (Kennzeichen), die ggf. bei der Aufstellung der Haltverbote bereits an diesem Standort parkten, sind in einem Protokoll festzuhalten und von dem Verantwortlichen und einem Zeugen zu unterschreiben. Das Protokoll ist vor Ort vorzuhalten und Beamten des Polizeidienstes zur jederzeitigen Einsichtnahme vorzuweisen. Nach Beendigung der genehmigten Maßnahme/Sondernutzung ist das Original-Protokoll für die Dauer von drei Monaten aufzubewahren.

Das Kostenrisiko erforderlicher Abschleppmaßnahmen aufgrund nicht ordnungsgemäß aufgestellter Haltverbotsbeschilderung bzw. fehlerhaft durchgeführter Fahrzeugeroassung trägt der Antragsteller.

Bei der Absicherung sind die „Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen“ (RSA), die „Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen“ (ZTV-SA), die „Technischen Lieferbedingungen für Gegenstände zur Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen“ (TL-SA) einzuhalten.

Rechtzeitig vor Baubeginn ist bei der zuständigen Straßenverkehrsbehörde eine verkehrsbehördliche Anordnung zu beantragen.
Die Straßenverkehrsbehörde behält sich weitere Auflagen und Bedingungen ausdrücklich vor.

Baustelleneinrichtungsflächen können in Absprache/ Abstimmung mit dem AG zur Verfügung gestellt werden.

Vorbemerkung

Vorbemerkung

Die Positionen im Titel 01 "Baustellenorganisation/ Verkehrssicherung" beziehen sich auf sämtliche Leistungen und Gewerke des Leistungsverzeichnisses und werden daher nur einmal vergütet.

Vorbemerkungen Verkehrssicherung (Baustellenbereich)

Vorbemerkungen Verkehrssicherung

1. Allgemeines

1.1 Sofern in den Unterlagen des AG die Art der berührungslosen Außerkraftsetzung von Verkehrsschildern nicht vorgegeben ist, sind folgende Arten zulässig:

- Abdrehen um 90 Grad,
- Demontage,
- Abdecken mit witterungsbeständigen und undurch-

BT	01	Baustellenorganisation/ Verkehrssicherung	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	01	Baustellenorganisation/ Verkehrssicherung				
		sichtigem Material, - mobile Auskreuzvorrichtungen aus Kunststoff oder Metall, beklebt mit Folie Typ 3, gem. DIN 67520, Teil 4, bis 3 m2 Schildfläche: Breite 75 mm über 3 m2 Schildfläche: Breite 100mm. 2. Nebenleistungen, Besondere Leistungen Die nachfolgend aufgeführten Leistungen gehören zum Leistungsumfang: 2.1 Das Herstellen verkehrssicherer Zugangs- und Zufahrtsmöglichkeiten für Anlieger gehört zum Leistungsumfang.				
01.01.1		Verkehrssicherung (Baustellenbereich) Verkehrssicherung nach den Vorschriften der Straßenverkehrsordnung in der jeweils gültigen Fassung. Der Auftragnehmer hat alle für die Verkehrsregelung im Bereich der Baustelle und ihrer Nebenanlagen erforderlichen Maßnahmen unter seiner Verantwortung durchzuführen. Anweisungen des AG bzw. der Verkehrsbehörde hat er dabei zu beachten. Der AN hat die Baustelle und ihre Nebenanlagen sowie Baustofflagerplätze vorschriftsmässig abzuschränken, zu beleuchten und zu überwachen. Die Baustellenbeschilderung/ -absicherung hat gemäß den Regelplänen der RSA-95 (B II/1) zu erfolgen. Baustoffe sind möglichst außerhalb der Straße so zu lagern, daß die Belange der Grundstücksanlieger weitgehend gewährt werden. Wenn eine Umleitung des Verkehrs erforderlich ist, führt der AN die dazu notwendigen Maßnahmen durch. Es sind nur reflektierende Verkehrszeichen zu verwenden. Eventuell erforderliche Sicherungsposten werden gesondert vergütet. Die Einrichtung und der Betrieb von Baustellensignalanlagen werden gesondert vergütet. Die Absperrungen/ Absicherungen sind jeweils den aktuellen Gegebenheiten auf der Baustelle anzupassen, sodass gesicherter Anliegerverkehr, insbesondere ein gesicherter Fußgängerverkehr, gegeben ist. Veränderungen hinsichtlich Rettungswege/ Zufahrtsmöglichkeiten sind der Feuerwehr jeweils mitzuteilen.	1,000	psch	-----	-----
01.01.2		Beschilderung Anlieger/ Gewerbetreibende herstellen Beschilderung herstellen und abbauen, für die Bauzeit vorhalten und warten. Aufstellvorrichtung nach statischen Erfordernissen. Schilder zur Leitung von Fußgängern, nach Vorlage des AG, Größe eines Schildes max. DIN A3 Format, Ausdruck laminiert auf festen Untergrund (Holzplatte o.ä.), Haltbarkeit, auch bei Regen min 1 Monat, detaillierte Ausführung nach Wahl AN. Abgerechnet wird nach Anzahl der Aufstellvorrichtungen. Das Material bleibt Eigentum des AN. 1 Schild zur Leitung von Fußgängern, Aufstellvorrichtung mit Fußplatte aufstellen. Aufstellhöhe 2,0 m.	5,000	St	-----	-----

BT	01	Baustellenorganisation/ Verkehrssicherung	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	01	Baustellenorganisation/ Verkehrssicherung				

Auf Anordnung des AG!

01.01.3	Verkehrsflächen unterhalten (Baustellenbereich)	1,000 psch	-----	-----		
	Verkehrsflächen zur Aufrechterhaltung des Anlieger- und Fußgängerverkehrs sowie des Baustellenverkehrs innerhalb des Baubereiches einschließlich zwischenzeitlich benutzter Behelfsfahrstreifen verkehrssicher unterhalten. Flächenbefestigung nach Absprache mit dem AG. Für die gesamte Bauzeit					

Vorbemerkung Verkehrsumleitung

Für die Umleitung/ Vollsperrung des Baustellenbereiches sowie zur Sperrung der Brücke über die Anlauer liegt der Ausschreibung eine Umleitungs- bzw. Verkehrsführungsskizze bei, auf dessen Grundlage vom AN ein Verkehrszeichenplan für die Umleitungsstrecke zu erstellen ist und eine Verkehrsrechtliche Anordnung bei der zuständigen Straßenverkehrsbehörde einzuholen ist.

Für die Erstellung des Verkehrszeichenplanes, die Einholung der verkehrsrechtlichen Anordnung sowie für die Aufstellung und Unterhaltung der hierzu erforderlichen Verkehrszeichen und -beschilderungen sind Positionen ausgeschrieben.

01.01.4	Erstellung eines Umleitungs-und Verkehrszeichenplanes	1,000 psch	-----	-----		
	Erstellung eines Umleitungs- und Verkehrszeichenplanes für die großräumige Umleitung zur Vollsperrung des Baustellenbereiches einschließlich Sperrung der Brücke.					

01.01.5	Verkehrsrechtliche Anordnung (Baustellenbereich)	1,000 psch	-----	-----		
	Einholung einer verkehrsrechtlichen Anordnung mit Nachträgen für sämtliche Bauphasen zur Durchführung der Gesamtbaumaßnahme.					

Anfallende Gebühren sind vom AN zu tragen.

Vor Beginn einer neuen Aufgrabung ist die Verkehrsbehörde (Bauamt Markt Kinding) jeweils schriftlich über die Lage der Baustelle zu informieren. Der Aufwand für die Einzelbenachrichtigung ist in die Position "Verkehrssicherung" einzurechnen.

Hinweis:

Sollten weitere Gebühren (z. B. bei unvorhersehbaren Änderungen, Ergänzungen aufgrund Zwängen, die der AN nicht zu vertreten hat, bei der Verkehrsbehörde anfallen werden diese nach Vorlage der Gebührenrechnung mit einem Unkostenzuschlag von 15 % vom AG an den AN ausgezahlt. Weitere Zuschläge und der Stundenaufwand des AN werden nicht gesondert vergütet.

01.01.6	Verkehrsrechtliche Anordnung (überörtliche Umleitung)	1,000 psch	-----	-----		
	Einholung einer verkehrsrechtlichen Anordnung für die überörtliche / großräumige Umleitung zur Durchführung der Gesamtbaumaßnahme.					

Die verkehrsrechtliche Anordnung ist bei der zuständigen

BT	01	Baustellenorganisation/ Verkehrssicherung	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	01	Baustellenorganisation/ Verkehrssicherung				
		Straßenverkehrsbehörde des Landratsamtes Eichstätt zu beantragen/ einzuholen. Anfallende Gebühren sind vom AN zu tragen.				
01.01.7		Beschilderung für Umleitung herstellen Beschilderung für Umleitung herstellen und abbauen, für die Bauzeit vorhalten und warten. Aufstellvorrichtung nach statischen Erfordernissen. Verkehrsschilder mit retroreflektierender Folie, Retroreflexions-Klasse 2. Abgerechnet wird nach Anzahl der Aufstellvorrichtungen. Das Material bleibt Eigentum des AN. Ronden, Dreiecke, Quadrate, Rechtecke VZ-Nr 'diverse' Größe 2 1 Verkehrsschild Aufstellvorrichtung mit Fußplatte aufstellen. Aufstellhöhe 2,0 m.	20,000	St	-----	-----
01.01.8		Umleitungsschilder (überörtliche Umleitung) Umleitungsbeschilderung für die überörtliche Umleitung nach StVO außerhalb des Baustellenbereiches aufstellen. Die Abrechnung erfolgt über die Anzahl der aufzustellenden Umleitungsschilder nach Stück.	10,000	St	-----	-----
01.01.9		Vorwegweiser (überörtliche Umleitung) Vorwegweiser für überörtliche Umleitung nach StVO außerhalb des Baustellenbereiches. Die Abrechnung erfolgt über die Fläche der aufzustellenden Vorwegweiser.	10,000	m2	-----	-----
01.01.10		Verkehrsregelnde Schilder außer Kraft setzen Verkehrsregelnde Schilder außer Kraft setzen, durch auskreuzen mit rotem Klebestreifen, nach Bendigung der Maßnahme wieder aktivieren.	10,000	St	-----	-----
01.01.11		Absperrbake herstellen Absperrung herstellen. Absperrgerät oder Warneinrichtung aufstellen und beseitigen, für die Bauzeit vorhalten, warten und betreiben. Verkehrszeichen mit retroreflektierender Folie, Retroreflexions-Klasse 2. Leitbake (Warnbake), Zeichen 605 - 'S/D'	20,000	St	-----	-----
01.01.12		Absperrbake herstellen mit Beleuchtung Absperrung herstellen. Absperrgerät oder Warneinrichtung aufstellen und beseitigen, für die Bauzeit vorhalten, warten und betreiben. Verkehrszeichen mit retroreflektierender Folie, Retroreflexions-Klasse 2. Leitbake (Warnbake), Zeichen 605 - 'S/D' mit 1 Richtstrahler zweiseitig, gelbes Blinklicht	10,000	St	-----	-----

BT	01	Baustellenorganisation/ Verkehrssicherung	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	01	Baustellenorganisation/ Verkehrssicherung				
01.01.13		Absperrschranke herstellen Absperrung herstellen. Absperrgerät oder Warneinrichtung aufstellen und beseitigen, für die Bauzeit vorhalten, warten und betreiben. Verkehrszeichen mit retroreflektierender Folie, Retroreflexions-Klasse 2. Absperrschranke Größe mm x mm '1.000 x 2.000'	5,000	St	-----	-----
01.01.14		Absperrschranke herstellen mit Beleuchtung (gelb) Absperrung herstellen. Absperrgerät oder Warneinrichtung aufstellen und beseitigen, für die Bauzeit vorhalten, warten und betreiben. Verkehrszeichen mit retroreflektierender Folie, Retroreflexions-Klasse 2. Absperrschranke Größe mm x mm '1.000 x 2.000' mit 3 Richtstrahler einseitig, gelbes Dauerlicht	5,000	St	-----	-----
01.01.15		Absperrschranke herstellen mit Beleuchtung (rot) Absperrung herstellen. Absperrgerät oder Warneinrichtung aufstellen und beseitigen, für die Bauzeit vorhalten, warten und betreiben. Verkehrszeichen mit retroreflektierender Folie, Retroreflexions-Klasse 2. Absperrschranke Größe mm x mm '1.000 x 2.000' mit 5 Richtstrahler einseitig, rotes Dauerlicht Energieversorgung 'nach Wahl des AN'	3,000	St	-----	-----
01.01.16		Kontr. Verkehrs- sicherung - ausserhalb Baubereich Kontrolle der Verkehrssicherung durchführen. Die Kontrolle ist unmittelbar nach deren Durchführung zu erfassen und zu dokumentieren. Arbeits- und Hilfsmittel sind vom AN zu stellen und dem AG jederzeit zugänglich zu machen. Die Kontrollausdrucke sind dem AG arbeitstäglich vorzulegen. Die Abrechnung erfolgt nach Anzahl der nachgewiesenen Kontrollen. Verkehrssicherung ausserhalb Baustellenbereich. Kontrolle zweimal täglich, an arbeitsfreien Tagen einmal täglich. Kontrolle durch 'schriftliche Dokumentation des AN'	400,000	St	-----	-----
01.01.17		Beweissicherg. durchf. gem. mit AG Beweissicherung des Bestandes nach Unterlagen des AG im Bereich der Baustelle und den vom Baubetrieb betroffenen Bereichen mit Häusern und sonstigen Bauwerken, Entwässerungseinrichtungen, Wasserversorgungseinrichtungen, Fahrbahnrandern, Asphaltsschichten, Pflasterungen, Borden, Schilder, sonstige Einbauten u. dgl. durchführen. Die Beweissicherung beinhaltet auch die Kontrolle von folgenden Straßeneinbauten: - Wasserversorgung (Schieber und Hydranten)	1,000	psch	-----	-----

BT	01	Baustellenorganisation/ Verkehrssicherung	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	01	Baustellenorganisation/ Verkehrssicherung				
		- Gasversorgung (Schieber) - Kanalisation (Kanalschächte) - Strom u. Fernmelde (Kabelschächte) Die Beweissicherung ist unter Beteiligung des AG, mit der örtlichen Bauleitung und einem jeweils Zuständigen für die Kontrolle der oben genannten Versorgungseinrichtungen (Wasserwart, Vertreter des örtlichen Gasversorgungsunternehmens, Vertreter des örtlichen Abwasserentsorgers usw.) durchzuführen. Die Beweissicherung besteht aus je einer visuellen Bestandsaufnahme mit Anfertigen von aussagekräftigen Fotos, Dokumentation jeweils vor Beginn der Arbeiten sowie nach Beendigung der Arbeiten und vor der Abnahme der Baumaßnahme. Die beiden Bestandsaufnahmen sind so durchzuführen, dass Veränderungen am Bestand, die möglicherweise durch die Baumaßnahme verursacht sind, festgestellt werden können. Erstellen von Dokumentationsunterlagen bzw. Protokollieren des Zustandes und erstellen des Protokolls in dreifacher Ausfertigung und dem AG übergeben. Maßnahmen, die über eine visuelle Bestandsaufnahme mit Anfertigen von Fotos hinausgehen, wie der Einsatz einer Kanalkamera, die Durchführung einer Bauwerksprüfung aus besonderem Anlass u. dgl. werden gesondert vergütet. Laufende Kontrollen wie Messprogramme u. dgl., die die Durchführung der Baumaßnahme begleiten, werden gesondert vergütet. Erforderliche Hilfskräfte und Hilfsmittel sind einzurechnen.				
01.01.18		Erkundung Leitungen, Kabel, Kanäle usw. Der AN hat sich vor Ausführung der Arbeiten über die örtlichen Gegebenheiten des Baufeldes, sowie über die Lage von Leitungen, Kabeln, Kanälen Schächten etc. beim AG und bei den für die Ver- und Entsorgungsanlagen zuständigen Trägern zu unterrichten. Mit dem Einheitspreis sind alle dafür notwendigen Aufwendungen und Gebühren abgegolten. Die Position wird einmalig für sämtliche Leistungen dieses Leistungsverzeichnisses vergütet.	1,000	psch	-----	-----
01.01.19		Lagebestimmung, Lokalisieren von erdverlegten Kabeln Lagebestimmung, Lokalisierung von erdverlegten Kabeln, Mittel- und Niederspannungskabel, Fernmeldekabel und anderen metallischen Leitungen wie Gas- und Wasserleitungen mittels elektronischem Kabelsuchgerät/ Trassiergerät auf gesamter Baufeldbreite. Kabelsuchgerät mit mehrfacher Frequenzauswahl und Anzeige der Verlegetiefe zum Auffinden von Stromkabeln, Telefonkabeln, geerdeten Wasserleitungen etc. Markieren des Verlaufs aufgefundener Leitungen mit Signalfarbe. Der AN haftet für Beschädigungen an den Versorgungsleitungen.	1,000	psch	-----	-----
01.01.20		Dokumentation top. Vermessung Dokumentation top. Vermessung Nach Abschluss der Bauarbeiten ist eine 3-dimensionale topographische Aufmessung vom bautechnisch veränderten	1,000	psch	-----	-----

BT	01	Baustellenorganisation/ Verkehrssicherung	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	01	Baustellenorganisation/ Verkehrssicherung				
		Bereich durchzuführen. Die Aufmessung muss im Koordinatennetz der bayerischen Vermessungsverwaltung (Gauß-Krüger - 12 Grad Meridianstreifen) erfolgen. Es sind die Lagefestpunkte der bayerischen Vermessungsverwaltung zu verwenden. Die Sicherstellung, dass geeignete Lage und Höhenfestpunkte zur Verfügung stehen, obliegt dem Auftragnehmer. Er hat sich deswegen rechtzeitig mit der zuständigen Vermessungsamt bzw. Fachabteilung des Marktes Kinding in Verbindung zu setzen. Die Aufmessung muss alle sichtbaren Objekte und Begrenzungslinien beinhalten, wie z.B. Mauer, Treppe, Schiene, Brücke, Widerlager, Zaun, Fahrbahnrand, Wegrand, Randstein, Gehweg- hinterkante, Böschungslinien, Bauwerke, Bäume, Sträucher, Verkehrsschilder, Verkehrsampeln, Straßenbeleuchtung, Maste, Denkmal, Kilometersteine, Kabelsteine, Fahrkartenautomaten, Entwerter, Gebotsschilder, Wegweiser, Einrichtung für Wasserversorgung, Abwasser, Elektroeinrichtungen, Fernheizung, Telekommunikation, Gas und sonstige sichtbare Objekte. Das Ergebnis der Aufmessung ist im DWG/DXF- Format spätestens mit der Schlussrechnung vorzulegen.				
01.01.21		Anliegerinformation Information der Anlieger bzw. Gewerbetreibenden durch den AN (mittels Wurfzettel o.ä.) über Baustellenbeginn, -ende, bei Nichtbenutzbarkeit bzw. Behinderungen der Anliegerzufahrten, bei längeren Strassensperrungen u.ä.	1,000	psch	-----	-----
<u>Summe</u>	<u>Titel</u>	01 Baustellenorganisation/ Verkehrssicherung			-----	-----
<u>Summe</u>	<u>BT</u>	01 Baustellenorganisation/ Verkehrssicherung			-----	-----

BT	02	Straßenbau (Straßen, Wege, Plätze)	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	01	Baustelleneinrichtung				

Vorbemerkung Baustelleneinrichtung

Vorbemerkung Baustelleneinrichtung

Die nachfolgenden Poitionen "Baustelleneinrichtung und Vermessung" beziehen sich auf sämtliche zu erbringenden Straßen- und Tiefbauarbeiten (Straßen, Wege, Plätze) sowie für die Vegetationstechnische Arbeiten.

Für die Brückenbauarbeiten ist eine gesonderte Baustelleneinrichtung und Vermessung ausgeschrieben.

02.01.1

Baustelleneinricht. herst. u. vorhalt., Baustelle räumen

1,000 psch

Baustelleneinrichtung herstellen und vorhalten sowie Baustelle räumen.
Baustelleneinrichtung herstellen, einschließlich Beschaffen von Lager- und Arbeitsflächen sowie von Zufahrtswegen zur Baustelle über die vom AG zur Verfügung gestellten hinaus.
Anlegen der Lager- und Arbeitsplätze.
Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel anfahren und betriebsfertig aufstellen.
Baubüros, Unterkünfte, Werkstätten, abschließbare Lagerräume und dgl. anfahren, aufbauen und einrichten.
Strom-, Wasseranschluss sowie Entsorgungseinrichtungen und dgl. für die Baustelle, soweit erforderlich, herstellen.
Freimachen des Geländes sowie Oberbodenarbeiten gehören zum Leistungsumfang.
Gerüste, Arbeitsbühnen und dgl. werden gesondert vergütet, soweit sie nicht Nebenleistungen sind.
Baustelleneinrichtung vorhalten.
Vorhalten, Unterhalten und Betreiben der Anlagen und Einrichtungen einschließlich Mieten, Pacht, Gebühren und dgl..
Räumen der Baustelle von allen Geräten, Anlagen, Einrichtungen und dgl. einschließlich Rückbau der vom AN erstellten Zufahrtswege.
Alle benutzten Flächen entsprechend dem ursprünglichen Zustand unter Wahrung der landschaftspflegerischen Belange ordnungsgemäß herrichten.

02.01.2

Baustelleninformationstafel herstellen

1,000 St

Baustelleninformationstafel herstellen, vorhalten, unterhalten und abbauen.
Aufstellvorrichtung (komplettes Ständerwerk mit Trägerplatte) für Baustelleninformationsschild des AG standsicher aufstellen.
Notwendige Erdarbeiten ausführen, Fundamente herstellen.
Statischen Nachweis erbringen. Baustelleninformationsschild während der Bauzeit unterhalten und säubern.
Nach Abschluss der Baumaßnahme Bautafel komplett wieder rückbauen und beseitigen,
einschl. Fundamentrückbau, Abbruchgut einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Benutzte Fläche entsprechend dem ursprünglichen Zusatand herrichten.
Aufstellvorrichtung einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen.

Größe der Bautafel: ca. 2,5 x 1,0 mm

Die Beschriftung der Bautafel wird von AG gestellt.
Die Anbringung/ Montage auf der Trägerplatte ist hier mit einzurechnen.

BT	02	Straßenbau (Straßen, Wege, Plätze)	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	01	Baustelleneinrichtung				
02.01.3	Stl-Nr.: 17 901/ 113 02 03 04	Bauzaun herstellen vorhalten u. abb. Bau- bzw. Schutzzaun einschließlich Eckpfosten und Verstreben herstellen, für die Dauer der Bauzeit vorhalten, abbauen und von der Baustelle entfernen. Beschädigte oder abhanden gekommene Teile der Einrichtungen ersetzen. Umsetzungen auf Grund der Bauabwicklung des AN gehören zum Leistungsumfang. (21)Einsatzort(e) 'Einhausung Baustelleneinrichtungsfläche' Ausführung nach Wahl des AN, (31)Höhe m '2,0' (41)Umsetzen 'nach Baufortschritt'	100,000	m	-----	-----
02.01.4		Bauzaun herstellen, vorhalten u. abb. für Arbeitsbereiche Bau- bzw. Schutzzaun einschließlich Eckpfosten und Verstreben für die Sicherung von Arbeitsbereichen herstellen , für die Dauer der Bauzeit vorhalten, ggf. mehrfach umsetzen, abbauen und von der Baustelle beseitigen. Beschädigte oder abhanden gekommene Teile der Einrichtungen ersetzen. Umsetzungen aufgrund der Bauabwicklung des AN gehören zum Leistungsumfang. Einsatz für Absperrung der Arbeitsbereiche innerhalb der Bauabschnitte, zum Schutz und zur Führung des öffentlichen Fußgängerverkehrs sowie zum Schutz der neu verlegten Pflasterflächen. Ausführung nach Wahl des AN, Länge ca. 2,5 bis 3,0 m je Einzelelement, Höhe ca. 2 m, einschließlich dem zwischenzeitlichen Wegnehmen und Wiederaufstellen entsprechend der jeweiligen Arbeitsgänge/-schritte. In dieser Position wird die Gesamtlänge der max. gleichzeitig innerhalb der Bauabschnitte aufgebauten Schutzzaunlängen abgerechnet. Bauzaun ist gegen Kippen aufgrund von Wind und Sturm zu sichern.	300,000	m	-----	-----
02.01.5		Zuschlag zu Bauzaun für Beleuchtung Zuschlag zu Position "Bauzaun herstellen" für das Liefern, Unterhalten und Abbauen über die gesamte Bauzeit einer Beleuchtung zur Absicherung der Bauzäune. Beleuchtung mit Warnleuchtung. Abrechnung je Stück Warnleuchte.	30,000	St	-----	-----
02.01.6		Bau- bzw. Schutzzaun umsetzen, Bau- bzw. Schutzzaun umsetzen nach Baufortschritt bzw. Baubereiche Bau- bzw. Schutzzaun, versetzbar, aus Einzelelementen mit verzinktem Stahlrohrrahmen und Vergitterung, mit Standfüßen, Zaunoberkante über Oberfläche Gelände 1,0 bis 2,00 m, umsetzen nach besonderer Anordnung des AG.	300,000	m	-----	-----

BT	02	Straßenbau (Straßen, Wege, Plätze)	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	01	Baustelleneinrichtung				
02.01.7		Schutzvorrichtung als Staub- und Sichtschutz Schutzvorrichtung als Staub- und Sichtschutz einrichten, vorhalten, umsetzen, räumen. Bespannung der Einzelelemente des Bau- bzw. Schutzzaunes mit Kunststoffolie, Dicke mind. 2 mm, Einzelbreite über 2 bis 3 m, Einzelhöhe ca. 2 m, Abrechnung nach bekleideter Fläche.	100,000	m²	-----	-----
02.01.8		Fußg.-Brücke herst., vorhalt. u. beseitig. Behelfsbrücke für Fußgänger bereitstellen, vorhalten, unterhalten und Räumen, zum Umsetzen geeignet, Umsetzen wird gesondert vergütet. Das Umsetzen, auch mehrfach, im Bereich eines Zuganges bzw. eines Ladengeschäftes, welches baubedingt infolge verschiedener Arbeitsschritte erfolgt, ist jedoch einzukalkulieren. Grabenbrücke aus Aluminium gemäß Arbeitsstättenverordnung und ZTV-SA. Lauffläche mit rutschsicherem Aluminium Tränenblech, inkl. Auffahrrampe für Rollstuhl/Kinderwagen, mit beiderseitigem Geländer, verzinkt, glatt. Brücke während der vertraglichen Bauzeit vorhalten und unterhalten. Brücke einschl. aller Einrichtungen sowie Gründungen beseitigen. Lage: Geländehöhe, über Baugrube/Graben Nutzbreite: mind. 1,00 m Längen bis 5,00 m	1,000	St	-----	-----
02.01.9		Fußgängerbehelfsbrücke umsetzen Fußgängerbehelfsbrücke umsetzen, wie vor beschrieben, einschließlich Anrampung.	2,000	St	-----	-----
02.01.10		Schutzstreifen aus Geotextil-Teppich Schutzstreifen aus Geotextil-Teppich zur Minimierung der Verschmutzung der Fußgänger und der Ladengeschäfte, Teppich rutschsicher für den Außenbereich. Nur auf besondere Anordnung des AG bzw. der Bauüberwachung.	25,000	m²	-----	-----
02.01.11		Baugrubenabdeckung Klasse 30 Baugrubenabdeckung Klasse 30 für Anliegerverkehr/ Rettungswege herstellen, vorhalten und beseitigen. Teilabdeckung in Querrichtung der Baugrube, Brückenklasse 30 DIN 1072, Baugrubenbreite bis 3,00 m, Ausführung nach Wahl des AN. Abrechnung nach in Brückenachse zwischen den Auflagern gemessener Länge x Nutzbreite.	25,000	m²	-----	-----
02.01.12		Bereitstellung einer Schallschutzkabine Bereitstellung einer Schallschutzkabine zur Minderung des Schallpegels bei den Schneidearbeiten. Die Schneidekabine muss für Nassschnitte geeignet sein. Der Schneideschlamm ist in Auffangbehältern zu entsorgen und darf nicht auf die gebundene Tragschicht entsorgt werden.	1,000	psch	-----	-----

BT	02	Straßenbau (Straßen, Wege, Plätze)	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	01	Baustelleneinrichtung				
		Die Vorhaltemenge/ -zeit rechnet sich über die gesamte Bauzeit.				
02.01.13		Stl-Nr.: 18 901/ 115 04 02 01 01 Schutz für Baum- stamm herstellen Schutz für Baumstamm durch Mantel mit Polsterung herstellen und während der Bauzeit vor- und unterhalten. Der Mantel darf den Baumstamm und die Wurzelanläufe nicht berühren. Stammumfang über 150 cm bis 200 cm, Polsterung nach Wahl des AN, Mantel aus Brettern, 24 mm dick, lückenlos befestigen, Mantelhöhe mindestens 2,00 m, Schutz nach Beendigung der Baumaßnahmen abbauen und entfernen.	4,000	St	-----	-----
02.01.14		Stl-Nr.: 18 901/ 115 05 02 01 01 Schutz für Baum- stamm herstellen Schutz für Baumstamm durch Mantel mit Polsterung herstellen und während der Bauzeit vor- und unterhalten. Der Mantel darf den Baumstamm und die Wurzelanläufe nicht berühren. (21)Stammumfang cm 'über 200 bis 250' Polsterung nach Wahl des AN, Mantel aus Brettern, 24 mm dick, lückenlos befestigen, Mantelhöhe mindestens 2,00 m, Schutz nach Beendigung der Baumaßnahmen abbauen und entfernen.	2,000	St	-----	-----
02.01.15		Höhenfestpunkt herstellen , beseitigen Höhenfestpunkt herstellen Höhenfestpunkt in Abstimmung mit dem AG herstellen. Der Höhenfestpunkt ist kurz nach Auftragserteilung herzustellen und spätestens vor Durchführung der ersten Geländeaufnahme durch den AN auf die vom AG zur Verfügung gestellten Höhenfestpunkte einzumessen. Während und nach Ablauf der Frostperiode ist die Höhenlage des Festpunktes zu kontrollieren. Die erforderlichen Erdarbeiten gehören zum Leistungsumfang. Höhenfestpunkt aus einem mind. 10 cm langen Bolzen mit Rundkopf, der in einem Stahlbetonkörper mit einem Querschnitt von 30 x 30 cm, Expositionsklasse XC4, XF1, Druckfestigkeitsklasse C 25/30 versetzt ist, Gründungstiefe 100 cm. Bei Abschluss der Baumaßnahme Höhenfestpunkt ausbauen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	2,000	St	-----	-----
02.01.16		Grenzsteine aufsuchen, sichern Aufsuchen und Sichern von vorhandenen Grenzsteinen mittels eingerammtem Wasserleitungsrohr DN 32, L = 1,50 m und 4-facher straffer Umwicklung am oberen Drittel des Steines mit feuerverzinktem Draht 4 mm, mit Endenverdrillung, einschl. aller Nebenleistungen wie Freilegen des Steines usw..	5,000	St	-----	-----

BT	02	Straßenbau (Straßen, Wege, Plätze)	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	01	Baustelleneinrichtung				

02.01.17	Stl-Nr.: 18 901/ 121 04					
	Vermessungsarb. durchführen		1,000	Psch	_____	_____
	Vermessungsarbeiten für die Absteckung von Bauteilen nach Unterlagen des AG einschließlich aller Geräte- und Personalkosten durchführen. (21)Bauteil 'Verkehrsflächen, Freianlagenflächen, Bushaltestellen (Achsen, Ränder, Eckausrundungen, Fahrbahnteiler, Bauwerke, Einbauten etc.)'					

<u>Summe</u>	<u>Titel</u>	01	Baustelleneinrichtung		_____	_____
--------------	--------------	----	-----------------------	--	-------	-------

BT	02	Straßenbau (Straßen, Wege, Plätze)	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	02	Freimachen Baugelände/ Abbruch-u. Erdarbeiten				

Stl-Nr.: 18 904/ 000

Vorbemerkungen zu LB 904

1. Allgemeines

1.1 Boden, Einbauklassen und Zuordnungswerte (Z0, Z1.1, Z1.2, Z2) werden nach den Technischen Regeln der Mitteilungen der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) 20 sowie den Anforderungen an die Verfüllung von Gruben und Brüchen sowie Tagebauen in der aktuellen Fassung (geänderte Anlage 2 Stand 11.05.2018) definiert.

<https://www.stmuv.bayern.de/themen/wasserwirtschaft/grundwasser/doc/verfuell.pdf>

Die Verwertungsklassen RW1 bzw. RW2 werden in der ZTV wwG-StB BY05 definiert.

1.2 Sofern in der Leistungsbeschreibung nichts anderes angegeben ist, ist bei der Verwendung von Geokunststoffen von einer vorgesehenen Nutzungsdauer von 100 Jahren auszugehen.

1.3 Als Prüfmethode für die Verdichtungskennwerte im Bereich Erdbau wird die Methode M3 festgelegt, sofern in der Leistungsbeschreibung nichts anderes angegeben wird.

2. Nebenleistungen, Besondere Leistungen

Die nachfolgend aufgeführten Leistungen gehören zum Leistungsumfang

2.1 Das Zwischenlagern des Bodens, soweit es nicht vom AG angeordnet wird.

2.2 Wenn das Herstellen von Einbauten und/oder Bauwerken im Leistungsumfang des AN enthalten ist, gehören alle dadurch verursachten Erschwernisse zum Leistungsumfang.

3. Abrechnung

3.1 Die Mengenermittlung erfolgt, soweit nachstehend nicht anders geregelt, im Abtrag.

Erfolgt die Abrechnung ausnahmsweise im Auftrag, so wird der durch die Verdichtung des Dammuntergrundes bedingte Mehrverbrauch an Schüttmassen nicht gesondert vergütet, wenn in der Leistungsbeschreibung nichts anderes angegeben ist.

3.2 Die Mengenermittlung von Schüttmaterial aus Seitenentnahmen wird wie folgt durchgeführt:

Die Menge des Gesamtauftrages in verdichtetem Zustand abzüglich der Menge des wiedereingebauten Abtragsmaterials und der Menge des Liefermaterials ergibt die Menge des Schüttmaterials.

3.3 Das Erstellen des Planums wird nur einmal vergütet, auch wenn der Bereich des Planums in mehreren Positionen enthalten ist

(z.B. Aushub und Bodenverbesserung).

3.4 Bei Bohrungen zur Baugrunderkundung werden die Bohrlängen unabhängig von der Endtiefe der Bohrung jeweils in dem Bohrbereich abgerechnet, den sie durchlaufen.

Für alle Erdaushubpositionen gilt

Für alle Erdaushubpositionen gilt

Bei den zu lösenden Böden ist aufgrund der Voruntersuchungen der Bodenproben von teilweise belasteten Boden - voraussichtlicher Zuordnungswert Z0 und Z 1.1

BT	02	Straßenbau (Straßen, Wege, Plätze)	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	02	Freimachen Baugelände/ Abbruch-u. Erdarbeiten				
		nach Eckpunktepapier Bayern auszugehen.				
		Bodenklassen nach DIN 18300: 2012: 3 bis 5				
		Homogenbereiche nach DIN 18300: A/ B1 / B2 Beschreibung der Homogenbereiche siehe Unterlagen des AG (Baugrundgutachten von ibh, Ingenieurbüro Heinlot GmbH)				
		Eine seitliche Ablagerung der Erdaushubmaterialien im Baufeld ist nur sehr begrenzt möglich. Die Zwischenlagerung der Erdaushubmaterialien erfolgt auf einem Zwischenlagerplatz des AG, die Fahrtstrecke von der Baustelle bis zum Zwischenlagerplatz (Einfachstrecke) beträgt bis 1,0 km.				
		Das Aushubmaterial ist dort in mehreren Mieten (Haufwerksgröße max. 300 m3) abzulagern/ aufzusetzen. Bis zur Festlegung der weiteren Vorgehensweise ist der Boden vor Durchfeuchtung und Nässe mittels geeigneten, windsicheren Abdeckplanen oder dgl. zu schützen. Das zwischengelagerte Bodenmaterial wird im Nachgang bzw. baugeleitend durch einen von Mmarkt Kinding beauftragten Bodengutachter beprobt bzw. untersucht.				
		Organoleptisch auffälliger Aushub ist vom übrigen Bodenmaterial (unbelasteter oder geringfügig belasteter Boden zu trennen.				
		Vorbemerkung Aushubarbeiten				
		Vorbemerkung Aushubarbeiten				
		Es ist bei den Aushubarbeiten darauf zu achten, dass die Aushubsohle so gering wie möglich aufgelockert bzw. gestört wird. Dies gilt, insbesondere wenn eine Gründung direkt auf dem anstehenden Baugrund vorgesehen ist.				
02.02.1		Verteilerschränke sichern	5,000	St	-----	-----
		Verteilerschränke für Strom oder Kommunikationsanlagen, Parkscheinautomaten und dgl. innerhalb des Baufeldes für die Dauer der Bauarbeiten gegen Verschieben und Beschädigung sichern.				
02.02.2		Gebäudeanbauteile sichern	10,000	St	-----	-----
		Gebäudeanbauteile sichern - Regenrohrfalleitungen an den Gebäudefassaden - Bodeneinbaustrahler vor Gebäudefassade - Erdungsanschlussfahnen im Sockelbereich und aufgehende Fassadenleitungen, innerhalb des Baufeldes für die Dauer der Bauarbeiten gegen Verschieben und Beschädigung sichern.				
02.02.3		Lichtmast/ Straßenlaterne sichern	2,000	St	-----	-----
		Lichtmast/ Straßenlaterne sichern, innerhalb des Baufeldes für die Dauer der Bauarbeiten gegen Verschieben und Beschädigung sichern.				
02.02.4		Bodenstrahler ausbauen und seidl. lagern	5,000	St	-----	-----
		Bodenstrahler vor Gebäudefassade (Gehwegbereich) zur Wiederverwendung ausbauen und innerhalb der Baustelle lagern.				
		Ausbau in Zuge des Plasterausbaues (Granitkleinsteinpflaster)				

BT	02	Straßenbau (Straßen, Wege, Plätze)	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	02	Freimachen Baugelände/ Abbruch-u. Erdarbeiten				
		einschließlich hierzu erforderlichen Abklemmarbeiten der Stromzuleitung.				
		Bodenbündige Einbaustrahler mit Durchmesser ca. 15 cm.				
02.02.5		Bodenstarhler wiedereinbauen Bodenstarhler der vorgenannten Position im Zuge der Neuerstellung des Gehweges an selber Stelle wieder einbauen. Einschließlich aller hierfür erforderlichen Arbeiten (Erdarbeiten, Elektroanschlußarbeiten, Lieferung und Einbau des Setzbetons)	5,000	St	-----	-----
02.02.6		Schild abbauen Schild mit Zeichen nach StVO, mit oder ohne Befestigungsmaterial abbauen. Schildgröße bis 1 m², einschließlich Abbau des Befestigungsmaterials von der Aufstellvorrichtung, Schild laden, innerhalb der Baustelle fördern, abladen und nach Unterlagen des AG lagern.	15,000	St	-----	-----
02.02.7		Rohrpfosten ausb. Rohrpfosten Durchmesser 60 oder 76 mm, einschl. vorhandenem Fundament aus Beton, ausbauen, Fundamentgrube mit geeignetem Material verfüllen und verdichten, Ausgebauten Beton des Fundamentes in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen. Fundamentgrube, Rohrpfosten laden, innerhalb der Baustelle fördern, abladen und nach Unterlagen des AG lagern.	10,000	St	-----	-----
02.02.8		Straßenlaterne auf Kappe ausbauen Straßenlaterne auf bestehender Brückenkappe zur Wiederverwendung vorsichtig ausbauen und sicher auf der Baustelle zwischenlagern	1,000	St	-----	-----
02.02.9		Infokasten aus Holz ausbauen u. seitlich lagern Infokasten aus Holz-Glas ausbauen und zur Wiederverwendung nach Angabe des AG innerhalb der Baustelle lagern. Abmessung der Infotafel: Länge: ca. 3,5 m Höhe: ca. 1,5 m Einschließlich Abbruch/ Ausbau des Fundamentbetons und der hierfür erforderliche Erdarbeiten sowie Verfüllung der Ausbagrube,. Abbruchmaterial / Fundamentbeton in Eigentum des AN übernehmen und fachgerecht entsorgen.	1,000	St	-----	-----

BT	02	Straßenbau (Straßen, Wege, Plätze)	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	02	Freimachen Baugelände/ Abbruch-u. Erdarbeiten				
02.02.10		Infotafel aus Stahlständerwerk ausbauen seith. lagern Infotafel aus Stahlständerwerk ausbauen und zur Wiederverwendung nach Angabe des AG innerhalb der Baustelle lagern. Abmessung der Infotafel: Breite: 1,0 bis 1,5 m Höhe: ca. 1,5 m Einschließlich Abbruch/ Ausbau des Fundamentbetons und der hierfür erforderliche Erdarbeiten sowie Verfüllung der Ausgrabung,. Abbruchmaterial / Fundamentbeton in Eigentum des AN übernehmen und fachgerecht entsorgen.	2,000	St	-----	-----
02.02.11		Maibaumständer ausbauen Maibaumständer im Bereich Grünfläche ausbauen, Ständer bestehend aus: 2x Stahl-U-Träger, Profilbreite ca. 30cm, Länge ca. 3 m und 4x Stahlbandgurte (Flachstahl ca. 60 x 5 mm) Einschließlich Abbruch/ Ausbau des Fundamentbetons und der hierfür erforderliche Erdarbeiten sowie Verfüllung der Ausgrabung,. Sämtliches Abbruchmaterial in Eigentum des AN übernehmen und fachgerecht entsorgen.	1,000	St	-----	-----
02.02.12		Fahnenmasthülse aus- und wiedereinbauen Fahnenmasthülse ausbauen und nach Angabe des AG wiedereinbauen, Durchmesser der Fahnenmasthülse 10-15 cm, Länge der Fahnenmasthülse 60 - 80 cm, Einschließlich Abbruch/ Ausbau des Fundamentbetons und der hierfür erforderliche Erdarbeiten sowie Verfüllung der Ausgrabung,. Sämtliches Abbruchmaterial in Eigentum des AN übernehmen und fachgerecht entsorgen. Wiedereinbau einschließlich Erdarbeiten sowie Einbau des Fundamentbetons (unbewehrter Füll-/ Stampfbeton C 10/12).	1,000	St	-----	-----
02.02.13		Schieber- und Hydrantenkappen ausbauen u. seith. lagern Schieber- und Hydrantenkappen ausbauen und seith. innerhalb der Baustelle lagern, Ausführung in Zuge des Belagaufbruches / Abtragsarbeiten.	5,000	St	-----	-----
02.02.14		Betonblockstufen in Böschungsbereich ausbauen u. entsorgen Betonblockstufen im Böschungsbereich- /Uferbereich innerhalb von Grünflächen ausbauen und entsorgen.	10,000	St	-----	-----

BT	02	Straßenbau (Straßen, Wege, Plätze)	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	02	Freimachen Baugelände/ Abbruch-u. Erdarbeiten				
		Abmessungen: Länge: 80 - 100 cm Breite: 30- 40 cm Höhe: 15 - 25 cm Einschließlich Abbruch/ Ausbau des Fundamentbetons und der hierfür erforderliche Erdarbeiten sowie Verfüllung der Ausbaugrube,. Sämtliches Abbruchmaterial in Eigentum des AN übernehmen und fachgerecht entsorgen.				
02.02.15		Stl-Nr.: 15 902/ 208 06 01 00 03 Wurzelst. roden Wurzelstock roden. (21)Wurzelstock in 'Grüninseln, Grünflächen' Durchmesser über 10 cm bis 30 cm, Material in Eigentum des AN übernehmen und einer Entsorgung nach Wahl des AN zuführen.	2,000	St	-----	-----
02.02.16		Stl-Nr.: 15 902/ 208 01 02 00 03 Wurzelst. roden Wurzelstock roden. Wurzelstock in Flächen, Durchmesser über 30 cm bis 50 cm, Material in Eigentum des AN übernehmen und einer Entsorgung nach Wahl des AN zuführen.	2,000	St	-----	-----
02.02.17		Stl-Nr.: 15 902/ 208 01 03 00 03 Wurzelst. roden Wurzelstock roden. Wurzelstock in Flächen, Durchmesser über 50 cm bis 70 cm, Material in Eigentum des AN übernehmen und einer Entsorgung nach Wahl des AN zuführen.	2,000	St	-----	-----
02.02.18		Stl-Nr.: 15 902/ 209 04 00 03 Wurzelst. im Bestand roden Wurzelstöcke jeglichen Durchmessers in geschlossenem Bestand roden. (21)Wurzelstock in 'Grüninseln (Wurzelstöcke von Buschwerk/ Sträuchern)' Material in Eigentum des AN übernehmen und einer Entsorgung nach Wahl des AN zuführen.	20,000	m2	-----	-----

Vorbemerkung Asphaltdecken

Vorbemerkung Asphaltdecken

Die vorhandenen Asphaltdecken zeigen bei den entnommenen Proben nur geringe PAK-Summenkonzentrationen auf, die PAK-Gehalte liegen unter 1 mg/kg und sind damit auf Grundlage der RuVA-StB vollumfänglich der Verwertungsklasse A zuzuordnen.

Einstufung gemäß LfU-Merkblatt 3.4/1: Ausbauasphalt ohne Verunreinigungen
Die untersuchten Proben sind daher als Ausbauasphalt zu bewerten und können der Verwertung als Tragschichtmaterial in Bundes- und Landesstraßen und im

BT	02	Straßenbau (Straßen, Wege, Plätze)	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	02	Freimachen Baugelände/ Abbruch-u. Erdarbeiten				
		kommunalen Straßenbau zugeführt werden. Es ist jedoch nicht auszuschließen, dass außerhalb der Untersuchungsstellen in kleinen Bereichen teer-/ pechhaltige Schwarzdeckenbeläge mit Verwertungsklasse "B" bzw. "C" gemäß RuVA-StB vorhanden sind. Auffälliger Schwarzdeckenaufbruch ist von unbelasteten Asphaltbelag zu trennen. Der Mehraufwand für die Separierung nach Angaben des vom AG bestellten Gutachters ist in die Ausbaupositionen einzurechnen. Das Ausbaumaterial ist einer zugelassenen Aufbereitungsanlage oder Sammelstelle nach Unterlagen des AG gegen Nachweis zu zuführen. Die Kosten für die Annahme bzw. Zwischenlagerung werden vom AG direkt getragen.				
02.02.19		Stl-Nr.: 18 911/ 111 03 01 01 04 Asphalt trennen Asphaltoberbau geradlinig trennen in Einzelflächen längs und quer zur Fahrbahnachse, durch Schneiden senkrecht, Trenntiefe über 12 cm bis 18 cm.	30,000	m	-----	-----
02.02.20		Bit. Befestigung ausbauen, 12 - 18 cm, Bituminöse Befestigung aufbrechen, Dicke der bituminösen Befestigung über 12 bis 18 cm, Anfallende Stoffe in Eigentum des AN übernehmen und der Wiederverwendung im Rahmen der Herstellung von Heißmischgut zuführen, Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen. Bereich Fahrbahnen und Nebenflächen	130,000	m3	-----	-----
02.02.21		Zulage zu Fräs-/ Aufbruch- und Erdarbeiten an Einbauten Zulage zu Fräs-/ Aufbruch- und Erdarbeiten für Mehraufwendungen durch Erschwernisse infolge von Einbauten einschließlich des verminderten Leistungsansatz in der Fläche. Zu diesen Mehraufwendungen gehört auch das Entfernen von Belagsresten an den Einbauten. Die Abrechnung erfolgt pro Einbauteil nur einmal für alle Fräs-/ Aufbruch- und Erdarbeiten Schächte	5,000	St	-----	-----
02.02.22		Zulage zu Fräs-/ Aufbruch und Erdarbeiten an Einbauten Zulage zu Fräs- oder Aufbruch- und Erdarbeiten für Mehraufwendungen durch Erschwernisse infolge von Einbauten einschließlich des verminderten Leistungsansatz in der Fläche. Zu diesen Mehraufwendungen gehört auch das Entfernen von Belagsresten an den Einbauten. Die Abrechnung erfolgt pro Einbauteil nur einmal für alle Fräs-/ Aufbruch- und Erdarbeiten Straßenabläufe	6,000	St	-----	-----

BT	02	Straßenbau (Straßen, Wege, Plätze)	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	02	Freimachen Baugelände/ Abbruch-u. Erdarbeiten				
02.02.23		Zulage zu Fräs-/ Aufbruch- und Erdarbeiten an Einbauten Zulage zu Fräs- / Aufbruch- und Erdarbeiten für Mehraufwendungen durch Erschwernisse infolge von Einbauten einschließlich des verminderten Leistungsansatz in der Fläche. Zu diesen Mehraufwendungen gehört auch das Entfernen von Belagsresten an den Einbauten. Die Abrechnung erfolgt pro Einbauteil nur einmal für alle Fräs-/ Aufbruch- und Erdarbeiten Hydranten- und Schieberkappen	5,000	St	-----	-----
02.02.24		Zulage zu Fräs-/ Aufbruch- und Erdarbeiten an Einfassungen Zulage zu Fräs- oder Aufbrucharbeiten für Mehraufwendungen durch Erschwernisse entlang von Bordsteinen, Rinnen oder dgl. einschließlich des verminderten Leistungsansatz in der Fläche. Zu diesen Mehraufwendungen gehört auch das Entfernen von Belagsresten entlang der Einfassung. Die Abrechnung erfolgt pro Fräs- bzw. Abbruchkante entlang einer Einfassung nur einmal für alle Fräs-/ Aufbruch- und Erdarbeiten (21)Kante 'Bordstein, Rinne/ Pflasterstreifen, '	220,000	m	-----	-----
02.02.25		Stl-Nr.: 18 911/ 101 08 01 03 01 Asphalt fräsen (Brückentafel) Asphalt fräsen und Material aufnehmen. Verwertungsklasse A Der Schnittlinienabstand darf maximal 15 mm betragen. Reinigen der gefrästen Fläche zur Herstellung des Schichtenverbundes wird gesondert vergütet. Abgerechnet wird die obere Frästiefe (FT-O). (21)Bereich 'Fahrbahnbereich-Brückentafel' (31)Asphaltdeckschicht aus 'Asphaltfeinbeton' (41)Frästiefe von cm '3,0' (42)bis cm '4,0' (43)und einer Fräsbreite von m '7,5 bis 18,0 ' Material in Eigentum des AN übernehmen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	185,000	m2	-----	-----
02.02.26		Stl-Nr.: 18 911/ 109 00 03 01 03 Zulage zu Fräs- oder Aufbrucharb. an Einbauten (Brückenbtafel) Zulage zu Fräs- oder Aufbrucharbeiten für Mehraufwendungen durch Erschwernisse infolge von Einbauten einschließlich des verminderten Leistungsansatz in der Fläche. Zu diesen Mehraufwendungen gehört auch das Entfernen von Belagsresten an den Einbauten. Die Abrechnung erfolgt pro Einbauteil nur einmal für alle Fräs- und Aufbrucharbeiten. Straßenabläufe Deckschicht (51)Ausbau 'im Bereich der Brückentafel im einem Arbeitsgang'	4,000	St	-----	-----

BT	02	Straßenbau (Straßen, Wege, Plätze)	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	02	Freimachen Baugelände/ Abbruch-u. Erdarbeiten				

02.02.27 Stl-Nr.: 18 911/ 110 07 01 02

Zulage zu Fräs- oder Aufbrucharb. an Einfassungen (Brückentafel)

85,000 m

Zulage zu Fräs- oder Aufbrucharbeiten für Mehraufwendungen durch Erschwernisse entlang von Bordsteinen, Rinnen oder dgl. einschließlich des verminderten Leistungsansatz in der Fläche.

Zu diesen Mehraufwendungen gehört auch das Entfernen von Belagsresten entlang der Einfassung. Die Abrechnung erfolgt pro Fräs- bzw. Abbruchkante entlang einer Einfassung nur einmal für alle Fräs- und Aufbrucharbeiten.

(21)Kante 'Brückenbordsteine und Brückenabschlußprofile' Deckschicht

Ausbau in einem Arbeitsgang

Vorbemerkung Ausbaumaterial (Natursteinmaterial)

Vorbemerkung Ausbaumaterial

Zur Wiederverwendung brauchbares Natursteinmaterial (Pflastersteine, Borde usw.) sind nach Angabe des AG im Baustellenbereich auf zur Verfügung gestellten Flächen abzulagern.

02.02.28 Stl-Nr.: 17 913/ 101 09 01 01 01

Pflasterdecke aus Naturpflaster- steinen ausbauen 75,000 m2

Pflasterdecke aus Natursteinen einschließlich Pflasterbett ausbauen.

(11)Natursteinmaterial 'Granit-Kleinsteinpflaster'

Decke aus

(21)Pflastersteinen mm/mm/mm '80/80/80 bis 100/100/100'

Pflasterbett und Fugenfüllung aus ungebundenem Material.

Wieder verwendbare Steine innerhalb der Baustelle fördern, säubern und sortiert lagern.

Übriges Aufbruchgut in Eigentum des AN übernehmen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen.

02.02.29 **Pflasterdecke aus Naturpflaster- steinen ausbauen** 15,000 m2

Pflasterdecke aus Natursteinen einschließlich Pflasterbett ausbauen.

(11)Natursteinmaterial 'Granit-Kleinsteinpflaster'

Ausbau von Kleinflächen/ Zwickeln im Zuge des Rückbaues von Betonpflasterflächen,

Decke aus

(21)Pflastersteinen mm/mm/mm '80/80/80 bis 100/100/100'

Pflasterbett und Fugenfüllung aus ungebundenem Material.

Wieder verwendbare Steine innerhalb der Baustelle fördern, säubern und sortiert lagern.

Übriges Aufbruchgut in Eigentum des AN übernehmen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen.

BT	02	Straßenbau (Straßen, Wege, Plätze)	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	02	Freimachen Baugelände/ Abbruch-u. Erdarbeiten				
02.02.30		Pflasterdecke aus Naturpflaster- steinen ausbauen Pflasterdecke aus Natursteinen einschließlich Pflasterbett ausbauen. (11)Natursteinmaterial 'Granit-Mosaikpflastersteine' Ausbau von Kleinflächen/ Zwickeln im Zuge des Rückbaues von Betonpflasterflächen, Decke aus (21)Pflastersteinen mm/mm/mm '50/50/50 bis 70/70/70 (Zwickelflächen innerhalb Betonpflasterflächen)' Pflasterbett und Fugenfüllung aus ungebundenem Material. Wieder verwendbare Steine innerhalb der Baustelle fördern, säubern und sortiert lagern. Übriges Aufbruchgut in Eigentum des AN übernehmen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	5,000	m2	-----	-----
02.02.31		Pflasterdecke aus Betonpflaster- steinen ausbauen Pflasterdecke/ -belag aus Betonsteinenplatten einschließlich Pflasterbett ausbauen. Decke aus (21)Pflastersteine /-platten mit Dicke mm '80 bis 100' Pflasterbett und Fugenfüllung aus ungebundenem Material. Ausgebaute Steine/ Platten in Eigentum des AN übernehmen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Übriges Aufbruchgut in Eigentum des AN übernehmen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	250,000	m2	-----	-----
02.02.32		Stl-Nr.: 17 913/ 301 02 01 01 01 Streifen/Rinne/ Mulde aus Natur- steinen ausbauen Streifen, Rinne oder Mulde (11)zeilig '1' aus Naturpflastersteinen einschließlich Fundament bzw. Bettung ausbauen. (12)Steingröße mm/mm/mm '70/70/70 bis 100/100/100' (13)Gesteinsart 'Granit' Abgrenzung freistehend, Fundament und Fugenfüllung aus hydraulisch gebundenem Material, Wieder verwendbare Steine innerhalb der Baustelle fördern, säubern und sortiert lagern. Übriges Aufbruchgut in Eigentum des AN übernehmen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	30,000	m	-----	-----
02.02.33		Stl-Nr.: 17 913/ 301 02 01 01 01 Streifen/Rinne/ Mulde aus Natur- steinen ausbauen Streifen, Rinne oder Mulde (11)zeilig '1' aus Naturpflastersteinen einschließlich Fundament bzw. Bettung ausbauen. (12)Steingröße mm/mm/mm '150/150/150 bis 160/160/160' (13)Gesteinsart 'Granit' Abgrenzung freistehend,	50,000	m	-----	-----

BT	02	Straßenbau (Straßen, Wege, Plätze)	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	02	Freimachen Baugelände/ Abbruch-u. Erdarbeiten				
		Fundament und Fugenfüllung aus hydraulisch gebundenem Material, Wieder verwendbare Steine innerhalb der Baustelle fördern, säubern und sortiert lagern. Übriges Aufbruchgut in Eigentum des AN übernehmen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen.				
02.02.34		Stl-Nr.: 17 913/ 301 01 01 01 01 Streifen/Rinne/ Mulde aus Natur- steinen ausbauen 80,000 m Streifen, Rinne oder Mulde (11)zeilig '1' aus Naturpflastersteinen einschließlich Fundament bzw. Bettung ausbauen. (12)Steingröße mm/mm/mm '150/150/150 bis 160/160/160' (13)Gesteinsart 'Granit' Randeinfassung vor Bordstein und dgl., Fundament und Fugenfüllung aus hydraulisch gebundenem Material, Wieder verwendbare Steine innerhalb der Baustelle fördern, säubern und sortiert lagern. Übriges Aufbruchgut in Eigentum des AN übernehmen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen.			-----	-----
02.02.35		Stl-Nr.: 17 913/ 301 02 01 01 01 Streifen/Rinne/ Mulde aus Natur- steinen ausbauen 25,000 m Streifen, Rinne oder Mulde (11)zeilig '2' aus Naturpflastersteinen einschließlich Fundament bzw. Bettung ausbauen. (12)Steingröße mm/mm/mm '150/150/150 bis 160/160/160' (13)Gesteinsart 'Granit' Abgrenzung freistehend, Fundament und Fugenfüllung aus hydraulisch gebundenem Material, Wieder verwendbare Steine innerhalb der Baustelle fördern, säubern und sortiert lagern. Übriges Aufbruchgut in Eigentum des AN übernehmen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen.			-----	-----
02.02.36		Stl-Nr.: 17 913/ 401 01 01 01 01 Bord oder Einfass. ausbauen (Granitbordstein) 80,000 m Bord oder Einfassung aus Bord- oder Einfassungssteinen, aus Naturstein oder Beton, einschließlich Fundament und Rückenstütze ausbauen. Bord aus Naturstein, (21)Form B, Größe und Breite '(BxH) 12-14 cm x 20-25 cm' Ausgebauten Beton in Eigentum des AN übernehmen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Steine säubern, sortieren und innerhalb der Baustelle lagern.			-----	-----

BT	02	Straßenbau (Straßen, Wege, Plätze)	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	02	Freimachen Baugelände/ Abbruch-u. Erdarbeiten				
02.02.37	Stl-Nr.: 17 913/ 401 03 01 03	Bord oder Einfass. ausbauen (Beton-Borddiele) Bord oder Einfassung aus Bord- oder Einfassungssteinen, aus Naturstein oder Beton, einschließlich Fundament und Rückenstütze ausbauen. Bordstein aus Beton, (21)Form, Breite x Höhe '8 bis 10 cm x 20 bis 25 cm' Ausgebauten Beton in Eigentum des AN übernehmen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Steine in Eigentum des AN übernehmen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	110,000	m	-----	-----
02.02.38	Stl-Nr.: 17 913/ 401 04 01 03	Bord oder Einfass. ausbauen (Beton-Bordrinnenstein) Bord oder Einfassung aus Bord- oder Einfassungssteinen, aus Naturstein oder Beton, einschließlich Fundament und Rückenstütze ausbauen. (21)Bordstein 'Bordrinnenstein aus Beton' Ausgebauten Beton in Eigentum des AN übernehmen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Steine in Eigentum des AN übernehmen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	70,000	m	-----	-----
02.02.39		Boden lösen, laden u. zwischenlagern Boden profilgerecht oder nach Unterlagen des AG lösen, laden und zu einer Seitenablagerung des AG fördern und zwischenlagern, Entfernung zum Lagerplatz bis 1 km, Boden der Homogenbereiche: 'A1 / B1 und B2' Beschreibung des Homogenbereichs nach Unterlagen des AG. aus allen Abtragsprofilen ggf. einschließlich des Fahrbahnbereichs. Das Herstellen des Planums wird ggf. gesondert vergütet. Voraussichtliche Schadstoffbelastung bis > Z1.1, Boden / Fels lösen und zu einer Seitenablagerung nach Unterlagen des AG fördern und zwischenlagern.	1.000,000	m3	-----	-----
02.02.40		Boden verwerten, Z 0 In Anlehnung an STL-Nr. 18 904 / 106 02 Boden, Schadstoffklasse Z 0, von Zwischenlager nach Unterlagen des AG laden, fördern und verwerten. Boden in das Eigentum des AN übernehmen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	500,000	m3	-----	-----
02.02.41		Untergr. Verdichten Untergrund nach Oberboden- oder Bodenabtrag verdichten. (21)Boden des/der Homogenbereichs/e A/ B1 / B2 Beschreibung des Homogenbereichs nach Unterlagen des AG. (31)Untergrund 'Aushubsohle '	1.200,000	m2	-----	-----

BT	02	Straßenbau (Straßen, Wege, Plätze)	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	02	Freimachen Baugelände/ Abbruch-u. Erdarbeiten				
02.02.42		Geogitter liefern und einbauen Geogitter als Stabilisierungsmedium liefern und gemäß Anweisung der Bauleitung auf das Unterplanum aufbringen. als Trennlage zwischen dem anstehenden Untergrung und der neuen Bodenaustauschschicht/ Schüttmaterial. Einbau incl. erforderlicher Überlappung gem. der Herstellerangaben. Abgerechnet wird die fertig verlegte Fläche. Leitfabrikat: Fabrikat/ Typ: Tensar H X 5.5 GEOGRID oder gleichwertig Hersteller / Fabrikat: (vom Bieter auszufüllen) Wird hier kein Fabrikat eingetragen gilt das Leitprodukt als angeboten:	600,000	m2	-----	-----
02.02.43		Geogitter liefern und einbauen (Treppenanlage/ Terrasse) Geogitter als Stabilisierungsmedium liefern und gemäß Anweisung der Bauleitung auf das Unterplanum aufbringen wie vorgenannte Position jedoch in Einzelflächen mit abgetreppen Einbaulagen im Bereich Treppenanlage bzw. Terassebereich.	90,000	m2	-----	-----
02.02.44		Stl-Nr.: 18 904/ 111 05 00 Untergrund.verb herstellen. Verbesserung von wenig tragfähigem Untergrund profilgerecht oder nach Unterlagen des AG herstellen. Material gleichmäßig verteilen und einwalzen. (11)Zu verbessernde Fläche 'Straßenbereiche und Seitenbereiche ' Das Herstellen des Planums wird ggf. gesondert vergütet. (21)Material 'Schotter Körnung 0/45 Material liefern '	500,000	t	-----	-----
02.02.45		Stl-Nr.: 18 904/ 109 05 01 01 Planum herstellen Planum profilgerecht herstellen (21)in 'In Fahrbach und Seitenbereich ' max. Abweichung von der Sollhöhe +3/-3 cm. Verformungsmodul EV2 mindestens 45 MPa.	1.200,000	m2	-----	-----
02.02.46		Stl-Nr.: 18 904/ 109 05 01 01 Planum herstellen (Treppenanlage, Terrasse) Planum profilgerecht herstellen (21)in 'in Einzelflächen der Treppenanalge und Terrassenbe, Ausführung zum Teil abgetreppt'	100,000	m2	-----	-----

BT	02	Straßenbau (Straßen, Wege, Plätze)	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	02	Freimachen Baugelände/ Abbruch-u. Erdarbeiten				
		max. Abweichung von der Sollhöhe +3/-3 cm. Verformungsmodul EV2 mindestens 45 MPa.				
02.02.47		Mehraufwand vorh. Leitungen Mehraufwand bei der Ausführung der Abtrags- und/oder Verfüllarbeiten einschließlich des ungebundenen Oberbaues in Folge von vorhandenen Leitungen unter Beachtung der einschlägigen Vorschriften. Der Mehraufwand wird bis zu einem Abstand von 50 cm in horizontaler und vertikaler Richtung vergütet. Abgerechnet wird in der Achse der jeweiligen Leitung. (31)Leitung = 'Strom- Fernmeldekabel ' (41)Verlauf der Leitung 'längs- und querlaufend'	350,000	m	-----	-----
02.02.48		Plattendruckversuch nach DIN 18134-300 Plattendruckversuch nach DIN 18134-300 nach Aufforderung der Bauleitung des AG durchführen, zur Ermittlung der Verdichtungswerte des Erdplanums/ Untergrundes, inkl. An- und Abfahrt, Erstaufstellung, weiteres Umsetzen der Versuchsanordnung, Stellung des Widerlager (wie LKW, Bagger etc. mit mind. 10 t Auflast) und Protokoll- und Ergebnisauswertung, sowie das Einmessen der Versuchsstellen und deren Darstellung in einem Lageplan zur Übersicht. Anerkannt werden nur positive Versuchsdurchführungen als Nachweis der ordnungsgemäßen Verdichtung.	5,000	St	-----	-----
02.02.49		Dyn. Plattendruckversuch mit leichten Fallgerät Dynamischer Plattendruckversuch mit dem leichten Fallgerät nach TP BF-StB Teil B 8.3 nach Aufforderung der Bauleitung des AG durchführen, inkl. An- und Abfahrt, Erstaufstellung, weiteres Umsetzen der Versuchsanordnung, und Protokoll- und Ergebnisauswertung auf einer DIN A4 Seite pro Versuchsdurchführung mit Angaben - Datum, Uhrzeit - der Laufenden Versuchsnummer - des Bauvorhaben - Station und Achsabstand - des Prüfers sowie das Einmessen der Versuchsstellen und deren Darstellung in einem Lageplan zur Übersicht. Anerkannt werden nur positive Versuchsdurchführungen als Nachweis der ordnungsgemäßen Verdichtung. Ersetzt nicht die vorzulegenden Ergebnisse der Eigenüberwachung.	10,000	St	-----	-----
02.02.50		Kalibrierung des evd Wertes zum ev2 Wert Kalibrierung des evd Wertes aus dem dynamischen Plattendruckversuch zum dem ev2 Wert des statischen Plattendruckversuches nach DIN 18134-300, inkl. Durchführung eines Plattendruckversuches nach DIN 18134-300 inkl. Stellung des Widerlager (wie LKW, Bagger etc.) sowie Durchführung von drei Versuchen mit dem leichtem Fallgewichtsgerät im angrenzenden Bereich, Berechnung von drei Verhältniswerten (ev2/evd)	2,000	St	-----	-----

BT	02	Straßenbau (Straßen, Wege, Plätze)	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	02	Freimachen Baugelände/ Abbruch-u. Erdarbeiten				
		und Mittelbildung inkl. Protokoll- und Ergebnisauswertung 3-fach in Papierform sowie digital als PDF-Datei.				
02.02.51		Drän- / Schutzmatte aus Noppenbahn Schutzlage für Abdichtung erdberührter Wände DIN 18533-1 und DIN 18533-2, aus Noppenbahn mit Gleit-, Schutz- und Lastverteilungsschicht, Schichtdicke 10 mm, lose verlegen. Die Verlegung und mechanische Befestigung erfolgt nach Herstellervorschrift. Auf sorgfältige Überlappungen der Bahnen ist zu achten. An lokalen Stellen, wie Hausmauerwänden zum Schutz vor Feuchtigkeit und mechanischer Beschädigung. ab OK - Aushubsohle bis OK STS einbauen. Abrechnung nach der Fläche der verbrauchten Noppenbahn.	30,000	m2	-----	-----
02.02.52		Feuchtigkeitssperre für Mauerwerk (Zementdichtschlämme) Aufbringung einer Feuchtigkeitssperre/ Abdichtungsschicht auf verputzten Mauerwerk/ Aussenwände (erdseitig), Feuchtigkeitssperre durch Auftragen/ Aufziehen einer mineralischen (zementgebundenen) Dichtungsschlämme. Dichtschlämme z.B. PCI Barraseal Verbrauch: 5 bis 6 Kg/m2	15,000	m2	-----	-----
02.02.53		Feuchtigkeitssperre für Mauerwerk (Bitumendichtschlämme) Aufbringung einer Feuchtigkeitssperre/ Abdichtungsschicht auf verputzten Mauerwerk/ Aussenwände (erdseitig), Feuchtigkeitssperre durch Auftragen/ Aufziehen einer Bitumendickbeschichtung. Verbrauch: 7 bis 8 Kg/m2	15,000	m2	-----	-----
02.02.54		Stahlbeton-Bodenplatte abbrechen (Gehwegbereich) Stahlbeton-Bodenplatte abbrechen, sämtliches anfallende Abbruchgut in Eigentum AN übernehmen und von der Baustelle entfernen, Plattendicke: 15 bis 25 cm	5,000	m3	-----	-----
<u>Summe</u>	<u>Titel</u>	02 Freimachen Baugelände/ Abbruch-u. Erdarbeiten			-----	-----

BT	02	Straßenbau (Straßen, Wege, Plätze)	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	03	Straßenentwässerung, Leitungsgräben				

Stl-Nr.: 18 909/ 000

Vorbemerkungen zu LB 909

1. Beton und Zementmörtel:

1.1 Normalbettmörtel, Dünnbettmörtel sowie Putzmörtel müssen - soweit in der Leistungsbeschreibung nichts anderes enthalten ist - der DIN 1053-1, Ausgabe 1996-11, entsprechen.

2. Die nachfolgend aufgeführten Leistungen gehören zum Leistungsumfang:

2.1 Bettung gemäß DIN EN 1610 in gewachsenem Boden.

2.2 Die Lieferung von Normalbettmörtel bzw. Dünnbettmörtel.

3. Abrechnung

3.1 Beim Aufmaß der Rohrleitungen werden die Formstücke übermessen. Für Formstücke wird der aufgemessenen Länge der zugehörigen Rohrleitung je Formstück

- bis DN 200 1 m Rohrlänge,

- größer DN 200 bis DN 300 2 m Rohrlänge und

- größer DN 300 3 m Rohrlänge

zugeschlagen.

Bei unterschiedlichen Rohrdurchmessern am Formstück gilt der Zuschlag für die Rohrleitung mit dem größeren Durchmesser.

Als Formstücke zählen: Abzweige, Bögen, Verschluss-teller und Übergangsstücke.

3.2 Bei Rohrleitungen mit Böschungsstücken werden die Rohrleitungen bis zur unteren Vorderkante des Böschungsstückes durchgemessen.

3.3 Die Vergütung der Leitungsgrabenverfüllung oberhalb der Leitungszone richtet sich nach der einschlägigen Position des LB 905.

Für alle Erdaushubpositionen gilt

Für alle Erdaushubpositionen gilt

Bei den zu lösenden Böden ist aufgrund der Voruntersuchungen der Bodenproben von teilweise belasteten Boden - voraussichtlicher Zuordnungswert Z0 und Z 1.1 nach Eckpunktepapier Bayern auszugehen.

Bodenklassen nach DIN 18300: 2012: 3 bis 5

Homogenbereiche nach DIN 18300: A/ B1 / B2

Beschreibung der Homogenbereiche siehe Unterlagen des AG (Baugrundgutachten von ibh, Ingenieurbüro Heinlot GmbH)

Eine seitliche Ablagerung der Erdaushubmaterialien im Baufeld ist nur sehr begrenzt möglich. Die Zwischenlagerung der Erdaushubmaterialien erfolgt auf einem Zwischenlagerplatz des AG, die Fahrtstrecke von der Baustelle bis zum Zwischenlagerplatz (Einfachstrecke) beträgt bis 1,0 km.

Das Aushubmaterial ist dort in mehreren Mieten (Haufwerksgröße max. 300 m3) abzulagern/ aufzusetzen.

Bis zur Festlegung der weiteren Vorgehensweise ist der Boden vor Durchfeuchtung und Nässe mittels geeigneten, windsicheren Abdeckplanen oder dgl. zu schützen.

Das zwischengelagerte Bodenmaterial wird im Nachgang bzw. baugeleitend durch einen von Markt Kinding beauftragten Bodengutachter beprobt bzw. untersucht.

Organoleptisch auffälliger Aushub ist vom übrigen Bodenmaterial (unbelasteter oder geringfügig belasteter Boden) zu trennen.

BT	02	Straßenbau (Straßen, Wege, Plätze)	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	03	Straßenentwässerung, Leitungsgräben				

Hinweis Ausführung

Hinweis Ausführung

Für alle Erdaushubpositionen gilt:

Die Ablagerung der Erdaushubmaterialien erfolgt auf einer Zwischenlagerfläche des AG, Transportweg einfach bis 1,0 km.

Für Hinterfüllungen sind die Ausführungen der ZTVE StB 09 zu beachten. Eingebaut werden können nicht bindige, grob- oder gemischtkörnige Böden. Die Materialien sind auf 100 % Dpr zu verdichten.
Hohlräume hinter den Verbaueinheiten zur Rohrgrabenwand sind mit anstehendem Boden, oder falls nicht geeignet mit Splitt 2/5 hohlraumfrei aufzufüllen um weitere Setzungsschäden zu vermeiden. Der Mehraufwand ist in die entsprechenden Positionen des Verbaus einzurechnen.
Für Aufgrabungen in Verkehrsflächen nach ZTV A STB beträgt die Abrechnungsbreite der Oberflächen Rohrgrabenbreite + 0,40 m.
Beim Aufmass der Rohrleitungen der Strassenentwässerung werden die Formstücke übermessen. Für Formstücke aller Art, die nicht gesondert vergütet werden, wird der aufgemessenen Länge der zugehörigen Rohrleitung je Formstück 1m Rohrlänge zugeschlagen.
Bei unterschiedlichen Rohrdurchmessern am Formstück wird der Rohrleitung mit dem größeren Durchmesser 1m Rohrlänge zugeschlagen.

Vorbemerkungen

1. Beton und Zementmörtel:

1.1 Der Beton sowie Zementmörtel muss - soweit in der Leistungsbeschreibung nichts anderes enthalten ist - der DIN EN 206-1 und der DIN 1045-2 sowie den ZTV-ING entsprechen.

1.2 Normalbettmörtel, Dünnbettmörtel sowie Putzmörtel müssen - soweit in der Leistungsbeschreibung nichts anderes enthalten ist - der DIN 1053-1, Ausgabe 1996-11, entsprechen.

1.3 Bei der Bezeichnung der Expositionsklassen handelt es sich um eine verkürzte Schreibweise.

Die Ergänzung (D) für die deutsche Regelung entsprechend DIN-Fachbericht 100 Beton gilt als vereinbart.

1.4 Soweit Mindestdruckfestigkeitsklassen bei den Expositionsklassen angegeben sind, resultieren diese allein aus der Expositionsklasse bzw. der Kombination der Expositionsklassen.

2. Bei allen Rohren und Schächten bezeichnet die Angabe DN den Innendurchmesser.

3. Die nachfolgend aufgeführten Leistungen gehören zum Leistungsumfang:

3.1 Bettung gemäß DIN EN 1610 in gewachsenem Boden.

4. Abrechnung

4.1 Beim Aufmaß der Rohrleitungen werden die Formstücke übermessen.

4.2 Bei Rohrleitungen mit Böschungsstücken werden die Rohrleitungen bis zur unteren Vorderkante des Böschungsstückes durchgemessen.

4.3 Die Vergütung der Leitungsgrabenverfüllung oberhalb der Leitungszone richtet sich nach der einschlägigen

BT	02	Straßenbau (Straßen, Wege, Plätze)	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	03	Straßenentwässerung, Leitungsgräben				
		Position des LB 905.				
02.03.1		Leitungsgraben herstellen Leitungsgraben einschließlich Verbau, für Rohrleitungen Sickeranlagen, Kabel und dgl. herstellen. Die Abrechnung des Leitungsgrabenaushubes erfolgt mit senkrechten Baugrubenwänden (verbauter Graben). Die Abrechnungsbreiten und -tiefen gelten auch im Bereich der Schächte, der Arbeitsräume für Rohrverbindungen und Kabelmuffen, soweit die Erdarbeiten dafür nicht gesondert vergütet werden. Darüber hinausgehender Aushub gehört zum Leistungsumfang. Boden lösen, gegebenenfalls zwischenlagern, laden, fördern für senkrecht begrenzte Grabenabschnitte (verbauter Graben). Erschwernisse durch schadstoffbelastete Böden werden gesondert vergütet. (21)Boden des/der Homogenbereiches/e B 'Schicht A / B1 / B2' Beschreibung des Homogenbereichs nach Unterlagen des AG. Grabentiefe über 1,00 m bis 3,0 m, (41)für Rohrleitungen DN '150 bis 200' (42)Rohrmaterial 'Kunststoff' (51)Boden 'nach nach ANGabe des AG auf Zwischenlagen innerhalb der Baustelle zwischenlagern, Boden in Miete aufsetzen.'	60,000	m3	-----	-----
02.03.2		Boden verwerten, Z 0 Boden von Zwischenlager laden, fördern, und verwerten. Die Verwertung ist nachzuweisen, Schadstoffbelastung Z 0, Boden in Eigentum des AN übernehmen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	30,000	m3	-----	-----
02.03.3		Suchgraben Boden für Suchgraben ausheben zur Freilegung von Kabeln und Rohrleitungen, ab Geländeoberfläche, Aushub seitlich lagern, verfüllen und verdichten, Aushubtiefe in bis 1,75 m, Sohlenbreite über 0,6 bis 1,0 m, Vergütet wird von Oberkante des Geländes bis 50 cm unterhalb sowie 50 cm vor und hinterhalb der Leitungen. Diese Position ist nur bei Leitungen anzuwenden, deren Lage nicht aus den Bestandsplänen zu ersehen ist. Vor der Ausführung ist die ausdrückliche Anordnung der Bauleitung einzuholen.	5,000	m3	-----	-----
02.03.4		Untergrund verdichten Untergrund verdichten, in Gräben, Verdichtungsgrad mind. DPr 100 %.	35,000	m²	-----	-----
02.03.5		Untere und Obere Bettung, Sand, Splitt, Kiessand Einbau von Füllmaterial für Untere und Obere Bettungsschicht von Rohrleitungen, profilgerecht, mit vom AN zu liefernden Stoffen, Lieferung wird gesondert vergütet,	7,000	m3	-----	-----

BT	02	Straßenbau (Straßen, Wege, Plätze)	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	03	Straßenentwässerung, Leitungsgräben				
		verdichten, Verdichtungsgrad DPr 97%, Mengenermittlung siehe Planbeilagen.				
02.03.6		Seitenverfüllung und Abdeckung Einbau von Füllmaterial für Seitenverfüllung und Abdeckung von Rohrleitungen, profilgerecht, mit vom AN zu liefernden Stoffen, Lieferung wird gesondert vergütet, verdichten, Verdichtungsgrad DPr 97%, Mengenermittlung siehe Planbeilagen.	21,000	m3	-----	-----
02.03.7		Hauptverfüllung Bodeneinbau als Bodenaustausch, Hauptverfüllung, profilgerecht, Lieferung wird gesondert vergütet, verdichten, Verdichtungsgrad nach ZTVE-StB 94, Ausgabe 1997 Schichtdicke nach Angabe.	40,000	m3	-----	-----
02.03.8		Splitt 4/11 liefern Liefern von Stoffen als Bodenaustausch Splitt 4/11 Mengenermittlung nach Aufmaß in eingebautem Zustand.	7,000	m3	-----	-----
02.03.9		Sand 0/4 liefern Liefern von Stoffen als Bodenaustausch Sand 0/4 Mengenermittlung nach Aufmaß in eingebautem Zustand.	21,000	m3	-----	-----
02.03.10		Nichtbindigen bis schwachb. Boden liefern Liefern von Stoffen als Bodenaustausch Nichtbindiger bis schwachbindiger Boden der Verdichtbarkeitsklasse V1, gut verdichtbares und gut tragfähiges Material, Weitgestuftes Material mit nur geringen Feinanteilen (z.B. Bodengruppe GW gemäß DIN 18196). Mengenermittlung nach Aufmaß in eingebautem Zustand.	40,000	m3	-----	-----
02.03.11		Kabel bis DA 50 mm Kabel in Betrieb befindlich, Außendurchmesser bis 50 mm, kreuzen oder im schleifenden Schnitt unterqueren. Sicherung gemäß den Vorschriften des Versorgungs- betriebes einschließlich der erforderlichen Erschwernis durch besonders vorsichtige Arbeitsweise (Hand- schacht, Aufhängen der zu unterquerenden Leitung, Wiederherstellung des Auflagers und der Umhüllung einschl. Materiallieferung usw.) einschließlich zusätzlichem Aufwand bei allen Arbeiten im Kanalgraben wie Verbauarbeiten, Rohrverlegung usw. Handschacht ist einzurechnen. Als Zuschlag zu allen entsprechenden Positionen. Abrechnung nach unterquerter Leitungslänge.	5,000	m	-----	-----

BT	02	Straßenbau (Straßen, Wege, Plätze)	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	03	Straßenentwässerung, Leitungsgräben				
02.03.12		Kabel über DA 50 bis DA 80 mm Kabel in Betrieb befindlich, Außendurchmesser über 50 bis 80 mm, kreuzen oder im schleifenden Schnitt unterqueren. Sicherung gemäß den Vorschriften des Versorgungsbetriebes einschließlich der erforderlichen Erschwernis durch besonders vorsichtige Arbeitsweise (Handschacht, Aufhängen der zu unterquerenden Leitung, Wiederherstellung des Auflagers und der Umhüllung einschl. Materiallieferung usw.) einschließlich zusätzlichem Aufwand bei allen Arbeiten im Kanalgraben wie Verbauarbeiten, Rohrverlegung usw. Handschacht ist einzurechnen. Als Zuschlag zu allen entsprechenden Positionen. Abrechnung nach unterquerter Leitungslänge.	5,000	m	-----	-----
02.03.13		Kabelbündel kr. bis DA 50 mm, bis 3 St Kabelbündel, bis 3 Stück, in Betrieb befindlich, Außendurchmesser bis 50 mm, kreuzen oder im schleifenden Schnitt unterqueren. Sicherung gemäß den Vorschriften des Versorgungsbetriebes einschließlich der erforderlichen Erschwernis durch besonders vorsichtige Arbeitsweise (Handschacht, Aufhängen der zu unterquerenden Leitung, Wiederherstellung des Auflagers und der Umhüllung einschl. Materiallieferung usw.) einschließlich zusätzlichem Aufwand bei allen Arbeiten im Kanalgraben wie Verbauarbeiten, Rohrverlegung usw. Handschacht ist einzurechnen. Als Zuschlag zu allen entsprechenden Positionen. Abrechnung nach unterquerter Leitungslänge.	5,000	m	-----	-----
02.03.14		Kabel in Schutzrohr, bis DA 160 mm Kabel in Schutzrohr, in Betrieb befindlich, Schutzrohr bis Außend. 160 mm, kreuzen oder im schleifenden Schnitt unterqueren. Sicherung gemäß den Vorschriften des Versorgungsbetriebes einschließlich der erforderlichen Erschwernis durch besonders vorsichtige Arbeitsweise (Handschacht, Aufhängen der zu unterquerenden Leitung, Wiederherstellung des Auflagers und der Umhüllung einschl. Materiallieferung usw.) einschließlich zusätzlichem Aufwand bei allen Arbeiten im Kanalgraben wie Verbauarbeiten, Rohrverlegung usw. Handschacht ist einzurechnen. Als Zuschlag zu allen entsprechenden Positionen. Abrechnung nach unterquerter Leitungslänge.	5,000	m	-----	-----
02.03.15		Druckl. kreuzen, über DN 100 bis DN 200 Druckleitung in Betrieb befindlich, Nennweiten über DN 100 bis DN 200, kreuzen oder im schleifenden Schnitt unterqueren. Sicherung gemäß den Vorschriften des Versorgungsbetriebes einschließlich der erforderlichen Erschwernis durch besonders vorsichtige Arbeitsweise (Handschacht, Aufhängen der zu unterquerenden Leitung,	5,000	m	-----	-----

BT	02	Straßenbau (Straßen, Wege, Plätze)	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	03	Straßenentwässerung, Leitungsgräben				
		Wiederherstellung des Auflagers und der Umhüllung einschl. Materiallieferung usw.) einschließlich zusätzlichem Aufwand bei allen Arbeiten im Kanalgraben wie Verbauarbeiten, Rohrverlegung usw. Handschatz ist einzurechnen. Als Zuschlag zu allen entsprechenden Positionen. Abrechnung nach unterquerter Leitungslänge.				
02.03.16		Ausheben und Laden von Hand Ausheben und Laden von Hand als Zulage zur Bodenbewegung. Ausführung als reine Handarbeit für lösen, fördern, laden, nach Anordnung AG bei Annäherung an Bauwerksteile, Rohrleitungen, innerhalb des Rohrgrabens oder Baugrube.	3,000	m³	-----	-----
02.03.17		Hindernis im Boden abbrechen, Hindernis im Boden aus Mauerwerk oder Beton abbrechen, sämtliches anfallende Abbruchgut in Eigentum AN übernehmen und von der Baustelle entfernen, einschließlich sämtlicher Erschwernisse in verbauten Rohrleitungs- bzw. Bauwerkgräben.	2,000	m³	-----	-----
02.03.18		Stl-Nr.: 18 909/ 201 09 02 01 03 Rohrleitung ausbauen Rohrleitung aus Beton-, Kunststoff-, Asbestzement-, Steinzeugrohren und dgl. ggf. einschl. Auflager und Ummantelung aus Beton ausbauen. Die Herstellung des Leitungsgrabens bis Oberkante Rohrleitung bzw. Ummantelung wird gesondert vergütet. Zusätzliche Erdarbeiten in der verbliebenen Leitungs- zone gehören zum Leistungsumfang. (11)Größe und Art der Bettung '150' (12)Größe und Art der Ummantelung " (21)Rohrleitung aus 'Beton, Steinzeug oder Kunststoff' über DN 150 bis DN 300, Fließsohlentiefe bis 1,25 m Rohre und übriges Abbruchmaterial in Eigentum des AN übernehmen und einer Entsorgung nach Wahl des AN zuführen.	10,000	m	-----	-----
02.03.19		Stl-Nr.: 18 909/ 301 06 01 01 Straßenablauf Fertigteil ausb. Straßenablauf aus Betonfertigteilen einschl. Aufsatz und Eimer, sowie Auflager aus Beton ausbauen. Das ggf. erforderliche Schließen der Anschlussleitungen wird gesondert vergütet. (21)Straßenablauf 'mit Schaft, Aufsatz 300 x 300 mm' (22)Tiefe bis Sohle in Ablaufmitte m '0,70 m bis 0,80 m' Straßenablauf einschließlich Aufsatz und Eimer in Eigentum des AN übernehmen und einer Entsorgung nach Wahl des AN zuführen. Übriges Abbruchgut in das Eigentum des AN übernehmen und einer Entsorgung nach Wahl des AN zuführen.	5,000	St	-----	-----

BT	02	Straßenbau (Straßen, Wege, Plätze)	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	03	Straßenentwässerung, Leitungsgräben				

Vorbemerkung Rohrstatik

Für die Rohrstatik gilt ATV-Arbeitsblatt A 127 - Richtlinie für die statische Berechnung von Entwässerungskanälen und -leitungen. Die Rohrstatik ist in prüffähiger Form rechtzeitig vor der Ausführung vorzulegen. Die Kosten für die Rohrstatik sind mit den Einheitspreisen abgegolten. Als Bemessungsgrundlage ist die Belastungsklasse SLW 60 anzusetzen. Die abgerechnete Rohrlänge der Hausanschlußleitung wird vom Muffenspiegel Abzweig bzw. Sattelstück bis Innenkante Schacht gemessen.

02.03.20	Stl-Nr.: 18 909/ 206 07 02 01 01	Kunststoffrohr. herstellen (DN 150)	80,000 m	-----	-----
		(11)Rohrleitung aus Kunststoffrohren DN '150' mit Steckmuffe und Gleitringdichtung dichtung einschließlich Leitungszone herstellen. Ringsteifigkeit mindestens SN 8, Statik herstellen und liefern. (12)Verkehrslast SLW '60' Rohr nach DIN 4262-1 Typ R2 oder R3, für Regenwasserkanalrohrsystem, Leitungsgrabentiefe über 1,00 bis 1,75 m, Bettung Typ 1 aus Sand, Sand liefern, (41)Dicke der unteren Bettungsschicht cm '10' Seitenverfüllung und Abdeckung mit Boden, Boden liefern, Bodengruppe SE			
02.03.21	Stl-Nr.: 18 909/ 206 07 02 01 01	Kunststoffrohr. herstellen (DN 200)	10,000 m	-----	-----
		(11)Rohrleitung aus Kunststoffrohren DN '200' mit Steckmuffe und Gleitringdichtung dichtung einschließlich Leitungszone herstellen. Ringsteifigkeit mindestens SN 8, Statik herstellen und liefern. (12)Verkehrslast SLW '60' Rohr nach DIN 4262-1 Typ R2 oder R3, für Regenwasserkanalrohrsystem, Leitungsgrabentiefe über 1,00 bis 1,75 m, Bettung Typ 1 aus Sand, Sand liefern, (41)Dicke der unteren Bettungsschicht cm '10' Seitenverfüllung und Abdeckung mit Boden, Boden liefern, Bodengruppe SE			
02.03.22		Umschluß an best. Leitung DN 150 / DN 200	5,000 St	-----	-----
		Umschluß an best. Leitung DN 150 / DN 200 best. Leitung freilegen, trennen, entgraten und an neue Leitung anschließen. Erdarbeiten und Formstücke werden gesondert vergütet. inkl. Freilegen der bestehenden Leitung per Hand sowie die Erschwernis durch der in unmittelbarer Nähe gelegenen Hauptleitung			

BT	02	Straßenbau (Straßen, Wege, Plätze)	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	03	Straßenentwässerung, Leitungsgräben				
02.03.23	Stl-Nr.: 18 909/ 209 01 05 00	Rohranschluss herstellen Rohranschluss einschließlich der Abdichtung des Anschlusses herstellen. Öffnung für Rohranschluss durch Bohren herstellen. Vergütet wird das Herstellen des Anschlusses einschließlich eventueller Pass- oder Sattelstücke. (11)Als Zulage zur Rohrleitung der OZ " (21)Anschlussleitung aus Kunststoffrohr DN '150' (31)Sammelleitung aus 'Az DN 300 - 400'	4,000	St	-----	-----
02.03.24	Stl-Nr.: 18 909/ 208 03 01 02 02	Schachtanschluss herstellen (DN 150) Schachtanschluss einschließlich Abdichtung des Anschlusses herstellen. Vergütet wird das Herstellen des Anschlusses einschließlich eventueller Passstücke. (11)Als Zulage zur Rohrleitung der OZ '909/101' (21)Kunststoffrohrleitung DN '150' Schacht aus Betonfertigteilen, Öffnung für Schachtanschluss durch Bohren herstellen, Anschluss mit Schachtanschlusstück.	2,000	St	-----	-----
02.03.25	Stl-Nr.: 18 909/ 102 01 03 01 01	Sickerstr. mit Rohrleitung herstellen Sickerstrang mit Rohrleitung aus Kunststoffrohren nach DIN 4262-1 einschließlich Bettung bis zum Beginn der Sickerschlitze, Seitenverfüllung und Abdeckung mindestens 30 cm über Rohrscheitel herstellen. Der Aushub wird gesondert vergütet. Die Oberfläche der Bettung ist mit einer zum Rohr hinweisenden Neigung auszubilden und zu glätten. (11)Rohrleitung DN '100' Leitungsgraben im Bereich des Straßenkörpers, kreisrundes Teilsickerrohr, Typ R2, Perforationsart LP, Bettung Typ 3 aus im Baugelände abzutragendem oder aufzunehmendem feinkörnigem Boden. Seitenverfüllung und Abdeckung, (51)Kies liefern, Lieferkörnung '0/22'	100,000	m	-----	-----
02.03.26	Stl-Nr.: 18 909/ 304 01 01 01 00	Straßenablauf aus Betonfertigteilen Klasse C 250 herstellen Straßenablauf aus Betonfertigteilen und Eimer, DIN 4052, auf 10 cm dicker Sauberkeitsschicht aus Beton C12/15, und Aufsatz Klasse C 250, DIN EN 124 und DIN 1229, herstellen. Betonteile auf Dünnbettmörtel, ggf. Aufsatz auf Normalbettmörtel setzen. Straßenablauf, niedrige Bauform, Bauhöhe fertig 0,85 m: Boden 1, Schaftkonus 11, Auflagering 10 b, Eimer Form D1,	2,000	St	-----	-----

BT	02	Straßenbau (Straßen, Wege, Plätze)	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	03	Straßenentwässerung, Leitungsgräben				
		mit eingearbeitetem Kunststoffmuffenauslauf aus PVC mit Elastomerdichtung, DIN EN 681 und DIN 4060, Aufsatz 300x500, Rahmen aus Guss-eisen, DIN 19594,				
02.03.27	Stl-Nr.: 18 909/ 304 02 01 01 00	Straßenablauf aus Betonfertigteilen Klasse C 250 herstellen	8,000	St	-----	-----
		Straßenablauf aus Betonfertigteilen und Eimer, DIN 4052, auf 10 cm dicker Sauberkeitsschicht aus Beton C12/15, und Aufsatz Klasse C 250, DIN EN 124 und DIN 1229, herstellen. Betonteile auf Dünnbettmörtel, ggf. Aufsatz auf Normalbettmörtel setzen. Straßenablauf, tiefe Bauform Bauhöhe fertig 1,15 m: Boden 1, Schaft 5b, Schaftkonus 11, Auflagerring 10 b, Eimer Form C3, mit eingearbeitetem Kunststoffmuffenauslauf aus PVC mit Elastomerdichtung, DIN EN 681 und DIN 4060, Aufsatz 300x500, Rahmen aus Guss-eisen, DIN 19594,				
02.03.28	Stl-Nr.: 18 909/ 311 01 01 01	Hofablauf aus Betonfertigteilen herstellen	1,000	St	-----	-----
		Hofablauf aus Betonfertigteilen mit Eimer, DIN 1236, auf 10 cm dicker Sauberkeitsschicht aus Beton C12/15, mit eingearbeitetem Kunststoffmuffenauslauf aus PVC mit Elastomerdichtung, DIN EN 681 und DIN 4060, herstellen. Betonteile auf Dünnbettmörtel, Aufsatz auf Normalbettmörtel setzen. Hofablauf, niedrige Bauform, Bauhöhe fertig 0,70 m: Boden 21, Schaft 26, Auflagerring 28, Eimer Form K, Aufsatz 300x300, Klasse B 125, Rahmen aus Guss-eisen, DIN 19593, DIN EN 124 und DIN 1229.				
02.03.29		Optische Inspektion der SSK-Anschlußleitungen	45,000	m	-----	-----
		Optische Inspektion der Abwasserleitung DIN EN 13508-2 und DWA-M 149 Teil 2, Mischwasserleitung, aus Kunststoff PP, vom Straßenablauf, mit TV-Kamera mit flexiblem Schiebegestänge, mit Drehschwenkkopf, mit aufrechtem und seitenrichtigem Bild, Abdeckung lose, Ergebnisse dokumentieren, Dokumentation wird gesondert vergütet, Durchmesserbereich bis DN 200, Einzellängen 5 bis 20 m.				
02.03.30		Dokumentation Inspektion Bericht je Haltung/Ltg. Bericht	10,000	St	-----	-----
		Dokumentation der Inspektion als Untersuchungsbericht mit Haltungsgrafik je Haltung/Leitung, als schriftlicher Bericht in 3-facher Ausfertigung.				

BT	02	Straßenbau (Straßen, Wege, Plätze)	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	03	Straßenentwässerung, Leitungsgräben				

02.03.31	Dokumentation Inspektion Video	2,000 St			-----	-----
	Dokumentation Inspektion Video					
	Dokumentation der Inspektion als Video, Digital Versatile Disc -					
	DVD-R, einschl.					
	liefern der Datenträger, Format MPEG4, einschl.					
	Synchronisation des Zustandsfilms					
	mit den Erfassungsdaten ISYBAU-Austauschformat Typ ZF,					
	mit Ansteuerung der Zustandsdaten, aufbereitet gemäß					
	Arbeitshilfen Abwasser des BMVBS und BMVg.					

<u>Summe</u>	<u>Titel</u>	03	Straßenentwässerung, Leitungsgräben		-----	-----
--------------	--------------	----	-------------------------------------	--	-------	-------

BT	02	Straßenbau (Straßen, Wege, Plätze)	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	04	Kabelarbeiten, Leitungsgräben				
02.04.1		Leitungsgraben ausheben Leitungsgraben für erdverlegte Kabel und Kabelzugrohre profilgerecht ausheben, ggf. fördern, zwischenlagern und wiedereinbauen oberhalb der Leitungszone, verdrängter bzw. unbrauchbaren Boden zum Zwischenlagerplatz des AG fördern/ abfahren und in Mieten aufsetzen, Transportweg einfach bis 2,0 km, teilweise belasteter Boden - voraussichtlicher Zuordnungswert Z 1.1 nach Eckpunktepapier Bayern Boden des/der Homogenbereichs/e B1, B2 , B3 Beschreibung des Homogenbereichs nach Unterlagen des AG. Untergrnd verdichten, Grabenquerschnitt (B x T): 0,4-0,8 m x 1,0-1,25 m	30,000	m³	-----	-----
02.04.2		Ausheben und Laden von Hand Ausheben und Laden von Hand als Zulage zur Bodenbewegung. Ausführung als reine Handarbeit für lösen, fördern, laden, nach Anordnung AG bei Annäherung an Bauwerksteile, Rohrleitungen, innerhalb des Rohrgrabens oder Baugrube.	3,000	m³	-----	-----
02.04.3		PVC-Kabelschutzrohr DN 110,1-rohrig, verlegen PVC-Kabelschutzrohr 110/3,2 mm mit angeformter Steckmuffe in vorhandenem Kabelgraben liefern und verlegen, einschl. Mitverlegung eines verzinktem Zugdraht, Verlegung 1-rohrig, Die Erdarbeiten, Sandumhüllung sowie das Einlegen eines Warnbandes wir gesondert vergütet.	100,000	m	-----	-----
02.04.4		PVC-Halbschalen DN 110 einbauen PVC Kabelzugrohr-Halbschalen 110/5,3 mm bei bestehenden Kabelleitungen einbauen. Die Erdarbeiten, Sandumhüllung sowie das Einlegen eines Warnbandes wir gesondert vergütet.	20,000	m	-----	-----
02.04.5		Flex. Panzerrohr 48 - 75 mm lief. und verlegen Flex. Panzerrohr 48 - 75 mm liefern und in vorhandenen Leitungsgraben verlegen. Die Erdarbeiten, Sandumhüllung sowie das Einlegen eines Warnbandes wir gesondert vergütet.	10,000	m	-----	-----
02.04.6		Sandumhüllung Kabelleitungen Sandumhüllung für Kabelleitungen und Kabelzugrohre profilgerecht herstellen, mit vom AN zu liefernden Stoffen, verdichten, Verdichtungsgrad DPr 97%, Mengenermittlung siehe Planbeilagen.	25,000	m³	-----	-----

BT	02	Straßenbau (Straßen, Wege, Plätze)	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	04	Kabelarbeiten, Leitungsgräben				
02.04.7		Bodenaustausch Leitungsgraben Bodeneinbau als Bodenaustausch, in Leitungsgraben, profilgerecht, mit vom AN zu liefernden Stoffen, verdichten, Verdichtungsgrad nach ZTVE-StB 94, Ausgabe 1997 Liefern von Stoffen als Bodenaustausch Nichtbindiger bis schwachbindiger Boden der Verdichtbarkeitsklasse V1, gut verdichtbares und gut tragfähiges Material, Weitgestuftes Material mit nur geringen Feinanteilen (z.B. Bodengruppe GW gemäß DIN 18196). Schichtdicke nach Angabe.	15,000	m3	-----	-----
02.04.8		Kabelabzweigschacht herstellen Kabelabzweigschacht herstellen. Kabelabzweigschacht aus Kunststoff (Polycarbonat) mit Sickeröffnung, Abdeckung, Stahlrahmen mit Elastomerauflage für Schachtabdeckung, Kopffrahmen, entsprechende Rahmenelemente mit Sollbruchstellen für die Einführung von Kabelschutzrohren mit Außendurchmesser DN 110 mm, mit Bodenplatte und systembezogenem Zubehör in zu erstellende Baugrube auf 10 cm Betonaufleger C12/15 einbauen. Beton liefern und einbauen. Die erforderlichen Erdarbeiten sind einzurechnen. Schacht lichtetes Maß 400 x 800 mm äußeres Maß 550 x 960 mm Gesamthöhe Grundbausatz 295 mm Zusätzliche Rahmen 2 Stück 220 mm mit Rohreinführungen 10x110 (stirn- und längsseitig) als unterster Rahmen Gesamthöhe Schacht ca. 735 mm Grundbausatz mit zusätzlichem Rahmen (h=220 mm und 70 mm) und Schachtabdeckung aus Stahl ausbetoniert, Klasse D400, einteilig. Kabelschacht Typ EK 388, LW 650 x 650 mm, der Firma Langmatz GmbH Am Gschwend 10 82467 Garmisch-Partenkirchen www.langmatz.de oder gleichwertig.	1,000	St	-----	-----
02.04.9		Schachtabdeckung Kabelschacht Schachtabdeckung für Kabelschacht herstellen.	1,000	St	-----	-----

BT	02	Straßenbau (Straßen, Wege, Plätze)	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	04	Kabelarbeiten, Leitungsgräben				
		Schachtabdeckung, Prüfklasse DIN EN 124 D400, für Kabelschacht, Außenmaß 550x960 mm, ausbetoniert, mit codierter Verschraubung, mit Höhenausgleich, liefern und fachgerecht einbauen.				
02.04.10		Vorhandene Kabel umlegen Vorhandene Kabel umlegen, Bestandskabel im Zuge der Erdarbeiten vorsichtig freilegen, ausbauen, umlegen, ausrichten und sichern. Die Sandbettung und die Sandüberdeckung ist hier miteinzurechnen. Die Abrechnung erfolgt nach Einzellängen der umzulegenden Kabel.	100,000	m	-----	-----
02.04.11		Trassenband Kabel einlegen Trassenwarnband auf PVC-Basis, 40 mm Breite, Farbe entsprechend Medium, mit Aufschrift entsprechend Medium und auf der Sandummantelung genau über der Leitung, einlegen. Das Warnband wird bauseits gestellt.	210,000	m	-----	-----
<u>Summe</u>	<u>Titel</u>	04 Kabelarbeiten, Leitungsgräben			-----	-----

BT	02	Straßenbau (Straßen, Wege, Plätze)	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	05	Ungebundenen Schichten des Oberbaues				

Stl-Nr.: 18 910/ 000

Vorbemerkungen zu LB 910

1. Allgemeines

Die in der Leistungsbeschreibung angegebenen Breiten sind die jeweiligen Sollbreiten einer Schicht.

Unterschreitungen dieser Breiten bei der Ausführung um nicht mehr als 4 cm bei Einzelwerten bleiben unberücksichtigt.

2. Nebenleistungen, Besondere Leistungen

Die nachfolgend aufgeführten Leistungen gehören zum Leistungsumfang:

2.1 Die Herstellung in wechselnder Breite.

2.2 Der Wechsel der Querneigung der Bankette von 6 % auf 12 % und umgekehrt im Bereich von Verwindungen.

2.3 Wenn das Herstellen von Einbauten, Borden etc.

im Leistungsumfang des AN enthalten ist, gehören alle dadurch verursachten Erschwernisse zum Leistungsumfang.

02.05.1

Stl-Nr.: 18 910/ 201 01 06 06 01

FSS herstellen (Fahrbahn)

200,000 m3

Frostschuttschicht (FSS) herstellen, in Verkehrsflächen der Belastungsklasse

Bk100 bis Bk1,0,

(31)Baustoffgemisch 'überwiegend gebrochenes Material, Feinanteil Korn <0,063 auf kleiner 5 M.-% / Kategorie UF5 begrenzt'

(41)Einbaudicke cm '28'

(42)bis cm '38'

Material: Baustoffgemisch, Größtkorn: min. 32 mm,

(51)Verformungsmodul EV2 min. MPa '120'

(52)Verhältnswert der Verformungsmoduln EV2/EV1 max '2,2'

02.05.2

Stl-Nr.: 18 910/ 201 08 06 03 01

FSS herstellen (Wege u. Plätze)

200,000 m3

Frostschuttschicht (FSS) herstellen,

(21)Einbaubereich 'in Wegen und Plätze'

(31)Baustoffgemisch 'überwiegend gebrochenes Material, Feinkornanteil Korn <0,063 auf 5 M.-% / Kategorie UF5 begrenzt'

(41)Einbaudicke cm '31'

(Minstdicke im Regelquerschnitt),

(51)Verformungsmodul EV2 min. MPa '120'

(52)Verhältnswert der Verformungsmoduln EV2/EV1 max '2,2'

02.05.3

Stl-Nr.: 18 910/ 201 08 03 05 00

FSS herstellen (Treppenalage, Terrasse)

30,000 m3

Frostschuttschicht (FSS) herstellen,

(21)Einbaubereich 'Treppenanlage, Terrassenbereich'

Baustoffgemisch, Feinanteil Kategorie UF3, im eingebauten Zustand höchstens 5 M.-%

Feinanteile,

(41)Einbaudicke cm '30'

(Minstdicke im Regelquerschnitt),

Material: Baustoffgemisch, Größtkorn: min. 32 mm,

BT	02	Straßenbau (Straßen, Wege, Plätze)	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	05	Ungebundenen Schichten des Oberbaues				
02.05.4	Stl-Nr.: 18 910/ 305 02 02 01 02	STS herstellen (Wege, Plätze) Schottertragschicht (STS) herstellen (11)auf 'Frostschuttschicht' in Verkehrsflächen der Belastungsklasse Bk0,3, Baustoffgemisch 0/32, (41)Einbaudicke cm '15' (Mindestdicke im Regelquerschnitt). (51)Verdichtungsgrad DPr min. % '100' (52)Verformungsmodul EV2 min. MPa '150'	90,000	m3	-----	-----
02.05.5	Stl-Nr.: 18 910/ 305 08 01 01 00	STS herstellen (Treppenanlage, Terrasse) Schottertragschicht (STS) herstellen (11)auf 'Frostschuttschicht' (21)Einbaubereich 'in Einzelflächen versdchiederner Größen nach Unterlagen des AG im Bereich Treppenanlage und Terrasse.mit Belastungsklasse Bk 0,3' Baustoffgemisch 0/45, (41)Einbaudicke cm '15' (Mindestdicke im Regelquerschnitt).	15,000	m3	-----	-----
02.05.6		Plattendruckversuch nach DIN 18134-300 Plattendruckversuch nach DIN 18134-300 nach Aufforderung der Bauleitung des AG durchführen, inkl. An- und Abfahrt, Erstaufstellung, weiteres Umsetzen der Versuchsanordnung, Stellung des Widerlager (wie LKW, Bagger etc. mit mind. 10 t Auflast) und Protokoll- und Ergebnisauswertung, sowie das Einmessen der Versuchsstellen und deren Darstellung in einem Lageplan zur Übersicht. Anerkannt werden nur positive Versuchsdurchführungen als Nachweis der ordnungsgemäßen Verdichtung.	3,000	St	-----	-----
02.05.7		Dyn. Plattendruckversuch mit leichten Fallgerät Dynamischer Plattendruckversuch mit dem leichten Fallgerät nach TP BF-StB Teil B 8.3 nach Aufforderung der Bauleitung des AG durchführen, inkl. An- und Abfahrt, Erstaufstellung, weiteres Umsetzen der Versuchsanordnung, und Protokoll- und Ergebnisauswertung auf einer DIN A4 Seite pro Versuchsdurchführung mit Angaben - Datum, Uhrzeit - der Laufenden Versuchsnummer - des Bauvorhaben - Station und Achsabstand - des Prüfers sowie das Einmessen der Versuchsstellen und deren Darstellung in einem Lageplan zur Übersicht. Anerkannt werden nur positive Versuchsdurchführungen als Nachweis der ordnungsgemäßen Verdichtung. Ersetzt nicht die vorzulegenden Ergebnisse der Eigenüberwachung.	5,000	St	-----	-----

BT	02	Straßenbau (Straßen, Wege, Plätze)	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	05	Ungebundenen Schichten des Oberbaues				
<u>Summe</u>	<u>Titel</u>	05	Ungebundenen Schichten des Oberbaues			

BT	02	Straßenbau (Straßen, Wege, Plätze)	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	06	Treppenstufen, Sitzstufen, Querungsblöcke				

Gültigkeit ZTV- W

Gültigkeit ZTV- W:

Die ZTV- W gilt, in der jeweils aktuellen Fassung,
im Auftragsfalle als vertraglich uneingeschränkt vereinbart.

Bei veröffentlichten Vorschriften ist die Fundstelle bzw. Bezugsquelle
in Klammern angegeben.

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen - Wasserbau (ZTV-W)

(<https://izw.baw.de/wsv/stlk-w-ztv-w>)

Vorbemerkung zur Materialbeschreibung (Naturstein)

Vorbemerkung zur Materialbeschreibung (Naturstein):

Esgilt für diesen LV-Titel 02.07 auch die Vorbemerkungen zum
Natursteinmaterial "Wachenzeller Dolomit" des LV-Titels 02.09

Treppenstufen, Sitzstufen, Querungsblöcke

Treppenstufen, Sitzstufen, Querungsblöcke

Angaben/ Verlegedetails zu den Stufen und Blöcke
siehe folgende beiliegende Pläne:

- PPlan-Nr. 125268-FP-5-D-10.
- Plan-Nr. 125268-FP-5-S-5;
- Plan-Nr. 125268-FP-5-S-6

02.06.1

Treppenstufen aus Naturstein herstellen (obere Stufen)

6,000 St

Treppenstufen aus Naturstein "Wachenzeller Dolomit"
entsprechend den Vorbemerkungen "Materialbeschreibung"
gemäß Unterlagen des AG auf
Fundamentunterbeton mind. C25/30
Fundamentausführung abgetreppt
zur Gleitsicherung herstellen.
Fugen mit Fertizementmörtel verfüllen,
Druckfestigkeit fck,cube des Mörtels min. 50 MPa,
Zement Art CEM I, max. w/z 0,50,
frost-/tausalzbeständig, Ausbreitmaßklasse F3.

Abmessungen der Trittstufen:
LxBxH: 200x30x15 cm (obere Stufen, Nr. 6)
Herstellart: allseitig gesägt
Oberseite/ Lauffläche: gestockt
Seitenflächen/ Unterseite: gestrahlt

02.06.2

Treppenstufen aus Naturstein herstellen (mittlere Stufen)

6,000 St

Treppenstufen aus Naturstein "Wachenzeller Dolomit"
entsprechend den Vorbemerkungen "Materialbeschreibung"
gemäß Unterlagen des AG auf
Fundamentunterbeton mind. C25/30
Fundamentausführung abgetreppt
zur Gleitsicherung herstellen.

BT	02	Straßenbau (Straßen, Wege, Plätze)	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	06	Treppenstufen, Sitzstufen, Querungsblöcke				
		Fugen mit Fertizementmörtel verfüllen, Druckfestigkeit fck,cube des Mörtels min. 50 MPa, Zement Art CEM I, max. w/z 0,50, frost-/tausalzbeständig, Ausbreitmaßklasse F3. Abmessungen der Trittstufen: LxBxH: 200x30x15 cm (mittlere Stufen, Bezeichnung Nr. 7) Herstellart: allseitig gesägt Oberseite/ Lauffläche: gestockt Seitenflächen/ Unterseite: gestrahlt				
02.06.3		Treppenstufen aus Naturstein herstellen (mittlere Stufen) 6,000 St Treppenstufen aus Naturstein "Wachenzeller Dolomit" entsprechend den Vorbemerkungen "Materialbeschreibung" gemäß Unterlagen des AG auf Fundamentunterbeton mind. C25/30 Fundamentausführung abgetrept zur Gleitsicherung herstellen. Fugen mit Fertizementmörtel verfüllen, Druckfestigkeit fck,cube des Mörtels min. 50 MPa, Zement Art CEM I, max. w/z 0,50, frost-/tausalzbeständig, Ausbreitmaßklasse F3. Abmessungen der Trittstufen: LxBxH: 200x30x15 cm (untere Stufen, Bezeichnung Nr. 8) Herstellart: allseitig gesägt Oberseite/ Lauffläche: gestockt Seitenflächen/ Unterseite: gestrahlt				
02.06.4		Sitzblöcke aus Naturstein herstellen 40,000 St Sitzblöcke aus Naturstein "Wachenzeller Dolomit" entsprechend den Vorbemerkungen "Materialbeschreibung" gemäß Unterlagen des AG auf 20 cm dicken Fundament, Fundamentunterbeton mind. C25/30 herstellen. Fugen mit Fertizementmörtel verfüllen, Druckfestigkeit fck,cube des Mörtels min. 50 MPa, Zement Art CEM I, max. w/z 0,50, frost-/tausalzbeständig, Ausbreitmaßklasse F3. Abmessungen der Sitzstufe: LxBxH: 100x50x50 cm (Sitzstufen, Bezeichnung Nr. 2) Herstellart: allseitig gesägt Oberseite/ Seitenflächen/ Unterseite: gestrahlt				
02.06.5		Sitzblöcke Sonderelement aus Naturstein herstellen 1,000 St Sitzblöcke Sonderelement aus Naturstein "Wachenzeller Dolomit" entsprechend den Vorbemerkungen "Materialbeschreibung" gemäß Unterlagen des AG auf 20 cm dicken Fundament, Fundamentunterbeton mind. C25/30 herstellen. Fugen mit Fertizementmörtel verfüllen, Druckfestigkeit fck,cube des Mörtels min. 50 MPa, Zement Art CEM I, max. w/z 0,50,				

BT	02	Straßenbau (Straßen, Wege, Plätze)	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	06	Treppenstufen, Sitzstufen, Querungsblöcke				
		frost-/tausalzbeständig, Ausbreitmaßklasse F3. Abmessungen der Sitzstufe: LxBxH: 92 (103) x 50 x 50 cm (Sitzstufe Nr. 3) Herstellart: allseitig gesägt Oberseite/ Seitenflächen/ Unterseite: gestrahlt				
02.06.6		Sitzblöcke Sonderelement aus Naturstein herstellen	1,000	St	-----	-----
		Sitzblöcke Sonderelement aus Naturstein "Wachenzeller Dolomit" entsprechend den Vorbemerkungen "Materialbeschreibung" gemäß Unterlagen des AG auf 20 cm dicken Fundament, Fundamentunterbeton mind. C25/30 herstellen. Fugen mit Fertizementmörtel verfüllen, Druckfestigkeit fck,cube des Mörtels min. 50 MPa, Zement Art CEM I, max. w/z 0,50, frost-/tausalzbeständig, Ausbreitmaßklasse F3. Abmessungen der Sitzstufe: LxBxH: 106 (96) x 50 x 50 cm (Sitzstufe Nr. 4) Herstellart: allseitig gesägt Oberseite/ Seitenflächen/ Unterseite: gestrahlt				
02.06.7		Sitzsteine aus Naturstein herstellen	2,000	St	-----	-----
		Sitzblöcke Sonderelement aus Naturstein "Wachenzeller Dolomit" entsprechend den Vorbemerkungen "Materialbeschreibung" gemäß Unterlagen des AG auf 20 cm dicken Fundament, Fundamentunterbeton mind. C25/30 herstellen. Fugen mit Fertizementmörtel verfüllen, Druckfestigkeit fck,cube des Mörtels min. 50 MPa, Zement Art CEM I, max. w/z 0,50, frost-/tausalzbeständig, Ausbreitmaßklasse F3. Abmessungen der Sitzsteine: LxBxH: 100 x 50 x 50 cm (Sitzsteine Nr. 5) Herstellart: allseitig gesägt Oberseite/ Seitenflächen/ Unterseite: gestrahlt				
02.06.8		Stl-Nr.: 18 904/ 108 09 02 08 Boden u. Baust. liefern	5,000	m3	-----	-----
		Boden oder Baustoff liefern und nach Unterlagen des AG profilgerecht einbauen und verdichten. Die Abrechnung erfolgt im Auftrag. Das Herstellen von Mulden und Gräben sowie das Herstellen der Ausrundung am Dammfuß wird gesondert vergütet. (21)Baustoff 'Schroppen, Körnung 63/X' Einbauklasse 0, Material für Einbau in Wasserschutzgebieten geeignet, (41)liefern und 'und nach Unterlagen des AG im Uferbereich des Bachbettes als Unterbau für die Natursteinblöcke (Sitzblöcke)'				

BT	02	Straßenbau (Straßen, Wege, Plätze)	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	06	Treppenstufen, Sitzstufen, Querungsblöcke				

02.06.9 **Wassersteine aus Naturstein herstellen** 26,000 St

Sitzblöcke Sonderelement aus Naturstein "Wachenzeller Dolomit"
entsprechend den Vorbemerkungen "Materialbeschreibung"
gemäß Unterlagen des AG
auf ca. 30 cm Auflager aus mineralischen, gewaschenen
Schottermaterial Körnung 60-150 mm höhen und fluchtgerecht
setzen.

Ausführung/ Einbau im Bachbett der Anlauter
Einbindung in Gewässersohle ca.30 cm
Mittlerer Wasserspiegel: 377,22
Mittlere Sohlhöhe-Bachbett: 377,08

Abmessungen der Wassersteine:
LxBxH: 100 x 50 x 60 cm (Bezeichnung Nr. 1)
Herstellart: allseitig gesägt
Oberseite/ Lauffläche: gestockt
Seitenflächen/ Unterseite: gestrahlt

Summe Titel 06 Treppenstufen, Sitzstufen, Querungsblöcke

BT	02	Straßenbau (Straßen, Wege, Plätze)	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	07	Straßeneinbauten angleichen				

Hinweis zur Angleichung von Schachtabdeckungen:

Hinweis zur Angleichung von Schachtabdeckungen

In die Einheitspreise für die Angleichung von vorhandenen Schachtabdeckungen an die neue Straßenhöhe sind alle hierzu erforderlichen Arbeiten einzurechnen. Dabei kann von folgendem Regelablauf ausgegangen werden:

1. Freilegen des Schachtes einschließlich des hierzu erforderlichen Handaushubes nach dem Aushub des Planums der Verkehrsflächen und Sichern des Schachtes während der gesamten Bauphase
2. Abnehmen und gesichertes Zwischenlagern der Schachtabdeckung einschließlich des Förderns, Aufnehmens und Abladens innerhalb der Baustelle
3. Auflegen einer provisorischen Abdeckung aus Stahlplatte, einschließlich des späteren Entfernens sowie bedarfsweise zwischenzeitlichen Abnehmens und Wiederauflegens während der Arbeiten
4. Nach dem Einbau der Asphalttragschicht Freistimmen des Schachtbereiches einschließlich provisorischem Verfüllen mit Sand und Wiederauffüllen der Randbereiche mit Mischgut der Asphalttragschicht.

02.07.1	Schachtabdeckung D = 80 cm anheben	4,000 St	-----	-----
	Höhenangleichung von freiliegenden Schachtabdeckungen, D = 80 cm, herstellen. Schachtabdeckung ausbauen, Höhe durch Aus- bzw. Einbau von Auflageringen (AR-V) angleichen und Schachtabdeckung wieder vollfugig auf Normalbettmörtel versetzen. Anheben bis 10 cm. Die Lieferung der neuen Schachtabdeckung wird gesondert vergütet.			
02.07.2	Schachtabdeckung, D = 80 cm, absenken	3,000 St	-----	-----
	Höhenangleichung von freiliegenden Schachtabdeckungen, D = 80 cm, herstellen. Schachtabdeckung ausbauen, Höhe durch Aus- bzw. Einbau von Auflageringen (AR-V) angleichen und Schachtabdeckung wieder vollfugig auf Normalbettmörtel versetzen. Absenken bis 10 cm. Die Lieferung der neuen Schachtabdeckung wird gesondert vergütet.			
02.07.3	Zulage zu Schachtabdeckung absenken für Ausbau eines Schachtringes DN 1000,	1,000 St	-----	-----
	Zulage zu Schachtabdeckung absenken für Ausbau eines Schachtringes DN 1000, Bauhöhe 50 cm, einschließlich aller hierzu erforderlichen Erdarbeiten für die Freilegung und Wiederverfüllung des Arbeitsraumes.			

BT	02	Straßenbau (Straßen, Wege, Plätze)	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	07	Straßeneinbauten angleichen				
02.07.4		Zulage für Lieferung Kanal-Schachtabdeck. (quadr.) Zulage zu vorgenannten Positionen Angleichung Schachtabdeckung für die Lieferung einer neuen Kanal-Schachtabdeckung (quadratisch) ACO Schachtabdeckung Multitop o. glw. Klasse D 400. entsprechend DIN EN 124 gemäß den Anforderungen der Gütesicherung nach RAL-GZ 692 lichte Weite Ø 605 mm Bauhöhe 125 mm, ohne Scharnier BEGU-Rahmen, hochziehbar, quadratisch, mit integrierter Aufnahme für Einstieghilfe entsprechend DIN 19572, mit 4 Taschen zum Einhängen eines Schmutzfängers nach DIN 1221 mit PEWEPREN-Einlagen, mit Schmutzfänger F DIN 1221, Rahmen kompatibel zu Deckel DIN 19584 Deckel aus Gusseisen EN GJS Deckelgewicht ca. 43 kg mit zwei wartungsfreien, schraublosen und verkehrssicheren Arretierungen aus hochverschleißfestem Kunststoff Gewicht ca. 165 kg bei Ausführung mit Lüftungsöffnung: Lüftungsquerschnitt 250 cm²	5,000	St	-----	-----
02.07.5		Kabelschachtabdeckung 60x60 - 100x100 cm, tiefer setzen, Kabelschachtabdeckung Schachtgröße LxB: 60 x 60 cm bis 100 x 100 cm in Fahrbahnen und Nebenflächen, tiefer setzen, vorhandene Schachtabdeckung ausbauen und beseitigen, neue Schachtabdeckung (auspflasterbar) auf neue Höhe einbauen, Höhenänderung bis 10 cm, einschließlich sämtlichen Anpassungsarbeiten und einschl. aller hierfür erforderlichen Kleinmaterialien, wie Setzmörtel usw. Die Lieferung der neuen Kabelschachtabdeckung wird gesondert vergütet.	1,000	St	-----	-----
02.07.6		Kabelschachtabdeckung 60x60 - 100x100 cm, höher setzen, Kabelschachtabdeckung Schachtgröße LxB: 60 x 60 cm bis 100 x 100 cm in Fahrbahnen und Nebenflächen, höher setzen, vorhandene Schachtabdeckung ausbauen und beseitigen, neue Schachtabdeckung (auspflasterbar) auf neue Höhe einbauen, Höhenänderung bis 10 cm, einschließlich sämtlichen Anpassungsarbeiten und einschl. aller hierfür erforderlichen Kleinmaterialien, wie Setzmörtel usw.	1,000	St	-----	-----

BT	02	Straßenbau (Straßen, Wege, Plätze)	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	07	Straßeneinbauten angleichen				

Die Lieferung der neuen Kabelschachtabdeckung wird gesondert vergütet.

02.07.7	Lichtschachtabdeckung angleichen,	1,000 St	-----	-----
	Lichtschachtabdeckung angleichen, (2-teiliger Gitterrost) Höhenänderung bis 10 cm, Abmessung: 50x100 cm bis 60x120 cm, Lichtschachtabdeckung zur Wiederverwendung ausbauen und seitlich lagern, Schachtkranz angleichen (abbrechen bzw. aufbetonieren, Lichtschachtabdeckung im Zuge der Belagsarbeiten wieder einbauen. Die Lieferung der neuen Lichtschachtabdeckung wird gesondert vergütet.			

02.07.8	Zulage für Lieferung Lichtschachtabdeckung	1,000 St	-----	-----
	Zulage zu vorgenannter Position Angleichung Lichtschacht für das Liefern einer neuen Lichtschachtabdeckung, lichte Abmessung: 50x100 cm bis 60x120 cm. Pressgitterrost mit Masche 30/ 10 mm, Tragstab 30/3 mm, Werkstoff S 235 JR, einschließlich Rahmen, Ausführung feuerverzinkt,			

Hinweis zur Angleichung von Straßenkappen:

Hinweis zur Angleichung von Straßenkappen

In die Einheitspreise für die Angleichung von vorhandenen Straßenkappen an die neue Straßenhöhe sind alle hierzu erforderlichen Arbeiten einzurechnen. Dabei kann von folgenden Regelarbeiten ausgegangen werden:

1. Freilegen der Straßenkappe einschließlich des hierzu erforderlichen Handaushubes nach dem Aushub des Planums der Verkehrsflächen und Sichern und Markierens des Schiebergestänges während der gesamten Bauphase
2. Abnehmen und gesichertes Zwischenlagern der Straßenkappe einschließlich des Förderns, Aufnehmens und Abladens innerhalb der Baustelle
3. Beim Einbau der Asphalttragschicht und Kappe einsetzen und entsprechend des Baufortschritts bis auf planmäßige Höhe setzen, einschließlich aller hierzu erforderlichen Arbeiten und Materialien.

Beabsichtigt der Bieter, die Angleichung mit einem abweichenden Ablauf der Arbeiten durchzuführen, so hat er bei seiner Kalkulation zu berücksichtigen, daß für daraus bedingte Erschwernisse keine weitergehenden Ansprüche gestellt werden können.

Die einzubauenden Straßenkappen sind bauseits vorhanden bzw. werden vom Versorgungsträger (MFN) geliefert/ gestellt.

BT	02	Straßenbau (Straßen, Wege, Plätze)	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	07	Straßeneinbauten angleichen				
02.07.9		Straßenkappen von Schiebern angleichen Straßenkappen von Schiebern, Entlüftungen, Unterflurhydranten und Anbohrarmaturen ausbauen, seitlich im Baustellenbereich lagern und im Zuge des Straßenbaues/ Pflasterarbeiten wieder höhengerecht einbauen. Einschl. Schutz der Schiebergestänge und Unterflurhydranten gegen Beschädigung. Ausführung nach Wahl des AN.	3,000	St	-----	-----
<u>Summe</u>	<u>Titel</u>	07	Straßeneinbauten angleichen		-----	-----

BT	02	Straßenbau (Straßen, Wege, Plätze)	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	08	Gebundene Schichten des Oberbaues				

Stl-Nr.: 18 911/ 000

Vorbemerkungen zu LB 911

1. Allgemeines

1.1 Die in der Leistungsbeschreibung angegebenen Breiten sind die jeweiligen oberen Sollbreiten einer Schicht. Unterschreitungen dieser Breiten bei der Ausführung um nicht mehr als 4 cm bei Einzelwerten bleiben unberücksichtigt.

1.2 Bei Vollsperrungen des Verkehrs bzw. Neubau- strecken ist die Decke in voller Breite mit einem Fertiger bzw. mit mehreren gestaffelt fahrenden Fertigern nahtlos einzubauen.

1.3 Wird im Fahrbahnbereich Handeinbau erforderlich wie z.B. bei Bauwerksanschlüssen, Quernähten, Aufweitungen, Einbauten und dgl., so gelten für diese Flächen die gleichen Grenzwerte für die Unebenheit wie bei maschinelltem Einbau. Wird ausserhalb des Fahrbahnbereiches Handeinbau erforderlich, so dürfen für diese Flächen Unebenheiten in Längs- und Querrichtung innerhalb einer 4 m langen Messstrecke höchstens 10 mm betragen.

1.4 Bei gefrästen Flächen dürfen Unebenheiten nur mit allmählichem Übergang auftreten. In Anlehnung an die ZTV Asphalt-StB dürfen innerhalb einer 4 m langen Messstrecke die Unebenheiten in Längs- und Querrichtung nach dem letzten Fräsgang folgende Werte nicht überschreiten:

- 10 mm bei Fräsflächen als Unterlage von Binder- und Tragschichten sowie als Unterlage von Deck- schichten der Belastungsklasse 1,8 bis 0,3.
- 6 mm bei Fräsflächen als Unterlage von Deck- schichten und zum direkten Befahren als Verkehrs- fläche.

Die Strukturtiefe darf 6 mm nicht überschreiten.

1.5 Pechhaltige Schichten dürfen nicht heiss gefräst werden.

Das teer-/pechhaltige Material, das einer Entsorgung nach Wahl des AN zuzuführen ist, darf nur einer Verwertung/Beseitigung auf Deponie, einer thermischen Behandlung oder einer thermischen Verwertung zugeführt werden.

1.6 Entsorgung / Verwertung nach Wahl des AN bedeutet, dass das Material auch in Eigentum des AN übergeht.

2. Nebenleistungen, Besondere Leistungen

Die nachfolgend aufgeführten Leistungen gehören zum Leistungsumfang:

2.1 Erstellung und Vorlage eines Einbau-/Logistik- konzepts nach Unterlagen des AG

2.2 Die Herstellung in wechselnder Breite.

2.3 Der Mehrverbrauch des Asphaltmischgutes beim Einbau auf Fräsflächen durch die Strukturtiefe gehört zum Leistungsumfang, wenn der Einbau mit Einbau- dicke nach m² abgerechnet wird.

2.4 Schutzmaßnahmen gegen mineralische Stäube (TRGS 559) und potenziell asbesthaltige Stäube (TRGS 517) gehören zum Leistungsumfang.

2.5 Beim Feinfräsen ist ein einwandfreier Wasserab- fluss der gefrästen Fläche zu gewährleisten.

2.6 Tagesanschlüsse, soweit sie nicht vom AG zu vertreten sind.

2.7 Wenn das Herstellen von Einbauten, Borden etc. im Leistungsumfang des AN enthalten ist, gehören alle

BT	02	Straßenbau (Straßen, Wege, Plätze)	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	08	Gebundene Schichten des Oberbaues				

dadurch verursachten Erschwernisse zum Leistungsumfang.
 2.8 Die erforderliche Grobreinigung von Fräsflächen gehört zum Leistungsumfang.
 3. Abrechnung
 3.1 Wenn einzelvertraglich ein Abzug bei Unterschreitung des Einbaugewichtes bzw. der Einbaudicke, sowohl der Decke als auch der Decke und der Asphalttragschicht zusammen vereinbart wird, gilt folgendes: Der Abzugsbetrag wird für jede Schicht gesondert berechnet. Die so berechneten Abzugsbeträge der einzelnen Schichten werden addiert.
 3.2 Wenn sich die Frästiefe auf Anordnung des AG ändert, dann werden die Einheitspreise für die Fräpositionen und den Mischguteinbau der direkt darüber liegenden Schicht linear angepasst.
 3.3 Wenn in einer Position die Mengenangabe in kg/m² im Mittel erfolgt, ist diese Angabe die Grundlage für die Ermittlung der Mehr- oder Mindermengen.
 3.4 Ändert sich der Einheitspreis einer m²-Position beim Asphalteinbau infolge von Mehr- oder Minderdicken, ändern sich die Einheitspreise der Zulagen für Beschicker und Thermofahrzeuge nicht.

Vorbemerkung

Vorbemerkung:

Die nachfolgenden Positionen beziehen sich auf den Drainasphalt unter der Fahrbahnpflasterfläche in der Rumburgstraße.

02.08.1

Wasserdurchlässige Asphalttragschicht PA 22 T WDA, 10 cm

450,000 m²

Wasserdurchlässige Asphalttragschicht, Mischgutart PA 22 T WDA, herstellen auf ungebundener Schottertragschicht in Verkehrsflächen (Fahrbahn, Parkstreifen) mit Pflasterdecke in gebundene Bauweise, Belastungsklasse Bk 3,2 gem. RStO 12, Tafel 3, Einbaudicke: 14 cm (einlagiger Einbau), Kornform der groben Gesteinskörnung: SI 20 Widerstand gegen Zertrümmerung: SZ22, LA25 Mindestanteil feiner Gesteinskörnung mit Ecs35: 100% Bindemittelgehalt: Bmin 4,5 M.-% (maßgebend ist das Ergebnis der Erstprüfung) Bindemittelart/ -sorte: Bitumen 25/55-55A Bindemittelträger: 0,3 - 0,5 M.-% Hohlraumgehalt MPK :Vmin 16 (16 Vol.-%) Verdichtungsgrad: mind. 97 % Hohlraumgehalt Schicht: mind. 13 Vol.-% Im Rahmen eines Eignungsnachweises nach DIN EN 12697-19 und der Kontrollprüfung muss eine Wasserdurchlässigkeit $k_f \geq 5,4 \times 10^{-5} \text{ m/s}$ nachgewiesen werden. Toleranzen: max. Abweichung von der Sollhöhe +/- 10mm (innerhalb 4m Latte),

Die Drainasphaltschicht ist bis bzw. während des Pflasterbelageinbaues vor Verschmutzungen zu schützen, z.B. durch Auflegen eines Schutzvlieses. Diese Leistungen sind hier mit einzurechnen.

BT	02	Straßenbau (Straßen, Wege, Plätze)	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	08	Gebundene Schichten des Oberbaues				

02.08.2	Stl-Nr.: 18 911/ 913 00 02 05	Zul. für Erschwern. durch Einbauten beim Einbau von Asphaltsschichten	5,000	St	-----	-----
		Zulage für Mehraufwendungen durch Erschwernisse beim Einbau von Asphaltsschichten infolge von Einbauten einschließlich des verminderten Leistungsansatzes in der Fläche. Die Erschwernisse für das Herstellen des Schichtenverbundes unter, bzw. zwischen den einzubauenden Asphaltsschichten gehören zum Leistungsumfang. Hydranten- und Schieberkappen. (41)betreffene Schicht(en) 'Dränasphaltsschicht'				
02.08.3	Stl-Nr.: 18 911/ 913 00 01 05	Zul. für Erschwern. durch Einbauten beim Einbau von Asphaltsschichten	4,000	St	-----	-----
		Zulage für Mehraufwendungen durch Erschwernisse beim Einbau von Asphaltsschichten infolge von Einbauten einschließlich des verminderten Leistungsansatzes in der Fläche. Die Erschwernisse für das Herstellen des Schichtenverbundes unter, bzw. zwischen den einzubauenden Asphaltsschichten gehören zum Leistungsumfang. Schächte. (41)betreffene Schicht(en) 'Dränasphaltsschicht'				
02.08.4	Stl-Nr.: 18 911/ 920	Probenentnahme	1,000	St	-----	-----
		Entnahme von Proben für Kontrollprüfungen von Asphaltmischgut, Bindemittel, Fugenvergussmassen usw. einschließlich Beschriften und Verpacken. Die Leistung ist gesondert in Rechnung zu stellen.				
02.08.5	Stl-Nr.: 18 911/ 921 01 01	Bohrkern entnehmen	3,000	St	-----	-----
		Bohrkern aus dem Asphalt oberbau entnehmen und die Bohrlöcher bis Oberkante schließen. Bohrkerne beschriften. (11)Gesamtdicke des Oberbaues cm '14' Überschüssiges Abstreumaterial aufnehmen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Die Leistung ist gesondert in Rechnung zu stellen. Durchmesser des Bohrkerns 15 cm, Verfüllung mit Beton C12/15, Expositions-kategorie X0, bis Unterkante Deckschicht, Rest mit Kaltasphalt, mit Bitumen umhüllte feine Gesteinskörnung auf die Oberfläche aufbringen und andrücken.				

BT	02	Straßenbau (Straßen, Wege, Plätze)	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	08	Gebundene Schichten des Oberbaues				

02.08.6	Proben versenden		1,000	Psch	-----	-----
	Versenden der Proben für Kontrollprüfungen und der Bohrkern					
	(11) von 'Enkering'					
	(12) nach 'Eichstätt'					
	auf Anordnung des AG. Werden die Proben mit einem Fahrzeug des AN transportiert, ist für einen Beauftragten des AG eine Mitfahrmöglichkeit zu geben.					
	Die Leistung ist gesondert in Rechnung zu stellen.					

<u>Summe</u>	<u>Titel</u>	08	Gebundene Schichten des Oberbaues		-----	-----
--------------	--------------	----	-----------------------------------	--	-------	-------

BT	02	Straßenbau (Straßen, Wege, Plätze)	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	09	Pflasterarbeiten				

Stl-Nr.: 17 913/ 000

Vorbemerkungen zu LB 913

1. Allgemeines

1.1 Zementmörtel muss den Anforderungen der DIN 1045-2 Ziffer 5.3.8 entsprechen.

Bei Verwendung des Mörtels als Verbindung von Betonfertigteilen mit Falz darf das Größtkorn der Gesteinskörnung 1 mm - im übrigen höchstens 4 mm - betragen. Die Fugenverbindungsflächen sind vor dem Aufbringen des Mörtels anzufeuchten. Die Fugenfüllung ist an den Sichtseiten glatt zu streichen.

1.2 Für Pflasterdecken auf hydraulisch gebundener Bettung mit hydraulisch gebundener Fugenfüllung gilt für die Pflastersteine die TL Pflaster.

1.3 Alle Naturwerksteine müssen aus verwitterungsbeständigem Material bestehen. Alle Naturwerksteine müssen auf Tonzwischenlagen, Anwitterung und Rosten geprüft werden. Naturwerksteine aus Basalt sind zusätzlich nach DIN 52106 auf Sonnenbrand zu prüfen.

1.4 Bei Positionen, in denen Granit gefordert wird, gilt Granodiorit als gleichwertig.

1.5 Bei Borden aus Naturstein der Form A sowie der Form B, Größe 6 müssen alle sichtbaren Flächen und die Stoßflächen gestockt oder sandgestrahlt sein. Die Rückflächen müssen aufgeraut sein. Bei Borden aus Naturstein der Form A müssen die oberen 100 mm ebenflächig und rechtwinkling abgearbeitet sein. Diese Anforderung gilt auch für Naturstein der Form B, wenn an der Rückseite Pflaster angeschlossen wird.

1.6 Bordsteine aus Naturstein auf Brücken und anderen Ingenieurbauwerken:

Bordsteine aus Naturstein müssen aus feinkörnigem, gleichfarbigem Material mit hohem Verwitterungswiderstand hergestellt sein. Das Steinmaterial darf keine Adern, Risse, Brüche, Blätterungen, schiefrige Absonderungen und dergleichen aufweisen. Es muss aus festen nicht verwitterten Lagen stammen und darf keine schädlichen Einsprengungen enthalten.

Die Formen und Größen der Granitbordsteine auf Brücken und anderen Ingenieurbauwerken entsprechen DIN 482, Form A, jedoch im Sondermaß.

Für die Ausführung der Bordsteinflächen wird festgelegt:

- Vorderflächen auf gesamte Höhe gestockt oder sandgestrahlt.
- Obere Flächen gestockt oder sandgestrahlt.
- Stoßflächen grob bearbeitet
- Rückflächen i. d. Regel bruchrau.

Die Länge eines Einzelsteines muss in der Geraden mindestens 1,0 m betragen. Bei Kurven mit Radius größer 25 m können Einzelsteine mit einer Länge von mind. 0,80 m verwendet werden. Bei Kurven mit Radien bis 25 m sind Radensteine zu verwenden.

1.7 Pflastersteine aus Naturstein in Streifen, Rinnen und Mulden müssen die Anforderungen der DIN EN 1342 für die Bauklasse III erfüllen.

1.8 In Rinnen und Mulden darf die Unebenheit der Oberfläche innerhalb einer 4 m langen Messstrecke nicht größer als 1 cm sein. Das gilt auch bei Verwendung von Natursteinen.

1.9 Werden Streifen gleichzeitig als Randeinfassung verwendet, muss die Rückenstütze wie bei Einfassungen

BT	02	Straßenbau (Straßen, Wege, Plätze)	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	09	Pflasterarbeiten				

und Entwässerungsrinnen gemäß DIN 18318, Abschnitt 3.8 hergestellt werden.

1.10 Wenn hinter Borden und Rinnen keine Flächenbefestigung vorhanden ist, ist die Rückenstütze nach DIN 18318 auszuführen, sofern in den Unterlagen des AG nichts anderes enthalten ist.

2. Nebenleistungen, Besondere Leistungen
Die nachfolgend aufgeführten Leistungen gehören zum Leistungsumfang:

2.1 Das Zuarbeiten oder Schneiden von Bord- und Einfassungssteinen aus Naturstein oder Beton zum Längenausgleich, soweit es nicht durch Einbauten o.ä. verursacht wird.

2.2 Das Zuarbeiten oder Schneiden von Natur-, Beton- und Betonformsteinen in Zeilen und Rinnen.

2.3 Das Versetzen von geraden Bord- oder Einfassungssteinen im Bogen mit Radius größer 12 m.

2.4 Das Herstellen von Baugruben für Borde, Streifen und Rinnen, wenn die Tragschicht ohne Bindemittel im gleichen Bauvertrag beauftragt wird.

3. Abrechnung

3.1 Bei Zeilen, Rinnen und Mulden vor Bordsteinen und dgl. wird nach der Länge der Bordsteine abgerechnet. Ansonsten wird nach der längsten Kante abgerechnet.

02.09.1

Stl-Nr.: 17 913/ 402 02 00 01 01

Granithochbord Form A herstellen (Gerader Stein) 25,000 m

Hochbord aus Granitbordstein Form A mit einer Fugenbreite von 10 mm auf 20 cm dickem Fundament herstellen. Den Fundamentbeton als Rückenstütze mit einer Breite von 15 cm hochziehen. Oberkante nach Dicke der angrenzenden Flächenbefestigung. Fundamentbeton C25/30. Größe 2, Gerader Stein, Fugen mit Fertizementmörtel verfüllen, Druckfestigkeit fck,cube des Mörtels min. 50 MPa, Zement Art CEM I, max. w/z 0,50, frost-/tausalzbeständig, Ausbreitmaßklasse F3.

02.09.2

Stl-Nr.: 17 913/ 403 02 00 01 01

Granittiefbord Form A herstellen (Gerader Stein) 3,000 m

Tiefbord aus Granitbordstein Form A, jedoch ohne Anlauf mit einer Fugenbreite von 10 mm auf 20 cm dickem Fundament herstellen. Den Fundamentbeton als Rückenstütze mit einer Breite von 15 cm hochziehen. Oberkante nach Dicke der angrenzenden Flächenbefestigung. Fundamentbeton C25/30. Größe 2, Gerader Stein, Fugen mit Fertizementmörtel verfüllen, Druckfestigkeit fck,cube des Mörtels min. 50 MPa, Zement Art CEM I, max. w/z 0,50, frost-/tausalzbeständig, Ausbreitmaßklasse F3.

BT	02	Straßenbau (Straßen, Wege, Plätze)	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	09	Pflasterarbeiten				
02.09.3	Stl-Nr.: 17 913/ 404 02 00 01 01	Absenkung aus Granit, Form A herstellen Absenkung aus Granitbordstein Form A jedoch mit Verzug des Anlaufs mit einer Fugenbreite von 10 mm auf 20 cm auf 20 cm dickem Fundament herstellen. Den Fundamentbeton als Rückenstütze mit einer Breite von 15 cm hochziehen. Oberkante nach Dicke der angrenzenden Flächenbefestigung. Fundamentbeton C25/30. Größe 2, Gerader Stein, Fugen mit Fertizementmörtel verfüllen, Druckfestigkeit fck,cube des Mörtels min. 50 MPa, Zement Art CEM I, max. w/z 0,50, frost-/tausalzbeständig, Ausbreitmaßklasse F3.	6,000	m	-----	-----
02.09.4	Stl-Nr.: 17 913/ 410 03 00 03 01	Granithochbord Form B herstellen (Kurvenstein, R 7 m) Hochbord aus Granitbordstein Form B mit einer Fugenbreite von 10 mm auf 20 cm dickem Fundament herstellen. Den Fundamentbeton als Rückenstütze mit einer Breite von 15 cm hochziehen. Oberkante nach Dicke der angrenzenden Flächenbefestigung. Fundamentbeton C25/30. Größe 7, Breite 140 mm bis 150 mm, (41)Kurven-Stein für Außenbogen R = m '7' Fugen mit Fertizementmörtel verfüllen, Druckfestigkeit fck,cube des Mörtels min. 50 MPa, Zement Art CEM I, max. w/z 0,50, frost-/tausalzbeständig, Ausbreitmaßklasse F3.	12,000	m	-----	-----
02.09.5	Stl-Nr.: 17 913/ 410 03 00 03 01	Granithochbord Form B herstellen (Kurvenstein, R 12-14 m) Hochbord aus Granitbordstein Form B mit einer Fugenbreite von 10 mm auf 20 cm dickem Fundament herstellen. Den Fundamentbeton als Rückenstütze mit einer Breite von 15 cm hochziehen. Oberkante nach Dicke der angrenzenden Flächenbefestigung. Fundamentbeton C25/30. Größe 7, Breite 140 mm bis 150 mm, (41)Kurven-Stein für Außenbogen R = m '12 bis 14' Fugen mit Fertizementmörtel verfüllen, Druckfestigkeit fck,cube des Mörtels min. 50 MPa, Zement Art CEM I, max. w/z 0,50, frost-/tausalzbeständig, Ausbreitmaßklasse F3.	10,000	m	-----	-----
02.09.6	Stl-Nr.: 17 913/ 412 05 00 01 01	Granithochbord Form B, Sonderform herstellen (Tiefbord gerade) Bord aus Granitbordstein Form B jedoch Sonderform	20,000	m	-----	-----

BT	02	Straßenbau (Straßen, Wege, Plätze)	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	09	Pflasterarbeiten				
		mit einer Fugenbreite von 10 mm auf 20 cm dickem Fundament herstellen. Den Fundamentbeton als Rückenstütze mit einer Breite von 15 cm hochziehen. Oberkante nach Dicke der angrenzenden Flächenbefestigung. Fundamentbeton C25/30. Tiefbord Größe 7, Höhe 200 mm, (21)Breite mm '150' Gerader Stein, Fugen mit Fertizementmörtel verfüllen, Druckfestigkeit fck,cube des Mörtels min. 50 MPa, Zement Art CEM I, max. w/z 0,50, frost-/tausalzbeständig, Ausbreitmaßklasse F3.				
02.09.7		Stl-Nr.: 17 913/ 412 06 00 03 01 Granithochbord Form B, Sonderform herstellen Bord aus Granitbordstein Form B jedoch Sonderform mit einer Fugenbreite von 10 mm auf 20 cm dickem Fundament herstellen. Den Fundamentbeton als Rückenstütze mit einer Breite von 15 cm hochziehen. Oberkante nach Dicke der angrenzenden Flächenbefestigung. Fundamentbeton C25/30. Absenkformstein Größe 7, (21)Breite mm '140-150' (22)Höhe von mm '250' (23)auf mm '200' (24)Länge m '1,5' (41)Kurven-Stein für Außenbogen R = m '12 bis 14' Fugen mit Fertizementmörtel verfüllen, Druckfestigkeit fck,cube des Mörtels min. 50 MPa, Zement Art CEM I, max. w/z 0,50, frost-/tausalzbeständig, Ausbreitmaßklasse F3.	5,000	m	-----	-----
02.09.8		Stl-Nr.: 17 913/ 421 02 01 05 Anpassung von Bordst. herstellen Anpassung von Bordsteinen herstellen. Naturstein, Form B (21)Größe mm x mm '(b x h) 140-150 x 200-250' Senkrechter Schnitt (41)für Anpassung an 'Fußgängerübergängen/ Absenkungen'	5,000	St	-----	-----
02.09.9		Stl-Nr.: 17 913/ 304 01 02 01 01 Granitgroßpflaster- streifen herstellen Streifen aus Granitgroßpflastersteinen mit einer maximalen Fugenbreite von 15 mm auf 20 cm dickem Fundament herstellen. Den Fundamentbeton als seitliche Stütze, soweit der Streifen nicht an Borde oder dgl.anschließt, 15 cm breiter als der Streifen herstellen und bis zur halben Steinhöhe hochziehen. Mehrzeilige Streifen sind mit beidseitigen Schnurkanten herzustellen. Fundamentbeton C25/30. 1-zeilig Als Abgrenzung freistehend, Nennmaße 160/160-220/160 mm, Sichtfläche gestockt oder sandgestrahlt.	475,000	m	-----	-----

BT	02	Straßenbau (Straßen, Wege, Plätze)	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	09	Pflasterarbeiten				
		Fugen mit Fertizementmörtel vergießen, Druckfestigkeit fck,cube des Mörtels min. 50 MPa, Zement Art CEM I, max. w/z 0,50, frost-/tausalzbeständig, Ausbreitmaßklasse F5.				
02.09.10		Stl-Nr.: 17 913/ 802 01 Dehnungsfugen im Fundament von Streifen, Rinnen, Borden herstellen	30,000	St	-----	-----
		Dehnungsfugen im Fundament von Streifen, Rinnen und Borden unter Verwendung von Kunststoffhartschaum- platten 10 mm dick herstellen. Fuge unter Streifen.				
02.09.11		Stl-Nr.: 17 913/ 802 03 Dehnungsfugen im Fundament von Streifen, Rinnen, Borden herstellen	10,000	St	-----	-----
		Dehnungsfugen im Fundament von Streifen, Rinnen und Borden unter Verwendung von Kunststoffhartschaum- platten 10 mm dick herstellen. Fuge unter Borden.				
02.09.12		Stl-Nr.: 17 913/ 804 01 01 Dehnungsfugen in Streifen und Rinnen herstellen	30,000	St	-----	-----
		Dehnungsfugen in Streifen und Rinnen herstellen. (11)Fugenbreite 10 mm, Fugentiefe mm '45' (12)Streifen-/Rinnenbreite cm '10-15' Fuge in Streifen mit Unterfüllung aus Unterfüllstoff und elastischer Fugenmasse verfüllen.				
02.09.13		Stl-Nr.: 17 913/ 805 04 01 Dehnungsfuge in Borden herstellen	10,000	St	-----	-----
		Dehnungsfuge in Borden herstellen. Fugenbreite 10 mm, (11)Fugentiefe mm '45' (21)Fuge in 'Granitbordstein' mit Unterfüllung aus Kunststoffhartschaum- platten und elastischer Fugenmasse verfüllen.				
		Vorbemerkung zur Materialbeschreibung (Naturstein)				
		Vorbemerkung zur Materialbeschreibung (Naturstein)				
		Natursteinpflaster (Wachenzeller Dolomit)				
		Formate:				
		Längen: 28-40 cm freie Längen				
		Breite: 25,0 cm				
		Dicken: 8,0 cm / 10 cm / 14 cm				
		Herstellerart: allseitig gesägt				
		Oberseite: gesockt				
		Stirn- und Unterseiten: grob sandgestrahlt				

BT	02	Straßenbau (Straßen, Wege, Plätze)	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	09	Pflasterarbeiten				

Farbe: Braun / Grau / Beige

(siehe Detailpläne Verlegemuster Plan.Nr. 125628-FP-5-D-10 / 11)

Materiallieferung Naturstein

Genaue Angaben zum Material nachfolgend.

Für alle nachfolgenden Bauprodukte aus Naturstein (Platten, Pflastersteine und Bordsteine) müssen neben der Konformitätsbescheinigung (nach "System 4), Leistungserklärung und einer richtigen und vollständigen CE-Kennzeichnung die nachfolgenden Anforderungen durch Prüfzeugnisse nachgewiesen werden, welche zur Angebotsabgabe, bzw. zeitnah danach, vor der Vergabe vorzulegen sind.

Anforderungen für die Natursteinlieferungen

DIN EN 1341:2012 - Platten aus Naturstein für Außenbereiche

DIN EN 1342:2012 - Pflastersteine aus Naturstein für Außenbereiche

DIN EN 1343:2012 - Bordsteine aus Naturstein für Außenbereiche

DIN EN 12059 - Steine für Massivarbeiten

DIN EN 12058 Bodenplatten und Stufenbeläge

DIN 18318:2010

TL - Pflaster - StB 06 (08/2007) (hier werden teilweise abweichende, höhere Anforderungen gefordert)

ZTV Pflaster-StB

Toleranzen für Platten/ Pflasterplatten

DIN EN 1341:

Toleranz Nenn-Plattenmaße:	Klasse 2, P2 +/- 2 mm (Tab. 1)
Toleranz Diagonale:	Klasse 2, D2 +/- 3 mm (Tab. 2)
Nennstärke:	Klasse 2, T2 +/- 3 mm (in Abweichung Tab. 3)
Ebenheitsabw. der Kanten:	+/- 2 bzw. 3 mm (Tab. 4)
Ebenheit Sichtflächen (konvex):	3 mm (Tab. 5)
Ebenheit Sichtflächen (konkav):	2 mm (Tab. 5)
fein bearbeitet:	Scheitelpunkte max. 1,0 mm
grob bearbeitet:	Scheitelpunkte max. 1,0 mm
Hinterschnitt:	<10 mm
Frost-Tau-Wechsel Beständigkeit:	Tabelle 6 (DIN EN 1341:2012) oder Tabelle 4 (DIN EN 1342) fordern den Nachweis der Eigenschaft durch eine Erprobung und Typprüfung. Es ist eine Leistungserklärung auf der Grundlage der Erstprüfung und Typprüfung auszustellen.
Frost- Tausalz- Beständigkeit:	56 Zklen, 2%-Kochsalzlösung, Versuch in Anlehnung an DIN EN 1367-6:2008, 10 Prüfkörper 50/50/50 mm, zulässiger Masseverlust max. 1 M-%

Beim Natursteinmaterial wird neben den physikalischen und technischen Kriterien besonders Wert auch auf die optischen Eigenschaften (Farbigkeit, Körnung, Textur, Struktur), sowie die Ausführung und Qualität der Bearbeitung gelegt.

Die Belagsflächen sowie die Sonderformsteine sind im angegebenen

Natursteinmaterial mit angegebener Oberflächenbearbeitung auszuführen.

Bei Lieferung des Materials wird dieses vom AG in Augenschein genommen.

Schadhaftes Material ist vom AN kostenneutral zu entsorgen und termingerecht zu ersetzen. Steine die durch Ihre optische Erscheinung sowie durch Risse, usw. den Vorgaben nicht entsprechen dürfen nicht eingebaut werden.

BT	02	Straßenbau (Straßen, Wege, Plätze)	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	09	Pflasterarbeiten				

Materialbeschreibung

Es soll ein Wachenzeller Dolomit (Dolomitischer Kalkstein) gemäß der nachfolgend aufgeführten Mindestanforderungen zum Einsatz kommen.

Im Angebot sind verbindliche Angaben für die nachfolgend beschriebenen Steine vorzulegen. Neben der Konformitätsbescheinigung (nach "System 4"), Leistungserklärung und CE-Kennzeichnung die nachstehenden Anforderungen durch Prüfzeugnisse:

- der Petrographische Name
- die exakte Handelsbezeichnung, Handelsname
- die Herkunft, bzw. die Gewinnungsstätte (Bruchort) des angebotenen Naturwerksteins
- typische Farbe
- Hersteller und Lieferwerk

Zusätzlich sind die **Nachweise/Prüfzeugnisse** (1*) der Mindestanforderungen und Eignung gemäß DIN für die nachfolgenden Materialkennwerte mit der Angebotsabgabe zu erbringen:

- Petrographische Beschreibung nach EN 12407 der Natursteine durch - Prüfzeugnis (nicht älter als 5 Jahre)
- Höchstwert der Wasseraufnahme als oberer Erwartungswert
- Biegefestigkeit als unterer Erwartungswert
- Druckfestigkeit als unterer Erwartungswert
- Beständigkeit gegen Frost- Tau- Wechsel: T abell 6 (DIN EN 1341: 2012) oder Tabelle 4 (DIN EN 1342) fordern den Nachweis der Eigenschaft durch eine Erstprüfung und Typprüfung , Leistungserklärung auf der Grundlage der Erstprüfung und Typprüfung ausstellen.
- Frost- Tausalz Beständigkeit, (56 Prüfzyklen, 2% Kochsalzlösung, Versuch in Anlehnung an DIN EN 1367-6:2008, 10 Prüfkörper 50/50/50 mm, zulässiger Masseverlust max. 1 M.-%, Prüfung nach und Werte der ersten Fassung der TL Pflaster-Stb)
- Abriebwiderstand
- Mindestwert des Gleit-/Rutschwiderstandes
- Prüfung auf Rosten (Abweichend DIN EN 1341/ DIN EN 1342 und TL Pflaster-StB, Widerstand gegen "Rosten" nach DIN 52008:2006 nachweisen

Anerkannt werden dabei nur Prüfungszeugnisse eines in Europa (CEN- Mitglied) ansässigen, allgemein anerkannten, vom Lieferanten unabhängigen Prüfinstituts, in deutscher Sprache, nicht älter als 2 Jahre.

Nebenangebote außereuropäischer Granite werden nicht zugelassen.

Folgende **Technisch-physikalische Mindestanforderungen** werden gefordert:

- Wasseraufnahme:< 0,5 M. - % nach DIN EN 13755
- Biegezugfestigkeit:> 15,0 MPa nach DIN EN 12372
- Druckfestigkeit: > = 150,0 MPa nach DIN EN 1926
- Mindestdruckfestigkeit: Der untere Erwartungswert muss den Wert der Tabelle 24 der TL Pflaster von 120 MPa nach Prüfung der Beständigkeit gegen Frosttauwechsel mit Tausalz an jedem geprüften Stein erfüllen.
- Rohdichte:> 2600 kg/m3 nach DIN EN 1936
- Rostgefährdung: rostbeständig nach DIN 52008:2006 nachweisen

BT	02	Straßenbau (Straßen, Wege, Plätze)	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	09	Pflasterarbeiten				

- Abriebwiderstand (abweichend TL Pflaster-StB): Verfahren nach DIN 52108 MW < 8 cm³/50 cm²
- Nachweis des Gleit-/Rutschwiderstandes: Wert bei Lieferung SRT ≥ 60
- Frost- Tauwechsel- Beständigkeit (DIN EN 1341/12371/12372) (abweichend TL-Pflaster StB 06): Nachweis der Beständigkeit über die Biegefestigkeit nach Frostbeanspruchung mit 56 FTW: > 12 MPa
- Frost- Tauwechsel- Beständigkeit (DIN EN 1342/12371/1926) (abweichend TL-Pflaster StB 06): Klasse 1/Kennzeichnung F1 (Nachweis der Beständigkeit über die Druckfestigkeit nach Frostbeanspruchung mit 56 FTW: > 140 MPa)
- Frost- Tausalz- Widerstand (abweichend TL-Pflaster StB 06): Es sind 56 Prüfzyklen mit 2% Kochsalzlösung durchzuführen. Der zulässige Masseverlust nach Frost-Tausalz-Prüfung wird festgelegt, zulässiger Masseverlust max. 1 M.-%.

Angaben zur Herstellung/ Ausführungsart/ Oberflächenbearbeitung

Typ: Pflasterplatten/Platten

Herstellerart: allseitig gesägt

Kanten (Sichtflächen): fein gefast

Oberflächen (Sichtflächen): sandgestrahlt

Seitenflächen/ Unterseite: grob sandgestrahlt

Petrographische Bezeichnung: Dolomitischer Kalkstein

Gesteinsbezeichnung: Wachenzeller Dolomit

Farbe: Braun / Grau / Beige

Visuelles Aussehen: feinkörnig (bis mittelkörnig)

Bearbeitung: allseitig gesägt und (dann) sandgestrahlt (Kanten dabei leicht gerundet)

Rohdichte (DIN EN 1936): Mittelwert = 2,61-2,62 g/cm³

Wasseraufnahme (DIN EN 13755): Mittelwert ≤ 0,5 M.-%

Druckfestigkeit (DIN EN 1926): Mittelwert ≥ 150 MPa

Biegefestigkeit (DIN EN 12372): Mittelwert > 15 MPa

ausgewähltes Material:

Handelsbezeichnung:

Wachenzeller Dolomit

Bruchort / Herkunft:

Wachenzell / Bayern.

Leitfabrikat:

Hersteller / Lieferwerk:

Frankenschotter GmbH & Co. KG

Tel. +49-9142-802-0

www.franken-schotter.com

info@@franken-schotter.de

oder gleichwertig

Hersteller / Fabrikat:

.....
(vom Bieter auszufüllen)

Wird hier kein Fabrikat eingetragen gilt das Leitprodukt als angeboten:

02.09.14

**Pflasterdecke aus Naturpflasterst. herstellen
(Dicke 8 cm)**

165,000 m2

Pflasterdecke aus Naturpflastersteinen

BT	02	Straßenbau (Straßen, Wege, Plätze)	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	09	Pflasterarbeiten				
		Material: Wachenzeller Dolomit gem. Vorbemerkung auf vorhandener Tragschicht herstellen. Bettungsdicke 3 bis 5 cm, (11)Steinform 'rechteckig' Die Formteile für Randanschlüsse und Einfassungen gehören zum Leistungsumfang. Das Zuarbeiten oder Trennen von Pflastersteinen wird gesondert vergütet. Formate:: Längen: 28-40 cm freie Längen Breite: 25,0 cm Dicke: 8,0 cm Oberfläche/ Sichtfläche: gesägt und gestockt, Seitenflächen/ Unterseite: grob sandgestrahlt Kantenausbildung 'leicht gefast, gerade Kanten' Farbe 'Braun / Grau / Beige Verband 'Reihe Einbaubereich: In Gehwege im Brückenbereich in Einzelflächen verschiedener Größe nach Unterlagen des AG, auf Pflasterbett aus Baustoffgemisch 0/5, mit einer Fugenbreite von 5 mm, verfugen mit Baustoffgemisch 0/4. (siehe Detailplan Verlegemuster Plan-Nr.: 125268-FP-5-D-10)				
02.09.15		Läufer aus Naturstein (Stärke 8 cm) Läufer aus Naturstein Material: Wachenzeller Dolomit gem. Vorbemerkung auf vorhandener Tragschicht herstellen. in ungebundene Pflasterbauweise, Steinformate 'rechteckig' Format B x L: 16 x 25 cm Stärke: 8 cm, Einbaubereich: Gehwege Bettung gem. ZTV-Pflaster -StB 20 mit Dicke 4-6 cm, Fugenfüllung gem. ZTV-Pflaster-StB 20 mit Fugenbreite 6 mm.	75,000	m		
02.09.16		Klein-/ Mosaikpflaster aus Naturstein (Stärke 8 cm) Zwickelflächen aus Natursteinpflaster als Zulage zum Flächenpflaster ""Pflasterdecke mit Dicke 8,0 cm" Material: Wachenzeller Dolomit gem. Vorbemerkung auf vorhandener Tragschicht herstellen. in ungebundene Pflasterbauweise, Steinformate: 50x50mm bis 80x80 mm Stärke: 80 mm, Steinoberfläche: gesägt und gestockt Bettung gem. ZTV-Pflaster -StB 20 mit Dicke 4-6 cm, Fugenfüllung gem. ZTV-Pflaster-StB 20 mit Fugenbreite 6 mm. Siehe hierzu Plan-Nr. 125268-FP-5-P4 (Deckenhöhenplan).	30,000	m²		

BT	02	Straßenbau (Straßen, Wege, Plätze)	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	09	Pflasterarbeiten				
02.09.17		Pflasterdecke aus Naturpflasterst. herstellen (Dicke 10 cm) Pflasterdecke aus Naturpflastersteinen Material: Wachenzeller Dolomit gem. Vorbemerkung auf vorhandener Tragschicht herstellen. Bettungsdicke 3 bis 5 cm, (11)Steinform 'rechteckig' Die Formteile für Randanschlüsse und Einfassungen gehören zum Leistungsumfang. Das Zuarbeiten oder Trennen von Pflastersteinen wird gesondert vergütet. Formate:: Längen: 28-40 cm freie Längen Breite: 25,0 cm Dicke: 10,0 cm Oberfläche/ Sichtfläche: gesägt und gestockt, Seitenflächen/ Unterseite: grob sandgestrahlt Kantenausbildung 'leicht gefast, gerade Kanten' Farbe 'Braun / Grau / Beige' Verband 'Reihe' Einbaubereiche: Gehwege, Zugänge.Plätze, Zufahrten in Einzelflächen verschiedener Größe nach Unterlagen des AG, auf Pflasterbett aus Baustoffgemisch 0/5, mit einer Fugenbreite von 5 mm, verfugen mit Baustoffgemisch 0/4. (siehe Detailplan Verlegemuster Plan-Nr.: 125268-FP-5-D-10)	540,000	m2	-----	-----
02.09.18		Pflasterdecke aus Naturpflasterst. herst. (Dicke 10 cm, Kleinflächen) Pflasterdecke aus Naturpflastersteinen Material: Wachenzeller Dolomit gem. Vorbemerkung auf vorhandener Tragschicht herstellen. Bettungsdicke 3 bis 5 cm, (11)Steinform 'rechteckig' Die Formteile für Randanschlüsse und Einfassungen gehören zum Leistungsumfang. Das Zuarbeiten oder Trennen von Pflastersteinen wird gesondert vergütet. Formate:: Längen: 28-40 cm freie Längen Breite: 25,0 cm Dicke: 10,0 cm Oberfläche/ Sichtfläche: gesägt und gestockt, Seitenflächen/ Unterseite: grob sandgestrahlt Kantenausbildung 'leicht gefast, gerade Kanten' Farbe 'Braun / Grau / Beige' Verband 'Reihe' Einbaubereiche: kleine Einzelflächen bei der Treppenanlage und Terasse (Uferbereiche), siehe Plan-Nr. 125268-FP-5-P-2 in Einzelflächen verschiedener Größe nach Unterlagen des AG, auf Pflasterbett aus Baustoffgemisch 0/5, mit einer Fugenbreite von 5 mm, verfugen mit Baustoffgemisch 0/4.	25,000	m2	-----	-----

BT	02	Straßenbau (Straßen, Wege, Plätze)	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	09	Pflasterarbeiten				
		(siehe Detailplan Verlegemuster Plan-Nr.: 125268-FP-5-D-10)				
02.09.19		Zulage für das Auspflastern Abdeckung-Maibaumfundament Zulage zu Pflasterdecke aus Naturpflasterst. herstellen (Dicke 10 cm) für das Auspflastern der Abdeckungen des Maibaumfundamentes. Größe der Abdeckung (L x B): 1780 x 780 mm (2 Stück) Die Zulage muss enthalten: - Das Zuschneiden/ Einpassen der Pflasterplatten in den Deckelrahmen (auspflasterbare Wanne) unter Berücksichtigung/ Anlehnung des angrenzenden Verlegeverbandes - Das Verlegen der Steine mit Epoxidharzmörtel - Das Grundieren der Verlegefläche - Verfüllung der Fugen in gebundener Ausführung mit geeignetem Fugenmaterial - Fugenspalt der äußeren Fugen entlang des Wannenrandes m oberen Bereich auf eine Tiefe von 10 bis 15 mm mit dauerelastischer Fugenfüllung.	2,000	m²	-----	-----
02.09.20		Läufer aus Naturstein (Stärke 10 cm) Läufer aus Naturstein Material: Wachenzeller Dolomit gem. Vorbemerkung auf vorhandener Tragschicht herstellen. in ungebundene Pflasterbauweise, Steinformate 'rechteckig' Format B x L: 16 x 25 cm Stärke: 10 cm, Bettung gem. ZTV-Pflaster -StB 20 mit Dicke 4-6 cm, Fugenfüllung gem. ZTV-Pflaster-StB 20 mit Fugenbreite 6 mm.	210,000	m	-----	-----
02.09.21		Klein-/ Mosaikpflaster aus Naturstein (Stärke 10 cm) Zwickelflächen aus Natursteinpflaster als Zulage zum Flächenpflaster ""Pflasterdecke mit Dicke 10,0 cm" Material: Wachenzeller Dolomit gem. Vorbemerkung auf vorhandener Tragschicht herstellen. in ungebundene Pflasterbauweise, Steinformate: 50x50mm bis 80x80 mm Stärke: 100 mm, Oberfläche gesägt und gestockt Bettung gem. ZTV-Pflaster -StB 20 mit Dicke 4-6 cm, Fugenfüllung gem. ZTV-Pflaster-StB 20 mit Fugenbreite 6 mm.	20,000	m²	-----	-----
02.09.22		Pflasterdecke aus Naturpflasterst. herstellen (Dicke 14 cm) Pflasterdecke aus Naturpflastersteinen Material: Wachenzeller Dolomit gem. Vorbemerkung auf vorhandener Tragschicht herstellen. Bettungsdicke 3 bis 5 cm, (11)Steinform 'rechteckig' Die Formteile für Randanschlüsse und Einfassungen ge-	420,000	m2	-----	-----

BT	02	Straßenbau (Straßen, Wege, Plätze)	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	09	Pflasterarbeiten				
		hören zum Leistungsumfang. Das Zuarbeiten oder Trennen von Pflastersteinen wird gesondert vergütet. Formate: Längen: 28-40 cm freie Längen Breite: 25,0 cm Dicke: 14 cm Oberfläche/ Sichtfläche: gesägt und gestockt, Seitenflächen/ Unterseite: grob sandgestrahlt Kantenausbildung 'leicht gefast, gerade Kanten' Farbe 'Braun / Grau / Beige' Verband 'Reihe' Einbaubereich: in Fahrbahnen und Parkplatz auf Drainasphalttragschicht Belastungsklasse: Bk 3,2 gem. RStO 12/24, Tafel 3, Zeile 1 in Einzelflächen verschiedener Größe nach Unterlagen des AG, auf Pflasterbett aus Granitsplitt mit SZ-Wert <=18, Fugenfüllung gem. ZTV-Pflaster-StB 20 mit Fugenbreite 5-6 mm. unter Verwendung von Granitsplitt mit SZ <=18, (siehe Detailplan Verlegemuster Plan-Nr.: 125268-FP-5-D-10)				
02.09.23		Läufer aus Naturstein (Stärke 14 cm) Läufer aus Naturstein Material: Wachenzeller Dolomit gem. Vorbemerkung auf vorhandener Tragschicht herstellen. in ungebundene Pflasterbauweise, Steinformate 'rechteckig' Format B x L: 16 x 25 cm Stärke: 14 cm, auf Pflasterbett aus Granit- bzw. Basaltsplitt mit SZ-Wert <=18, Fugenfüllung gem. ZTV-Pflaster-StB 20 mit Fugenbreite 5-6 mm. unter Verwendung von Granitsplitt mit SZ <=18,	180,000	m	-----	-----
02.09.24		Zulage zu Pflasterdecke (Dicke 14 cm) für Granit-Einzelsteine Pflasterseine/ -platten aus Naturstein-Granit liefern und verlegen als Zulage zum Flächenpflaster Parkplatz "Pflasterdecke mit Dicke 14 cm" Verlegung als Einzelplatten im Parkplatzbereich als Markierungssteine für Parkplatzabgrenzungen, Format: 40 cm x 25 cm, Stärke 14 cm Oberfläche/ Sichtfläche: gesägt und gestockt, Seitenflächen/ Unterseite: grob sandgestrahlt gem. Detailplan-Parkplatz Plan-Nr. 125268-FP-5-D-11.	40,000	St	-----	-----
02.09.25		Stl-Nr.: 17 913/ 125 01 06 04 01 Anpassung von Pflasterdecke herstellen (Naturstein, d 8 cm) Anpassung von Pflasterdecke herstellen. Pflastersteine auf Passmaß zuarbeiten und an Kanten und Einfassungen bzw. an Aussparungen und Einbauten über 1 m2 Einzelgröße verlegen. Kanten wie Hausmauer, Zaunsockel, Borde, Rinnen und dgl., (31)Pflaster 'Naturstein' (41)Dicke mm '80' Steine schneiden.	100,000	m	-----	-----

BT	02	Straßenbau (Straßen, Wege, Plätze)	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	09	Pflasterarbeiten				

02.09.26	Stl-Nr.: 17 913/ 125 01 06 04 01	Anpassung von Pflasterdecke herstellen (Naturstein, d 10 cm)	320,000	m	-----	-----
		Anpassung von Pflasterdecke herstellen. Pflastersteine auf Passmaß zuarbeiten und an Kanten und Einfassungen bzw. an Aussparungen und Einbauten über 1 m2 Einzelgröße verlegen. Kanten wie Hausmauer, Zaunsockel, Borde, Rinnen und dgl., (31)Pflaster 'Naturstein' (41)Dicke mm '100' Steine schneiden.				
02.09.27	Stl-Nr.: 17 913/ 125 01 06 04 01	Anpassung von Pflasterdecke herstellen (Naturstein, d 14 cm)	130,000	m	-----	-----
		Anpassung von Pflasterdecke herstellen. Pflastersteine auf Passmaß zuarbeiten und an Kanten und Einfassungen bzw. an Aussparungen und Einbauten über 1 m2 Einzelgröße verlegen. Kanten wie Hausmauer, Zaunsockel, Borde, Rinnen und dgl., (31)Pflaster 'Naturstein' (41)Dicke mm '140' Steine schneiden.				
02.09.28		Bohrung/ bzw. runde Aussparung in Plasterplatte (Naturstein)	5,000	St	-----	-----
		Bohrung/ bzw. runde Aussparung in Plasterplatte aus Naturstein mit Dicke 8 bis 14 cm herstellen, mittels Kernbohrgerät im Nassschneideverfahren bzw. mittels Wasserstrahlschneiden, Ausführung rund bzw. oval für die Einpassung von WL-Schieber- und Hydrantenkappen. Die genaue Lageeinmessung auf der zu bearbeitenden Pflasterplatte bzw. das Anfertigen einer Messschablone zur Lageübertragung ist hier mit einzurechnen.				

<u>Summe</u>	<u>Titel</u>	09	Pflasterarbeiten	-----	-----
--------------	--------------	----	------------------	-------	-------

BT	02	Straßenbau (Straßen, Wege, Plätze)	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	10	Ausstattungen				

Stl-Nr.: 18 914/ 000

Vorbemerkungen

Vorbemerkungen zu LB 914

1. Beton und Zementmörtel

1.1 Die Angaben in Klammern unterhalb von Begriffen wie z.B. der Druckfestigkeitsklasse und der Expositionsklasse werden nicht Vertragsbestandteil.

2. Abrechnung

2.1 Bewehrung aus Spannstahl

Für die Ermittlung der Masse der Spannglieder ist ausschließlich die Spannstahlmasse anzusetzen. Die Masse der Hüllrohre, der Korrosionsschutzverfüllungen und Verankerungen, etc. bleibt bei der Massenermittlung unberücksichtigt.

Stl-Nr.: 07 929/ 000

Vorbemerkungen

Vorbemerkungen

1. Allgemeines

1.1 Die Ausführung der Verkehrszeichen darf nicht unter den Anforderungen anerkannter Gütebindungen liegen. Dem Bieter (bzw. dessen Nachunternehmer bzw. Lieferant) muss von der Güteschutzgemeinschaft Verkehrszeichen e.V. das Recht zum Führen des RAL-Gütezeichens für Verkehrszeichen zuerkannt worden sein.

1.2 Bei Lieferung muss das RAL-Gütezeichen auf der Rückseite jedes Schildes angebracht sein. Außerdem sind der Name der Herstellerfirma und das Herstellungsjahr und -quartal witterungsbeständig anzubringen.

1.3 Ergänzend zu StVO, VzKat und Regelwerken gelten folgende DIN-Vorschriften:

DIN 1450 Schriften, Leserlichkeit

DIN 1451 Schriften, Serifenlose Linear-Antiqua

DIN 6171-1 Aufsichtsfarben für Verkehrszeichen

DIN 67520 Reflektierende Materialien für Verkehrssicherung

1.4 Der Korrosionsschutz bei Stahl ist gemäß den ZTV-ING und den ZTV-KOR durchzuführen.

1.5 Der Beton muss, soweit in der Leistungsbeschreibung nichts anderes enthalten ist, der DIN EN 206-1 und der DIN 1045-2 sowie der ZTV-ING entsprechen.

1.6 Bei der Bezeichnung der Expositionsklassen handelt es sich um eine verkürzte Schreibweise. Die Ergänzung (D) für die deutsche Regelung entsprechend DIN-Fachbericht 100 Beton gilt als vereinbart.

1.7 Soweit Mindestdruckfestigkeitsklassen bei den Expositionsklassen angegeben sind, resultieren diese allein aus der Expositionsklasse bzw. der Kombination der Expositionsklassen.

2. Nebenleistungen, Besondere Leistungen

Die nachfolgend aufgeführten Leistungen gehören zum Leistungsumfang:

2.1 Das Aufstellen der prüffähigen statischen Berechnungen und der Ausführungszeichnungen sowie die Prüfung durch einen amtlichen Prüfenieur.

2.2 Das in den einschlägigen Positionen zur Montage erforderliche Kleinmaterial sowie die Abdeckkappen, Bodenanker und ggf. Klebeanker, sofern im Leistungstext nichts anderes festgelegt ist.

BT	02	Straßenbau (Straßen, Wege, Plätze)	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	10	Ausstattungen				
		2.3 Die für die Herstellung von Fundamenten notwendigen Erd- und Betonarbeiten und ggf. Ankerkörbe, sofern im Leistungstext nichts anderes festgelegt ist.				
02.10.1		Stl-Nr.: 07 929/ 202 03 03 Rohrpfosten setzen Rohrpfosten und Rohrrahmen aus Stahl feuerverzinkt oder Aluminium mit Abschlusskappe und Bodenanker einschl. Fundament aus Beton C 10/15 setzen. Anfallende Erdarbeiten gehören zum Leistungsumfang. Überschüssiges Aushubmaterial in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen, Rohrpfosten aus Stahl D = 76 mm, Wanddicke 2,0 mm, Pfostenlänge über 3000 mm bis 4500 mm.	5,000	St	-----	-----
02.10.2		Stl-Nr.: 07 929/ 201 01 04 01 01 Schild anbringen Schild mit Zeichen nach StVO an Aufstellvorrichtung anbringen. Anbringen mit oder ohne Befestigungsmaterial. (11)Nummer des Zeichens nach StVO '220, 267, 314 und dgl.' (12)Sonderschilder 'keine' (13)Abmessungen des Schildes 'Größe 2' an Rohrpfosten, Blech mit profilverstärktem Rand, Einseitiges Zeichen, Befestigungsmaterial des AN.	10,000	St	-----	-----
02.10.3		Stl-Nr.: 11 914/ 109 05 06 04 00 Bauteil aus Stahlb. herst. Bauteil nach Unterlagen des AG aus Stahlbeton mit Schalung herstellen. Ggf. erforderliche Aussparungen und Nischen nach Unterlagen des AG gehören zum Leistungsumfang. Die Bewehrung wird gesondert vergütet. (11)Bauwerksteil(e) 'Einzelfundamente -geschalt-' (21)Bauteil 'Fundamente für Lichtmasten und sonstige Einbauten' (31)Sichtflächenschalung aus 'Brettern nach Wahl des AN' Expositionsclassen XC4, XD2, XF2, (41)Druckfestigkeitsklasse C '30/37' (min. C30/37)	2,000	m3	-----	-----
02.10.4		Stl-Nr.: 11 914/ 401 01 Bewehrung aus Betonst. herst. Betonstahlbewehrung nach Unterlagen des AG herstellen. (11)Bauwerksteil(e) 'Einzelfundamente' Stahlsorte BSt 500 S.	300,000	kg	-----	-----
02.10.5		Fahrradanlehnbügel (3-fach-Satz) Fahrradanlehnbügel (3-fach-Satz) aus Flachstahl zum Aufschrauben liefern und montieren, gem. Detail-Fahrradbügel Plan-Nr.: 125268-FP--5-D-4.	1,000	St	-----	-----

BT	02	Straßenbau (Straßen, Wege, Plätze)	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	10	Ausstattungen				

Beschreibung:
 pro Bügel 2 Befestigungspunkte (d.h. 4 Schrauben)
 Bügel aus Flachstahl 60 x 12 mm
 Grösse: B/H: 1000/900 mm
 Material Stahl verzinkt und beschichtet.
 Farbe: anthrazit

Einschließlich Montagematerial und -leistungen:
 Montage durch Aufschrauben auf Pflasterbelag.

Leitprodukt.
 Runge "Ekkiflex"

Hersteller:
 Fa. Runge GmbH & Co.KG
 Rudolf-Runge-Str. 2
 49143 Bissendorf LK Osnabrück

Tel.: +49 (0) 5402 98448-0
 E-Mail: info@mail-runge.de

oder gleichwertig

Hersteller / Fabrikat:

.....
 (vom Bieter auszufüllen)

Wird hier kein Fabrikat eingetragen gilt das Leitprodukt
 als angeboten:

02.10.6	Abfalleimer liefern und einbauen	1,000 St	-----	-----
---------	---	----------	-------	-------

Abfalleimer, rund, mit integrierten Aschenbecher im
 abgerundeten Vordach liefern und einbauen,
 gem. Detail-Abfallbehälter Plan-Nr.: D-7

Ausstattung:
 - Gefertigt aus Baustahlblech, feuerverzinkt und
 pulverbeschichtet (Standardfarbe anthrazit-eisenglimmer,
 ähnlich DB 703),
 - Behälterkanten gebördelt,
 - Abfallbehälter rund, Inhalt ca. 45 Liter
 Durchmesser 340 mm , Behälterhöhe 485 mm,
 - Ascher rund, Inhalt 7 Liter, Durchmesser 340 mm,
 Behälterhöhe 80 mm,
 - flaches Dach aus Stahlblech über Ascher angeordnet,
 - Höhe GOK ca. 1020 mm,
 - flaches Dach aus Stahlblech über Ascher angeordnet
 - Ausführung mit Klappmechanismus und Schnapverschluss
 für schnelle Streuentsorgung,
 Aschenbecher im Dach integriert mit runden Öffnungen,
 Verzinkter Innenbehälter aus Drahtgeflecht oder Blech zur
 einfachen Entfernung,

Einbau/ Montage gemäß den Einbauanweisungen des
 Herstellers.

Hersteller/ Lieferant:

BT	02	Straßenbau (Straßen, Wege, Plätze)	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	10	Ausstattungen				
		Nusser Stadtmöbel Fabrikat: Nusser "ZWILLINGtop Serie AB13/4 oder gleichwertig Angbotenes Fabrikat/ Hersteller: 				
02.10.7		Parkbank liefern und einbauen Parkbank mit Rückenlehne und Armlehnen liefern und einbauen/ montieren gem. Detail - Bank mit Lehne, Plan-Nr.: D-3.A Beschreibung: - Sitzbelag und Rückenlehne aus FSC -zertifiziertem Hartholz, Oberfläche lasiert, - Sitzhöhe vorne 48 cm, Sitz für hohen Sitzkomfort nach oben gewölbt, Sitzlänge 202 cm, - Gewicht 56 kg - 4 Sitz- und 2 Rückenbohlen 10,5 x 3,5 cm, mit sabilisierenden, mittig verschraubtem Edelstahlband - Alugussfüße (gem. DIN EN AB 43200) und Mittelbänder (gem. DIN EN 10025) farbbeschichtet nach DB 703 (Eisenglimmer Anthrazit), Abmessung: H 84 cm, Länge 230 cm Montage: Aufzuschrauben auf Flur (Pflsterbelag) mittels 4 Fußlaschen und 4 Ankerdübeln S 10 x 60 gem. Herstellerangaben Lieferant/ Hersteller: Runge Fabrikat/ Modell: Calma oder gleichwertig Angbotenes Fabrikat/ Hersteller: 	1,000	St	-----	-----
02.10.8		Maibaumständer liefern und einbauen Maibaumständer, bestehend aus Einbauteil und schwenkbarer Spannvorrichtung, Trogfundament, inkl.Winkelrahmen, inkl. Tränenblechabdeckung bzw. gekanteter Wannen, liefern und nach Herstellerangabe einbauen. Ausgelegt für: Maibaumhöhen bis 26 m Durchmesser von 20 bis 35 cm Beschilderung bis 5 m2 bei einem Flächenschwerpunkt auf 10 m Höhe Baumkronenfläche bis 4,5 m2 (Weihnachtsbaumhöhen bis 14 m und Durchmesser von 20 bis 35 cm) - Winkelrahmen für die Aufnahme der Abdeckbleche; inkl.12	1,000	St	-----	-----

BT	02	Straßenbau (Straßen, Wege, Plätze)	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	10	Ausstattungen				

Stück VA Dübel M12 x 105

- Aluminium Tränenblechabdeckung mit Reduktionsblech, belastbar 100 kg, zur Sicherung der Grube während der Maibaum (Weihnachtsbaum) steht
- 2 Stück gekantete Wannen aus 8 mm verzinktem Blech, befahrbar mit 1,5 to Radlast
Abmessung (L x B). 1780 x 780 mm
Innnere Höhe: 132 mm (für Pflastersteine mit 100 mm Höhe)
- 4 Stück Schachthaken
- Fundamentstatik und Fundamentplan, Statik für Stahlbau nach Eurocode 3, Stahlbau in feuerverzinkter Ausführung nach Dast 022 und DIN EN ISO 1461, Stahlbau hergestellt nach DIN EN 1090-1 und DIN EN 1090-2, Auslieferung mit CE Kenzeichnung und Leistungserklärung und Betriebsanleitung, feuerverzinkte Gewindestangen 8.8 zur Befestigung der Spanklammern
- Trogfundament als Stahlbeton Fertigteil, nach DIN 1045 mit eingebautem Stahlteil für die Aufnahme der Spannvorrichtung .
Bodenstärke 25 cm
Gewicht ca. 9,2 to
Wandstärke: 25 cm an den Seiten, 41 cm an den Stirnseiten, inkl. der statischen Bewehrungen, inkl. der Transportanker, inkl. Zulage für die Anschlussmuffen DN 100 PVC - für die Stromzufuhr bzw. der Entwässerung, inkl. 4 Stück Seilschlaufen M24 / 2,5 to zum Abladen
- Das auftretende Tagwasser wird über einen Abwasseranschluss (DN 100) in den Kanalschächten abgeführt (wird in eigener Position erfasst). Der Anschluss der Stromzufuhr erfolgt ebenfalls in eigener Position.

Erdarbeiten:

- Einschl. der Baugrube zum Einbringen des Schachtes, profilgerecht ausheben, Bodenklasse nach Bodengutachten
- Sicherung der Baugrube gemäß UVV
- Schachtuntergrund vorbereiten nach Angabe Baugrundgutachter (wird in eigener Position erfasst)
- Abfuhr und Lagerung des Überschußmaterials, inkl. anfallender Kippgebühren
- Fundament liefern und einbringen, sowie mechanisch einwandfrei verankern und ausnivellieren
- Verfüllen und verdichten der Baugrube

Leitfabrikat:

Maibaumständer - Herkules
Bidlingmaier Technologie GmbH
Zum Mühlbach 18
88422 Betzenweiler
oder gleichwertig
angebotenes Fabrikat / Typ: '.....'

02.10.9

**Infotafel, einseitig, selbststehend, herstellen
(Breite ca. 1,50 m)**

2,000 St

Infotafel, einseitig, selbststehend, aus Stahl, FVZ,
in Anlehnung an schon bestehende Infotafeln liefern und einbauen,

BT	02	Straßenbau (Straßen, Wege, Plätze)	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	10	Ausstattungen				
		- Gesamthöhe ca. 1900 mm, - Gesamtbreite ca. 1052 mm, - Breite Info-Schild = ca. 940 mm (finale Breite Abhängig von Druck-Format) - Info-Schild aus bedruckter HPL-Platte, ca. 940x770mm, d=5mm - Aussteifung und Fixierung mittels Flachstahl-Leisten, 990x60mm, d=6mm, jeweils an Ober- und Unterkante der Platte, mit denen die Platte verschraubt 10fach verschraubt ist - Pfosten bestehend aus 4xStahl-Winkelelement, 25x25mm, d=5mm, diese sind mit einem Fugenabstand von 6mm mit Zwischenstücken so gegeneinander verschraubt, dass sich in der Draufsicht ein Stern ergibt - Verschraubung der Leisten mit den Pfosten - Alle Schraubverbindungen ausgeführt in A2-70 - die Pfosten werden mit einem Drittel, mindestens jedoch mit 950mm einbetoniert, in Beton C20/25 siehe hierzu Detail Infotafel Plan-Nr. 125268-FP-5-D-12 Einschließlich aller hierfür erforderlichen Erd- und Fundamentierungsarbeiten.				
02.10.10		Infotafel, einseitig, selbststehend, herstellen (Breite ca. 1,80 m)	1,000	St	-----	-----
		Infotafel, einseitig, selbststehend, aus Stahl, FVZ, liefern und einbauen, wie in vorgenannter Position beschrieben, jedoch Ausführung in Gesamtbreite ca. 1802 mm.				
02.10.11		Terrasse komplett herstellen	1,000	psch	-----	-----
		Terrasse komplett herstellen gemäß Detail Terasse Plan-Nr.: 125268-FP-5-D-13				
		Diese Position beinhaltet folgende Leistungen: - Terrassenbelag aus Eichenbohlen - Unterkonstruktionen mit sämtlichen Trägerelementen - alle erforderlichen Befestigungselemente/ Verschraubungen - Seitenverkleidungen/ Verblendungen aus Stahlbleche - Fundamentierungen einschl. Schal- u. Erdarbeiten (Streifenfundamente C 25/30, Tiefborde auf Beton C25/30)				
		siehe hierzu auch Plan-Nr. 125268-FP--5-S-6 (Schnitt Terasse).				
		Erd- und Fundamentierungsarbeiten sowie Kies-und Schottertragschichten werden gesondert vergütet.				
02.10.12		Stl-Nr.: 18 914/ 103 02 01 00 Fundam. aus Beton unbew. herst.	1,000	m3	-----	-----
		Fundamente, Sockel und dgl. aus unbewehrtem Beton nach Unterlagen des AG herstellen. (11)Bauwerksteil(e) 'Streifenfundamente- Terrassenbereich' Herstellung mit Schalung. Expositionsklasse XF1, (31)Druckfestigkeitsklasse C '25/30' (min. C25/30)				

BT	02	Straßenbau (Straßen, Wege, Plätze)	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	10	Ausstattungen				
02.10.13	Stl-Nr.: 17 913/ 416 01 01 01 01					
	Betonbord herstellen		2,000	m	-----	-----
	Bord aus Betonbordsteinen auf 20 cm dickem Fundament herstellen. Den Fundamentbeton als Rückenstütze mit einer Breite von 15 cm hochziehen. Oberkante nach Dicke der angrenzenden Flächenbefestigung. (21)Form HB mm x mm '100x250' Fundamentbeton C25/30. Gerader Stein, mit einer Fugenbreite von 10 mm, Fugen mit Fertizementmörtel verfüllen, Druckfestigkeit fck,cube des Mörtels min. 50 MPa, Zement Art CEM I, max. w/z 0,50, frost-/tausalzbeständig, Ausbreitmaßklasse F3.					
<u>Summe</u>	<u>Titel</u>	10 Ausstattungen			-----	-----

BT	02	Straßenbau (Straßen, Wege, Plätze)	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	11	Asphaltarbeiten				

Stl-Nr.: 18 911/ 000

Vorbemerkungen zu LB 911

1. Allgemeines

1.1 Die in der Leistungsbeschreibung angegebenen Breiten sind die jeweiligen oberen Sollbreiten einer Schicht. Unterschreitungen dieser Breiten bei der Ausführung um nicht mehr als 4 cm bei Einzelwerten bleiben unberücksichtigt.

1.2 Bei Vollsperrungen des Verkehrs bzw. Neubau- strecken ist die Decke in voller Breite mit einem Fertiger bzw. mit mehreren gestaffelt fahrenden Fertigern nahtlos einzubauen.

1.3 Wird im Fahrbahnbereich Handeinbau erforderlich wie z.B. bei Bauwerksanschlüssen, Quernähten, Aufweitungen, Einbauten und dgl., so gelten für diese Flächen die gleichen Grenzwerte für die Unebenheit wie bei maschinelltem Einbau. Wird ausserhalb des Fahrbahnbereiches Handeinbau erforderlich, so dürfen für diese Flächen Unebenheiten in Längs- und Querrichtung innerhalb einer 4 m langen Messstrecke höchstens 10 mm betragen.

1.4 Bei gefrästen Flächen dürfen Unebenheiten nur mit allmählichem Übergang auftreten. In Anlehnung an die ZTV Asphalt-StB dürfen innerhalb einer 4 m langen Messstrecke die Unebenheiten in Längs- und Querrichtung nach dem letzten Fräsgang folgende Werte nicht überschreiten:

- 10 mm bei Fräsflächen als Unterlage von Binder- und Tragschichten sowie als Unterlage von Deck- schichten der Belastungsklasse 1,8 bis 0,3.
- 6 mm bei Fräsflächen als Unterlage von Deck- schichten und zum direkten Befahren als Verkehrs- fläche.

Die Strukturtiefe darf 6 mm nicht überschreiten.

1.5 Pechhaltige Schichten dürfen nicht heiss gefräst werden.

Das teer-/pechhaltige Material, das einer Entsorgung nach Wahl des AN zuzuführen ist, darf nur einer Verwertung/Beseitigung auf Deponie, einer thermischen Behandlung oder einer thermischen Verwertung zugeführt werden.

1.6 Entsorgung / Verwertung nach Wahl des AN bedeutet, dass das Material auch in Eigentum des AN übergeht.

2. Nebenleistungen, Besondere Leistungen

Die nachfolgend aufgeführten Leistungen gehören zum Leistungsumfang:

2.1 Erstellung und Vorlage eines Einbau-/Logistik- konzepts nach Unterlagen des AG

2.2 Die Herstellung in wechselnder Breite.

2.3 Der Mehrverbrauch des Asphaltmischgutes beim Einbau auf Fräsflächen durch die Strukturtiefe gehört zum Leistungsumfang, wenn der Einbau mit Einbau- dicke nach m² abgerechnet wird.

2.4 Schutzmaßnahmen gegen mineralische Stäube (TRGS 559) und potenziell asbesthaltige Stäube (TRGS 517) gehören zum Leistungsumfang.

2.5 Beim Feinfräsen ist ein einwandfreier Wasserab- fluss der gefrästen Fläche zu gewährleisten.

2.6 Tagesanschlüsse, soweit sie nicht vom AG zu vertreten sind.

2.7 Wenn das Herstellen von Einbauten, Borden etc. im Leistungsumfang des AN enthalten ist, gehören alle

BT	02	Straßenbau (Straßen, Wege, Plätze)	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	11	Asphaltarbeiten				
		dadurch verursachten Erschwernisse zum Leistungsumfang. 2.8 Die erforderliche Grobreinigung von Fräsflächen gehört zum Leistungsumfang. 3. Abrechnung 3.1 Wenn einzelvertraglich ein Abzug bei Unterschreitung des Einbaugewichtes bzw. der Einbaudicke, sowohl der Decke als auch der Decke und der Asphalttragschicht zusammen vereinbart wird, gilt folgendes: Der Abzugsbetrag wird für jede Schicht gesondert berechnet. Die so berechneten Abzugsbeträge der einzelnen Schichten werden addiert. 3.2 Wenn sich die Frästiefe auf Anordnung des AG ändert, dann werden die Einheitspreise für die Fräsepositionen und den Mischguteinbau der direkt darüber liegenden Schicht linear angepasst. 3.3 Wenn in einer Position die Mengenangabe in kg/m² im Mittel erfolgt, ist diese Angabe die Grundlage für die Ermittlung der Mehr- oder Mindermengen. 3.4 Ändert sich der Einheitspreis einer m²-Position beim Asphalteinbau infolge von Mehr- oder Minderdicken, ändern sich die Einheitspreise der Zulagen für Beschicker und Thermofahrzeuge nicht.				
02.11.1		Stl-Nr.: 18 911/ 201 04 04 01 00 ATS aus AC 32 T S herstellen Asphalttragschicht aus Asphalttragschichtmischgut (11)AC 32 T S herstellen auf 'ungebundener Frostschutzschicht' in Fahrbahnen der Belastungsklasse Bk3,2, Einbaudicke 12,0 cm, mit Bindemittel 50/70,	190,000	m2	-----	-----
02.11.2		Stl-Nr.: 18 911/ 303 04 03 01 01 ABi aus AC 16 B S herstellen Asphaltbinderschicht aus Asphaltbinder AC 16 B S herstellen in Fahrbahnen der Belastungsklasse Bk3,2, (31)Einbaudicke cm '6' mit Bindemittel 25/55-55 A, Gesteinskörnungen mit Widerstand gegen Zertrümmerung SZ18/LA20.	190,000	m2	-----	-----
02.11.3		Stl-Nr.: 18 911/ 401 02 01 01 ADS aus AC 11 D S herstellen Asphaltdeckschicht aus Asphaltbeton AC 11 D S herstellen. Das Abstumpfen der Oberfläche wird gesondert vergütet. In Fahrbahnen der Belastungsklasse Bk3,2, Einbaudicke 4,0 cm, mit Bindemittel 25/55-55 A.	190,000	m2	-----	-----
02.11.4		Stl-Nr.: 18 911/ 401 06 01 01 ADS aus AC 11 D S herstellen (Brückentafel) Asphaltdeckschicht aus Asphaltbeton AC 11 D S herstellen. Das Abstumpfen der Oberfläche wird gesondert vergütet. (21)Einbaubereich 'Fahrbahnstreifen-Brückenüberbau der	170,000	m2	-----	-----

BT	02	Straßenbau (Straßen, Wege, Plätze)	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	11	Asphaltarbeiten				
		Belastungsklasse 3,2 in einer Breite von 6,5 m bis 11,5 m' Einbaudicke 4,0 cm, mit Bindemittel 25/55-55 A.				
02.11.5		Stl-Nr.: 18 911/ 111 02 01 01 02 Asphalt trennen Asphaltoberbau geradlinig trennen im Anbaubereich quer zur Fahrbahnachse, durch Schneiden senkrecht, Trenntiefe über 3 cm bis 6 cm.	50,000	m	-----	-----
02.11.6		Stl-Nr.: 18 911/ 111 03 01 01 03 Asphalt trennen Asphaltoberbau geradlinig trennen in Einzelflächen längs und quer zur Fahrbahnachse, durch Schneiden senkrecht, Trenntiefe über 6 cm bis 12 cm.	15,000	m	-----	-----
02.11.7		Stl-Nr.: 18 911/ 111 02 01 01 04 Asphalt trennen Asphaltoberbau geradlinig trennen im Anbaubereich quer zur Fahrbahnachse, durch Schneiden senkrecht, Trenntiefe über 12 cm bis 18 cm.	30,000	m	-----	-----
02.11.8		Stl-Nr.: 18 911/ 114 01 01 02 Unterlage reinigen Vorhandene Unterlage reinigen. Anfallendes Material einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Das Reinigen von Ecken, Zwickeln und An- schlüssen von Hand gehört zum Leistungs- umfang. Unterlage aus Asphaltbefestigung in zusammenhängenden Teilflächen reinigen mit Hochdruckreinigungsgerät und sofortiger Absaugung des Schmutz-Wasser-Gemisches.	380,000	m2	-----	-----
02.11.9		Vorhandene Unterlage (Brückentafel) Vorhandene Unterlage auf der Brückentafel reinigen. Anfallendes Material einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Das Reinigen von Ecken, Zwickeln und An- schlüssen von Hand gehört zum Leistungs- umfang. Unterlage aus Gußasphalt-Schutzschicht in zusammenhängenden Teilflächen reinigen mit Hochdruckreinigungsgerät und sofortiger Absaugung des Schmutz-Wasser-Gemisches.	170,000	m2	-----	-----

BT	02	Straßenbau (Straßen, Wege, Plätze)	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	11	Asphaltarbeiten				
02.11.10	Stl-Nr.: 18 911/ 116 01 01 01	Schichtenverbund herstellen (Brückentafel)	380,000	m2	-----	-----
		Schichtenverbund durch Ansprühen der Unterlage mit bitumenhaltigem Bindemittel herstellen, Das Reinigen wird gesondert vergütet. Bindemittel C60BP4-S, Ansprühmenge ca. 200 g/m2.				
02.11.11		Schichtenverbund durch Ansprühen (Brückentafel)	70,000	m2	-----	-----
		Schichtenverbund durch Ansprühen der Unterlage mit bitumenhaltigem Bindemittel auf der Brückentafel herstellen, Das Reinigen wird gesondert vergütet. Bindemittel C60BP4-S, Ansprühmenge ca. 200 g/m2.				
02.11.12	Stl-Nr.: 18 911/ 903 03 01 01 05	Anschluss als Fuge herstellen	50,000	m	-----	-----
		Anschluss von Asphaltdecken als Fuge herstellen. (11)Fugenspalttiefe min. mm '30' (12)Fugenspaltbreite mm '10' Längs- und Querfuge in der Deckschicht mit heiss verarbeitbarer Fugenmasse Typ N2, (51)Fugenraum 'verfüllen und abstreuen'				
02.11.13	Stl-Nr.: 18 911/ 913 00 02 04	Zul. für Erschwern. durch Einbauten beim Einbau von Asphaltsschichten	3,000	St	-----	-----
		Zulage für Mehraufwendungen durch Erschwernisse beim Einbau von Asphaltsschichten infolge von Einbauten einschließlich des verminderten Leistungsansatzes in der Fläche. Die Erschwernisse für das Herstellen des Schichtenverbundes unter, bzw. zwischen den einzubauenden Asphaltsschichten gehören zum Leistungsumfang. Hydranten- und Schieberkappen. Deck-, Binder- und Tragschicht				
02.11.14	Stl-Nr.: 18 911/ 913 00 01 04	Zul. für Erschwern. durch Einbauten beim Einbau von Asphaltsschichten	3,000	St	-----	-----
		Zulage für Mehraufwendungen durch Erschwernisse beim Einbau von Asphaltsschichten infolge von Einbauten einschließlich des verminderten Leistungsansatzes in der Fläche. Die Erschwernisse für das Herstellen des Schichtenverbundes unter, bzw. zwischen den einzubauenden Asphaltsschichten gehören zum Leistungsumfang. Schächte. Deck-, Binder- und Tragschicht				

BT	02	Straßenbau (Straßen, Wege, Plätze)	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	11	Asphaltarbeiten				

02.11.15 Stl-Nr.: 18 911/ 920

Probenentnahme 3,000 St

Entnahme von Proben für Kontrollprüfungen von Asphaltmischgut, Bindemittel, Fugenvergussmassen usw. einschließlich Beschriften und Verpacken. Die Leistung ist gesondert in Rechnung zu stellen.

02.11.16 Stl-Nr.: 18 911/ 921 01 01

Bohrkern entnehmen 3,000 St

Bohrkern aus dem Asphaltoberbau entnehmen und die Bohrlöcher bis Oberkante schließen. Bohrkerne beschriften.
(11)Gesamtdicke des Oberbaues cm '22'
Überschüssiges Abstreumaterial aufnehmen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Die Leistung ist gesondert in Rechnung zu stellen. Durchmesser des Bohrkerns 15 cm, Verfüllung mit Beton C12/15, Expositionsklasse X0, bis Unterkante Deckschicht, Rest mit Kaltasphalt, mit Bitumen umhüllte feine Gesteinskörnung auf die Oberfläche aufbringen und andrücken.

02.11.17 **Versenden der Proben für Kontrollprüfungen** 1,000 Psch

Versenden der Proben für Kontrollprüfungen und der Bohrkerne
(11)von 'Enkering'
(12)nach 'Eichstätt'
auf Anordnung des AG. Werden die Proben mit einem Fahrzeug des AN transportiert, ist für einen Beauftragten des AG eine Mitfahrmöglichkeit zu geben. Die Leistung ist gesondert in Rechnung zu stellen.

Vorbemerkung Asphalt mit Oberflächenbehandlung

Vorbemerkung Asphalt mit Oberflächenbehandlung

Oberflächenbehandlung / -gestaltung mit speziell flexibilisiertem Zwei-Komponenten-Reaktionsharz

Hinweise zur Kalkulation

Beim Einbau sind die vom Bindemittelhersteller empfohlenen Wetterverhältnisse (stabile Witterung, trockene Oberfläche und ausreichende Bauteiltemperatur) zwingend einzuhalten, gleiches gilt für die folgenden Punkte:

- technische Lieferbedingungen
- zusätzliche technische Vertragsbedingungen
- Verarbeitungsvorschriften des Herstellers
- Die Arbeiten werden in einem Abschnitt ausgeführt, entsprechende Baufreiheit ist herzustellen.
- Der neue Asphaltuntergrund ist ohne Absplittung auszuführen.
- Korrekturen der neuen Oberfläche mittels bituminösen Schlämmens oder Kaltmischgütern sind nicht zugelassen.

Folgende Unterlagen sind zwingend mit dem Angebot vorzulegen

- Der Bieter hat das Prüfzeugnis gem. TL/TP BEB RH-StB für das speziell

BT	02	Straßenbau (Straßen, Wege, Plätze)	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	11	Asphaltarbeiten				
		flexibilisierte Komponenten-Reaktionsharz für Oberflächen vorzulegen. - Der Bieter hat das Prüfzeugnis des geplanten Abstreugesteins und dessen Eignung vorzulegen. - Der Bieter hat ein Geräteverzeichnis über die in der Leistungsposition geforderten Verlegegeräte vorzulegen. - Der Bieter hat in den letzten 2 oder 3 Jahren entsprechende Arbeiten ausgeführt. - Der Bieter hat über die entsprechenden Arbeiten Referenzen / Referenzlisten mit Ansprechpartner nachzuweisen. Die nachfolgenden Positionen "Oberflächenbehandlung" beziehen sich auf die Asphaltfahrbahn einschließlich des Fahrbahnbereiches auf der Brückentafel.				
02.11.18		Mehraufwand Schutz vorhandener Fahrbahneinbauten Mehraufwand Schutz vorhandener Fahrbahneinbauten Vorhandene Fahrbahneinbauten werden mittels geeigneter Maßnahmen geschützt. Diese können je nach örtlicher Gegebenheit variieren. Zu den geeigneten Maßnahmen zählen unter anderem Abkleben, mit dem Pinsel anarbeiten, usw. Zu den Fahrbahneinbauten zählen unter anderem: Schachtabdeckungen Schieber Hydranten Einläufe	5,000	St	-----	-----
02.11.19		Mehraufwand durch Ränder und Flächen Mehraufwand durch Ränder und Flächen Um eine Verschmutzung durch das Bindemittel zu verhindern, werden etwaige Ränder und Flächen mittels geeigneter Maßnahmen geschützt. Dazu zählen: Rinnen und Randeinfassungen Tiefbord Hochbord Entwässerungsrinnen Nach dem Einbau der Beschichtung werden eventuelle Rückstände der Schutzmaßnahmen vollständig entfernt und ordnungsgemäß entsorgt. Eventuelle Schutzverklebungen für aufgehende Bauteile wie Tiefborde, die 5 cm über den Belag hinausgehen, werden nicht vergütet. Sollten Schutzverklebungen benötigt werden, sind diese im Angebot gesondert zu berücksichtigen.	130,000	m	-----	-----
02.11.20		Vorbereitung der Oberfläche Vorbereitung der Oberfläche Um eine optimale Aufnahme des Bindemittels auf Epoxidharzbasis sicherzustellen, wird die Oberflächen mittels Stahlkugelstrahlen vorbereitet. Die Behandlung erfolgt abgestimmt auf die örtlichen Gegebenheiten. Die Entsorgung und Weiterverwertung des überschüssigen Strahlguts ist Teil dieses Prozesses. Oberfläche: Asphaltdeckschicht 0/11 S	360,000	m ²	-----	-----
02.11.21		EP-GRIP URBAN: Oberflächenbehandlung / -gestaltung EP-GRIP URBAN: Oberflächenbehandlung / -gestaltung mit speziell flexibilisiertem Reaktionsharz auf Epoxidharzbasis	360,000	m ²	-----	-----

BT	02	Straßenbau (Straßen, Wege, Plätze)	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	11	Asphaltarbeiten				

Die Oberflächenbehandlung umfasst die Anwendung mit EP-GRIP URBAN, einem speziell flexibilisierten Reaktionsharz auf Epoxidharzbasis (gemäß den Vorgaben der TL/TP BEB-StB).
Das Epoxidharz wird maschinell mittels eines computergesteuerten Misch-/Verlegegeräts entweder über eine Rampe oder in Handarbeit nahtlos im Gießverfahren aufgetragen.
Der Farbton des Harzes wird an das Gestein angepasst, wofür eine Bemusterung durch den Auftraggeber (AG) vorgesehen ist. Anschließend wird die behandelte Fläche sofort mit einer trockenen Gesteinskörnung im Überschuss bestreut.
Die verwendete Gesteinsmischung ist feuergetrocknet und staubfrei und wird gemäß den Anforderungen der TL Gestein-StB 04 / 07 ausgewählt.
Nach dem Aushärten der Oberflächenbehandlung wird überschüssiges Material maschinell ausgekehrt. Dieses Material geht in das Eigentum des Auftragnehmers (AN) über und ist für eine Wiederverwertung vorzusehen.
Die Herstellung der Oberflächenbehandlung erfolgt spiefelfrei. Während des Einbaus müssen die empfohlenen Wetterverhältnisse des Bindemittelherstellers zwingend eingehalten werden.
Das vorgesehene Produkt für diese Behandlung ist das EP-GRIP URBAN:
Siligran
Körnung: 1,0 - 2,0 mm
Ral-Farbe Bindemittel: 7032
Verfahren: kombinierte Maschinen- / Handarbeit
Bindemittel: CDS-EP-Harz Grip ASK
Harzverbrauch ca. 1.800 g/m²
Abstreuerung: feuergetrocknete, staubfreie Gesteinsmischung in der Körnung TL Gestein-StB 04 / 07

Vor der Ausführung sind Gesteinsmuster vorzulegen, die vom AG sowie der Bauüberwachung freigegeben werden.

Leitprodukt:
Possehl Spezialbau GmbH
Sonnenstr. 1, 85232 Bergkirchen
www.possehl-spezialbau.de

oder gleichwertig

Hersteller / Fabrikat:

.....
(vom Bieter auszufüllen)

Wird hier kein Fabrikat eingetragen gilt das Leitprodukt als angeboten:

02.11.22

**Mehrverbrauch speziell flexibilisierten
Komponenten-Reaktionsharz**

150,000 kg

Mehrverbrauch speziell flexibilisierten Komponenten-Reaktionsharz
für Oberflächen nach TL/TP BEB-StB

Bei einem Mehrverbrauch des Komponenten-Reaktionsharz wird dieser nach Beendigung der Maßnahme zusammen mit dem Lieferschein ausgewiesen.
Der Mehrverbrauch begründet sich in der bauseits vorhandenen Oberfläche (beispielsweise übermäßig großer Hohlraumgehalt) Grundlage für den Mehrverbrauch bildet die zur Preisbildung angesetzte Verbrauchsmenge von circa 1.800 g/m².

Summe Titel 11 Asphaltarbeiten

Projekt: Markt Kinding, Neugestaltung Ortsmitte Enkering

LV-Nr.: 01BS Neugestaltung Ortsmitte Enkering

BT	02	Straßenbau (Straßen, Wege, Plätze)	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	11	Asphaltarbeiten				
<u>Summe</u>	<u>BT</u>	02	Straßenbau (Straßen, Wege, Plätze)			<u>.....</u>

BT	03	Brückenbauarbeiten	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	01	Baustelleneinrichtung				

Arbeits- und Schutzgerüste

Die zur Ausführung der Brückenbauarbeiten ggf. benötigten Arbeits- und Schutzgerüste sind mit allen erforderlichen Lieferungen und Leistungen in die entsprechenden Positionen einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

Vorbemerkung:

Vorbemerkung:

Die nachfolgende Positionen "Baustelleneinrichtung und Vermessung" beziehen sich nur auf den Titel 03 "Brückenbauarbeiten".

03.01.1

Baustelleneinrichtung herstellen, unterhalten, vorhalten, räumen

1,000 psch

Baustelleneinrichtung herstellen, unterhalten, vorhalten sowie Baustelle räumen.
Baustelleneinrichtung herstellen, einschließlich Beschaffen von Lager- und Arbeitsflächen sowie von Zufahrtswegen zur Baustelle über die vom AG zur Verfügung gestellten hinaus.
Anlegen der Lager- und Arbeitsplätze.
Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel anfahren und betriebsfertig aufstellen.
Baubüros, Unterkünfte, Werkstätten, abschließbare Lagerräume und dgl. anfahren, aufbauen und einrichten.
Strom-, Wasseranschluss sowie Entsorgungseinrichtungen und dgl. für die Baustelle, soweit erforderlich, herstellen.
Freimachen des Geländes sowie Oberbodenarbeiten gehören zum Leistungsumfang.
Baustelleneinrichtung vorhalten.
Vorhalten, Unterhalten und Betreiben der Anlagen und Einrichtungen einschließlich Mieten, Pacht, Gebühren und dgl..
Räumen der Baustelle von allen Geräten, Anlagen, Einrichtungen und dgl. einschließlich Rückbau der vom AN erstellten Zufahrtswege.
Alle benutzten Flächen entsprechend dem ursprünglichen Zustand unter Wahrung der landschaftspflegerischen Belange ordnungsgemäß herrichten.
Für die gesamte Bauzeit.

03.01.2

Durchführung der Bauvermessung Brückenbauarbeiten

1,000 psch

Durchführung der Bauvermessung für sämtliche für die Erstellung des Gewerkes notwendigen Meßpunkte. (Höhenfestpunkte, Hauptpunkte, Grenzpunkte, Kleinpunkte, Lage der Schachtmittelpunkte, etc.)
Der AN hat sämtliche für die Erbringung der Leistung erforderlichen Vermessungsarbeiten durchzuführen.

BT	03	Brückenbauarbeiten	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	01	Baustelleneinrichtung				

03.01.3		Erstellen einer Fotodokumentation- Brückenbauarbeiten	1,000	psch	-----	-----
		Erstellen einer Fotodokumentation-Brückenbauarbeiten als Anlage im Bild-Format 9 x 13 cm. Die Fotodokumentation ist in 2-facher Ausfertigung vorzulegen inkl. Übergabe der Bilder in digitaler Form auf CD ROM. Bilderanzahl mindestens 25 Stück				

<u>Summe</u>	<u>Titel</u>	01	Baustelleneinrichtung		-----	-----
--------------	--------------	----	-----------------------	--	-------	-------

BT	03	Brückenbauarbeiten	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	02	Abbruch- / Ausbaurbeiten				

Stl-Nr.: 14 926/ 000

Vorbemerkungen zu LB 926

1. Allgemeines

1.1 Der Begriff Abbruchgut schließt Strahlgut und ausgebaute Bauteile ein.

2. Baubehelfe

2.1 Baubehelfe, wie z.B. Gerüste, Arbeitsbühnen oder Schutzeinrichtungen gegen Witterung und zum Schutz der Umgebung gehören zum Leistungsumfang, soweit hierfür keine gesonderten OZ vorhanden sind.

3. Nebenleistungen, Besondere Leistungen

3.1 Bei Abbruch und Abtrag von Betonbauteilen und bei Bohrungen und Trennschnitten in Betonbauteilen ist eine Erhöhung der Betondruckfestigkeiten, z.B. aufgrund der Nacherhärtung gegenüber den Angaben in den Bestandsunterlagen um bis zu 2 Druckfestigkeitsklassenstufen zu berücksichtigen und gehört zum vertraglichen Leistungsumfang.

3.2 Das Trennen und Einfüllen von Abbruch- und Ausbaumaterial mit gefährlichen Stoffen im Sinne des Kreislaufwirtschaftsgesetzes in bereitgestellte Behälter gehört zum vertraglichen Leistungsumfang.

Stl-Nr.: 12 927/ 000

Vorbemerkungen zu LB 927

1. Allgemeines

1.1 Der Begriff Abbruchgut schließt ggf. Strahlgut ein.

2. Nebenleistungen, Besondere Leistungen

2.1 Bei Abbruch von Betonbauteilen ist eine Erhöhung der Betondruckfestigkeiten, z.B. aufgrund der Nacherhärtung, gegenüber den Angaben in den Bestandsunterlagen um bis zu 2 Druckfestigkeitsklassenstufen zu berücksichtigen und gehört zum Leistungsumfang. Betondruckfestigkeiten, die über dieser Schwelle liegen, werden gesondert vergütet.

Vorbemerkung Ausbaumaterialien:

Vorbemerkung Ausbaumaterialien:

Ausbaumaterialien der Brückensanierung (Kappenbeton, Dichtungsschichten, Oberflächenbeschichtungen und dgl.) werden auf einem Zwischenlagerplatz des AG zwischengelagert.

Entfernung zur Baustelle max. 1,0 km.

Die Beprobungen und Entsorgungen erfolgen durch Veranlassung AG und sind nicht Bestandteil dieser Ausschreibung.

Hinweis Asbestzementprodukte:

Hinweis Asbestzementprodukte:

Die folgende Position beschreibt die Demontage von asbestfaserhaltigen Bauteilen. Die Arbeiten sind unter Beachtung des Anhangs III Nr. 2.4 der Gefahrstoffverordnung und der Technischen Regeln für Gefahrstoffe TRGS 519 "Asbest; Abbruch-, Sanierungs- oder Instandhaltungsarbeiten" durchzuführen. Der darin geforderte Sachkundenachweis ist vom AN vorzulegen. Die

BT	03	Brückenbauarbeiten	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	02	Abbruch- / Ausbaurbeiten				
		Einhaltung der TRGS 519, sämtlicher berufsgenossenschaftlicher Vorschriften und das Einholen sämtlicher behördlicher Genehmigungen und die Erfüllung sämtlicher Entsorgungsaufgaben (Handschutz, Mundschutz, Verpackung, Besprühen mit Faserbindemittel etc.) sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.				
03.02.1		Stl-Nr.: 14 926/ 201 02 01 Geländer ausb. Geländer nach Unterlagen des AG ausbauen. Abgerechnet wird die Länge in Achse des Handlaufes, zwischen den Achsen der Endpfosten bzw. Endstäbe gemessen. (11) Bauteil(e) 'Brückengeländer-Kappenbereich' Geländerpfosten oberflächenbündig abtrennen, Abbruchgut in Eigentum des AN übernehmen und entsorgen.	72,000	m	-----	-----
03.02.2		Beschichtung auf Kappenbeton abtragen Beschichtung auf Kappenbeton nach Unterlagen des AG abtragen, Ausführung vor Abbruch des Kappenbetons, in separaten Arbeitsgang. Beschichtung laut Analyse kupferhaltig Analyseergebnis: RC-3 (Kupfer 310 bis 420 µg/l maßgebend) Ohne Rückstände vom Kappenbeton abtragen, Gestellen und Anliefern von verschleißbaren und wasserdichten Behältern nach TRLS 519 zur Aufnahme des Ausbaumaterials Abbruchmaterial einer Deponie zuführen und fachgerecht entsorgen. Die Entsorgungskosten werden auf Nachweis vergütet.	145,000	m ²	-----	-----
03.02.3		Vergussfuge (teerhaltig) ausbauen Vergussfuge zwischen Asphaltbelag und Brückenrandstein ausbauen und fachgerecht entsorgen, Vergussmasse teerhaltig Analyseergebnis: Entsorgungsklasse (PAK16 46,970 mg/kg; Phenolindex u.d.B.) Fugenspaltbreite 15 - 20 mm Fugespalttiefe 30 - 40 mm. Ohne Rückstände von den Fugenflanken abtragen, Gestellen und Anliefern von verschleißbaren und wasserdichten Behältern nach TRLS 519 zur Aufnahme des Ausbaumaterials Abbruchmaterial einer Deponie zuführen und fachgerecht entsorgen. Die Entsorgungskosten werden auf Nachweis vergütet.	50,000	m	-----	-----
03.02.4		Beton abbrechen, Kappe Beton nach Unterlagen des AG abbrechen. Bauteil = Kappe. Material = Stahlbeton. Druckfestigkeitsklasse über C20/25 bis C35/45. in einer Gesamtbreite von cm '235 bis 250'. Abbruch erschütterungsarm.	35,000	m ³	-----	-----

BT	03	Brückenbauarbeiten	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	02	Abbruch- / Ausbaurbeiten				
		Abbruchgut 'auf Bereitstellungsfläche des AG transportieren und in Haufwerken lagern. Entfernung zur Baustelle max. 1,0 km.				
03.02.5		Stl-Nr.: 14 926/ 206 00 00 Bordsteine ausb. Granitbordsteine nach Unterlagen des AG ausbauen. Auflager beseitigen. Abbruchgut in Eigentum des AN übernehmen und entsorgen. (11)Bauteil(e) 'Brückenrandsteine-Fahrbahnrand (Ausbau im Zuge des Abbruches der Betonkappen) '	70,000	m	-----	-----
03.02.6		Brückenablauf ausbauen Brückenablauf mit Ablaufleitung nach Unterlagen des AG ausbauen. Das Ausbauen hat schonend, ggf. in Handarbeit zu erfolgen. Die vorhandene Bewehrung darf nicht beschädigt werden. Ausbaustoffe der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Ausbauort = Stahlbetonüberbau. Unterteil mit senkrechtem Abgang, DN/ID 150.	4,000	St	-----	-----
03.02.7		Tropftülle ausbauen Tropftülle mit Ablaufleitung nach Unterlagen des AG ausbauen. Das Ausbauen hat schonend, ggf. in Handarbeit zu erfolgen. Die vorhandene Bewehrung darf nicht beschädigt werden. Ausbaustoffe der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Ausbauort = Stahlbetonüberbau.	4,000	St	-----	-----
03.02.8		Stl-Nr.: 14 926/ 105 06 03 Abdichtung und Schutzschicht abtragen Abdichtung ohne Beschädigung des Überbau- betons ggf. in mehreren Arbeitsgängen und unterschiedlichen Verfahren bis OK Beton nach Unterlagen des AG abtragen. Erforderliche Trennschnitte herstellen. Abbruchgut in Eigentum des AN übernehmen und entsorgen. Erschwernisse beim Abtrag wie z.B. durch Brückenabläufe und unterschiedliche Belagsdicken u. dgl. gehören zum Leistungsumfang. Das ggf. vollständige Abtragen von Resten eines bitum. Voranstriches in Raustellen der Betonoberfläche wird gesondert vergütet. (11)Bauteil(e) 'Brücke über die Strog in Aurlfing' (21)Abdichtung 'im Fahrbahnbereich in voller Breite abtragen' Schutzschicht und Dichtungsträger abtragen.	170,000	m2	-----	-----
03.02.9		Abdichtung aufnehmen, unter Kappen, asbesthaltig Abdichtung nach Unterlagen des AG aufnehmen. Erforder- liche Trennschnitte herstellen. Abdichtung auf Überbau im Kappenbereich. Dichtungsschicht 'bituminös, asbesthaltig, Klasse 2 fest gebunden' Schuttlage aus Bitumendachbahn einschl. Verstärkungs-	145,000	m2	-----	-----

BT	03	Brückenbauarbeiten	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	02	Abbruch- / Ausbaurbeiten				
		streifen. Ohne Rückstände vom Überbau trennen. Gestellen und Anliefern von verschleißbaren und wasserdichten Behältern nach TRLS 519 zur Aufnahme asbesthaltigen Materials. Abbruchmaterial einer Deponie zuführen und fachgerecht entsorgen. Die Entsorgungskosten werden auf Nachweis vergütet. Der Abtransport und die Entsorgung sind gem. TRGS 519 von zertifizierten Entsorgungsfachbetrieben durchzuführen. Dem AG sind vor dem Abtransport asbesthaltiger Materialien die entsprechenden Zertifizierungen für den Transport und die Entsorgung unaufgefordert vorzulegen.				
03.02.10		Abdichtung aufnehmen, Kappenunterseite	145,000	m2	-----	-----
		Anhaftende Abdichtung mit geeignetem Verfahren lösen und aufnehmen. Erforderliche Trennschnitte herstellen. Anhaftungen der Abdichtung auf der Unterseite der Brückenkappen. Dichtungsschicht 'bituminös, asbesthaltig, Klasse 2 fest gebunden' Ohne Rückstände vom Kappenbeton trennen. Gestellen und Anliefern von verschleißbaren und wasserdichten Behältern nach TRLS 519 zur Aufnahme asbesthaltigen Materials. Abbruchmaterial einer Deponie zuführen und fachgerecht entsorgen. Die Entsorgungskosten werden auf Nachweis vergütet. Der Abtransport und die Entsorgung sind gem. TRGS 519 von zertifizierten Entsorgungsfachbetrieben durchzuführen. Dem AG sind vor dem Abtransport asbesthaltiger Materialien die entsprechenden Zertifizierungen für den Transport und die Entsorgung unaufgefordert vorzulegen.				
03.02.11		Versiegelung/Grundierung abtragen	300,000	m²	-----	-----
		Versiegelung/Grundierung ohne Beschädigung des Überbaus abtragen und entsorgen. Abbruchgut geht in Eigentum des AG über.				
03.02.12		Stl-Nr.: 12 927/ 101 03 03 01 Beton flächig abtragen	300,000	m2	-----	-----
		Beton nach Unterlagen des AG flächig abtragen. Abtragsflächen säubern, absaugen und ggf. trocknen. Abbruchgut in Eigentum des AN übernehmen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. (11)Bauteil(e) 'Überbau' (12)Abtragstiefe cm 'bis 3 ' (21)auf 'Teilfläche-Fahrbahnbereich' Oberfläche unterschiedlich geneigt. Beton druckwasserstrahlen, Entsorgung des Strahlwassers gehört zum Leistungsumfang.				
03.02.13		Betonmehrabtrag	600,000	m2	-----	-----
		Betonabtrag über die nach OZ 'vorherige Position' vereinbarte Tiefe von 3,0 cm hinaus. Mehrabtrag wird pro cm und m2 abgerechnet.				
<u>Summe</u>	<u>Titel</u>	02 Abbruch- / Ausbaurbeiten			-----	-----

Projekt: Markt Kinding, Neugestaltung Ortsmitte Enkering

LV-Nr.: 01BS Neugestaltung Ortsmitte Enkering

BT	03	Brückenbauarbeiten	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	02	Abbruch- / Ausbauarbeiten				

BT	03	Brückenbauarbeiten	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	03	Abdichtungsarbeiten, Schutzschicht				

Stl-Nr.: 14 918/ 000

Vorbemerkungen zu LB 918

1. Allgemeines

1.1 Der Begriff Abbruchgut schließt ggf. Strahlgut ein.

2. Nebenleistungen, Besondere Leistungen

Die nachfolgend aufgeführten Leistungen gehören zum Leistungsumfang:

2.1 Baubehelfe, wie z.B. Gerüste, gehören zum Leistungsumfang, soweit hierfür keine gesonderten Positionen vorhanden sind.

2.2 Schutzeinrichtungen gegen Witterung und zum Schutz der Umgebung gehören zum Leistungsumfang.

Stl-Nr.: 12 927/ 000

Vorbemerkungen zu LB 927

1. Allgemeines

1.1 Der Begriff Abbruchgut schließt ggf. Strahlgut ein.

2. Nebenleistungen, Besondere Leistungen

2.1 Bei Abbruch von Betonbauteilen ist eine Erhöhung der Betondruckfestigkeiten, z.B. aufgrund der Nacherhärtung, gegenüber den Angaben in den Bestandsunterlagen um bis zu 2 Druckfestigkeitsklassenstufen zu berücksichtigen und gehört zum Leistungsumfang. Betondruckfestigkeiten, die über dieser Schwelle liegen, werden gesondert vergütet.

03.03.1

Stl-Nr.: 14 918/ 101 03 01 02

Betonoberfläche strahlen

270,000 m2

Betonoberfläche im Abdichtungsbereich

nach Unterlagen des AG strahlen.

Strahlen im Kreuzgang. Abbruchgut in Eigentum des AN übernehmen und entsorgen.

Druckwasserstrahlen mit min. 800 bar und

säubern,

auf Gesamtfläche,

im Fahrbahnbereich.

03.03.2

Ebenflächigkeit aufnehmen

1,000 Psch

Ebenflächigkeit der vorhandenen Betonoberfläche aufnehmen und dokumentieren.

(11)Bauteil(e) 'Überbau'

03.03.3

Abreißfestigkeitsuntersuchung durchführen

10,000 St

Abreißfestigkeitsuntersuchung

auf vorhandener Betonoberfläche des AG

durchführen einschl. Dokumentation der

Ergebnisse. Beschädigte Oberfläche instandsetzen.

(11)Bauteil(e) 'Überbau'

Oberfläche unterschiedlich geneigt.

Rautiefen

Bei Rautiefen der behandelten Brückenoberfläche von mehr als 1,5 mm ist eine Kratzspachtelung nach

BT	03	Brückenbauarbeiten	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	03	Abdichtungsarbeiten, Schutzschicht				
		ZTV-Ing Teil 7 Abschnitt 1 vorzusehen. Eine gesonderte Vergütung hierfür erfolgt nicht.				
03.03.4		Stl-Nr.: 14 918/ 103 04 01 01 01 Betonoberfläch.- schutz herstellen (Versiegelung)	360,000	m2	-----	-----
		Betonoberflächenschutz im Abdichtungsbereich mit Reaktionsharz nach Unterlagen des AG herstellen. Oberflächenschutz als Versiegelung aufbringen, Gesamtverbrauch mind. 1000 g/m2. Erste Schicht mit Quarzsand der Körnung 0,7/1,2 mm im Überschuss absanden. Reaktionsharz mit Verwendbarkeit auf jungem Beton, auf Gesamtfläche, im Fahrbahn- und Kappenbereich.				
03.03.5		Stl-Nr.: 14 918/ 301 01 01 09 Dicht. aus einer Bitumenb. herst. (FB-Bereich)	220,000	m2	-----	-----
		Dichtungsschicht aus einer Bitumenschweißbahn nach Unterlagen des AG herstellen. Verstärkungstreifen und Anschlüsse an Einbauten, bestehende Abdichtungen u. dgl. werden gesondert vergütet. Bitumenschweißbahn ohne Metallkaschierung, Polymerbitumen-Schweißbahn mit hochliegender Trägereinlage, auf Gesamtfläche, (41)Einbaubereich 'bisheriger Fahrbahnbereich'				
03.03.6		Stl-Nr.: 14 918/ 301 01 01 09 Dicht. aus einer Bitumenb. herst. (GW-Bereich)	140,000	m2	-----	-----
		Dichtungsschicht aus einer Bitumenschweißbahn nach Unterlagen des AG herstellen. Verstärkungstreifen und Anschlüsse an Einbauten, bestehende Abdichtungen u. dgl. werden gesondert vergütet. Bitumenschweißbahn ohne Metallkaschierung, Polymerbitumen-Schweißbahn mit hochliegender Trägereinlage, auf Gesamtfläche, (41)Einbaubereich 'Gehwegbereich-Brückentafel'				
03.03.7		Dichtungsanschlüsse herstellen	40,000	m	-----	-----
		Anschlüsse der Dichtungsschicht an bestehende Abschlussprofile-Brückenübergang nach Unterlagen des AG herstellen. Erforderliche Oberflächenvorbereitung an den Abschlussprofilen. Dichtungsschicht aus einer Bitumenschweißbahn.				
03.03.8		Stl-Nr.: 14 918/ 307 01 01 Verstärkungstreifen herstellen	46,000	m	-----	-----
		Verstärkungstreifen nach Unterlagen des AG herstellen. Mindestbreite 30 cm, Streifen aus einer edelstahlkaschierten Bitumen-				

BT	03	Brückenbauarbeiten	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	03	Abdichtungsarbeiten, Schutzschicht				
		schweißbahn im Schrammbordbereich.				
03.03.9		Entrosten der Abschlussprofile	38,000	m	-----	-----
		Fachgerechtes Entrosten der freigelegten Teile der Abschlussprofile mit einem geeigneten Strahlgerät. Die Entsorgung des anfallenden Strahlgutes ist einzukalkulieren.				
03.03.10		Korrosionsschutz der Abschlussprofile	38,000	m	-----	-----
		Die freiliegenden und entrosteten Abschlussprofile unmittelbar nach dem Entrosten mit einer einkomponentigen, mineralischen Korrosionsschutzbeschichtung in zwei Lagen beschichten. Dabei ist zwischen der 1. und 2. Lage bei + 20° C eine Überarbeitungszeit von 3 Stunden einzuhalten. Die Verarbeitungsvorschriften des Produktherstellers sind zu beachten. Produkt: PCI Legaran RP oder gleichwertiges Produkt mit BASt- Zulassung Die Eignung der Korrosionsschutzbeschichtung ist durch Vorlage eines Prüfzeugnisses einer amtlichen Materialprüfanstalt nachzuweisen. Insbesondere muss die Beständigkeit gegenüber Schwitzwasser nach DIN 50017 (10 Zyklen), Schwitzwasser mit SO ₂ nach DIN 50018 (10 Zyklen) und Salzsprühprüfung nach DIN 50021 (5 Tage) gegeben sein.				
03.03.11		Stl-Nr.: 18 911/ 601 09 01 08 00 ADS aus MA 11 S herstellen (Schutzschicht-FB)	155,000	m ²	-----	-----
		Asphaltdeckschicht aus Gussasphalt MA 11 S herstellen, Einbaudicke bzw. Einbaumasse einschließlich eingedrücktem Abstreumaterial. Die Herstellung der Randstreifen gehört zum Leistungsumfang. Breite nach Wahl des AN. Sie ist auf das maschinentechnisch notwendige Maß zu beschränken. Der Anschluss darf nicht unter der Markierung sowie im Bereich der Rollspur liegen. Lage der Markierung nach Unterlagen des AG. Material wie Deckschicht. Der Anschluss zwischen Randstreifen und Gussasphaltdeckschicht ist als Fuge herzustellen. Diese Fuge gehört zum Leistungsumfang. Die Bearbeitung der Oberfläche wird gesondert vergütet. (21)Einbaubereich 'In Fahrbahn-Brückenüberbau als Schutzschicht, Belastungsklasse Bk 3,2 in einer Breite von ca. 6,5 m' Einbaudicke 3,5 cm, (41)mit Bindemittel 25/55-55 A, mit Zusatz 'zur Temperaturabsenkung'				
03.03.12		Stl-Nr.: 18 911/ 601 09 01 08 00 ADS aus MA 11 S herstellen (Schutzschicht-GW)	115,000	m ²	-----	-----
		Asphaltdeckschicht aus Gussasphalt MA 11 S herstellen, Einbaudicke bzw. Einbaumasse ein-				

BT	03	Brückenbauarbeiten	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	03	Abdichtungsarbeiten, Schutzschicht				
		schließlich eingedrücktem Abstreumaterial. Die Herstellung der Randstreifen gehört zum Leistungsumfang. Breite nach Wahl des AN. Sie ist auf das maschinentechnisch notwendige Maß zu beschränken. Der Anschluss darf nicht unter der Markierung sowie im Bereich der Rollspur liegen. Lage der Markierung nach Unterlagen des AG. Material wie Deckschicht. Der Anschluss zwischen Randstreifen und Gussasphaltdeckschicht ist als Fuge herzustellen. Diese Fuge gehört zum Leistungsumfang. Die Bearbeitung der Oberfläche wird gesondert vergütet. (21)Einbaubereich 'Gehwegbereiche-Brückenüberbau als Schutzschicht' Einbaudicke 3,5 cm, (41)mit Bindemittel 25/55-55 A, mit Zusatz 'zur Temperaturabsenkung'				
03.03.13		Fuge Schutzschicht/ Randstein Anschluss als Fuge mit Fugenmasse herstellen. Randfuge entlang Brückenrandstein,. In der Asphaltenschutzschicht ausbilden. Fugenspalttiefe = 35 mm. Fugenspaltbreite = 20 mm. Fugenspalt verfüllen in einer Lage mit Trennstreifen. Mit heiß verarbeitbarer Fugenmasse Typ N2, einschließlich zugehörigem und zuvor aufgetragenem Voranstrichmittel.	45,000	m	-----	-----
03.03.14		Fuge Fahrbahn/ Randstein Anschluss als Fuge mit Fugenmasse herstellen. (21)Fuge 'zwischen Fahrbahndeckschicht und Brückenrandstein In der Asphaltdeckschicht ausbilden. Fugenspalttiefe = 40 mm. Fugenspaltbreite = 20 mm. Fugenspalt verfüllen in einer Lage mit Trennstreifen. Mit heiß verarbeitbarer Fugenmasse Typ N2, einschließlich zugehörigem und zuvor aufgetragenem Voranstrichmittel.	45,000	m	-----	-----
03.03.15		Fuge Abschlussprofil Anschluss als Fuge mit Fugenmasse herstellen. (21)Fuge 'an Abschlussprofil In der Asphaltdeckschicht ausbilden. Fugenspalttiefe = 35 mm. Fugenspaltbreite = 20 mm. Fugenspalt verfüllen in einer Lage mit Trennstreifen. Mit heiß verarbeitbarer Fugenmasse Typ N2, einschließlich zugehörigem und zuvor aufgetragenem Voranstrichmittel.	38,000	m	-----	-----
<u>Summe</u>	<u>Titel</u>	03 Abdichtungsarbeiten, Schutzschicht			-----	-----

BT	03	Brückenbauarbeiten	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	04	Stahlbetonarbeiten-Kappen, Füllbeton, Instandsetzung PCC				

Stl-Nr.: 18 914/ 000

Vorbemerkungen zu LB 914

1. Beton und Zementmörtel

1.1 Die Angaben in Klammern unterhalb von Begriffen wie z.B. der Druckfestigkeitsklasse und der Expositionsklasse werden nicht Vertragsbestandteil.

2. Abrechnung

2.1 Bewehrung aus Spannstahl

Für die Ermittlung der Masse der Spannglieder ist ausschließlich die Spannstahlmasse anzusetzen. Die Masse der Hüllrohre, der Korrosionsschutzverfüllungen und Verankerungen, etc. bleibt bei der Massenermittlung unberücksichtigt.

Stl-Nr.: 12 916/ 000

Vorbemerkungen zu LB 916

1. Allgemeines

1.1 Die Kosten für die Prüfung der Standsicherheitsnachweise und Ausführungsunterlagen sowie für die Abnahme trägt der AG.

1.2 Für Trag- und Schutzgerüste sind Ausführungsprotokolle gemäß Abschnitt 7.33 der DIN 4421 nach Muster des AG sowie Bestätigungen der Abnahme durch einen Sachverständigen des AG nach Muster des AG vorzulegen.

Stl-Nr.: 12 927/ 000

Vorbemerkungen zu LB 927

1. Allgemeines

1.1 Der Begriff Abbruchgut schließt ggf. Strahlgut ein.

2. Nebenleistungen, Besondere Leistungen

2.1 Bei Abbruch von Betonbauteilen ist eine Erhöhung der Betondruckfestigkeiten, z.B. aufgrund der Nacherhärtung, gegenüber den Angaben in den Bestandsunterlagen um bis zu 2 Druckfestigkeitsklassenstufen zu berücksichtigen und gehört zum Leistungsumfang. Betondruckfestigkeiten, die über dieser Schwelle liegen, werden gesondert vergütet.

Verarbeitungsbedingungen

Verarbeitungsbedingungen

Grundsätzlich sind die Ausführungsanweisungen und/oder die Technischen Merkblätter sowie die Sicherheitsdatenblätter des Herstellers genauestens zu beachten.

Bei Arbeiten mit 2- oder mehrkomponentigem Material auf der Basis von Reaktionsharzen sind die Angaben über Mindesttemperaturen, relative Luftfeuchtigkeit, Feuchtgehalt des Untergrundes und Bearbeitungszeiten gem. den Angaben der Technischen Merkblätter des Herstellers genauestens einzuhalten.

Bei allen Materialien dürfen die angegebenen Mindesttemperaturen in keinem Fall unterschritten werden. Beschichtungsarbeiten sind bei Unterschreitung

BT	03	Brückenbauarbeiten	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	04	Stahlbetonarbeiten-Kappen, Füllbeton, Instandsetzung PCC				

von der jeweiligen Taupunkttemperatur + 3K einzustellen. Dabei ist die Bauteiltemperatur zugrunde zu legen.
Die Nachbehandlungsfristen mineralischer Instandsetzungsmaterialien sind unbedingt einzuhalten.
Bei Überarbeitung sind die angegebenen Trocknungszeiten einzuhalten.

Zulassungen

Die angebotenen Korrosionsschutzmaterialien, SPCC- und PCC-Mörtel, sowie geprüfte Stoffe für den Oberflächenschutz müssen in der jeweils aktuellen Stoffliste der Bundesanstalt für Straßenwesen enthalten sein.
siehe: www.bast.de
Unterordner
Qualitätsbewertung
Zulassung
Brücken und Ingenieurbau

03.04.1

Stl-Nr.: 12 916/ 301 07 04

Arbeitsger. herst. und vorhalten

1,000 Psch

Arbeitsgerüst, einschl. ggf. erforderlicher Gründung, entsprechend statischen, konstruktiven und sicherheitstechnischen Erfordernissen herstellen und vorhalten, ggf. umsetzen, unterhalten, abbauen und abfahren.
Einrichtungen für Verkehrssicherung sowie Öffnungen nach Unterlagen des AG einbauen. Verkehrssicherungseinrichtungen vorhalten, ggf. umsetzen, unterhalten, betreiben, abbauen und abfahren. Gerüst im Verkehrsbereich mit wasserdichter Abdeckung und dicht verschaltem Schutzgeländer ausführen.
(11)Einsatzort(e) 'Brückenkappen'
Ausführung nach Wahl des AN.
(31)Gerüst 'mit zusätzlichen Einrichtungen zum Schutz des Gewässers'

Fremdüberwachungen

Die Fremdüberwachungen, wie z.B. bei Betonen mit der Überwachungsklasse 2 durch anerkannte Prüfstellen, werden nicht eigens vergütet.
Die Kosten sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.

03.04.2

Kappe herstellen

12,000 m3

Kappe nach Unterlagen des AG aus Stahlbeton
Expositionsklassen XC4, XD3, XF4, WA, LP
Betonfestigkeitsentwicklung $r \leq 0,30/0,5$
Druckfestigkeitsklasse C30/37
mit Schalung herstellen.
Ggf. erforderliche Aussparungen und Nischen nach Unterlagen des AG gehören zum Leistungsumfang.
Bewehrung wird gesondert vergütet.
(11)Bauwerksteil(e) 'Brückenkappen (siehe Plan-Nr. 125268-01-IB)'
Sichtflächenschalung aus gehobelten, gespundeten Brettern.
Oberfläche ohne Besenstrich.

BT	03	Brückenbauarbeiten	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	04	Stahlbetonarbeiten-Kappen, Füllbeton, Instandsetzung PCC				
03.04.3		Verbundanker Kappe herstellen Verbundanker herstellen. Bauteil = Kappe. Verbundanker in Stahlbeton. Kappenverankerung: HPA A4 M16 x 240 Mutter und Stauscheibe hef = 115 mm Mörtel HIT-RE 500 500 V4 Abstand 1000 mm Einschließlich Bohrloch herstellen.	62,000	St	-----	-----
03.04.4		Bewehrung aus Betonst. herst. Betonstahlbewehrung nach Unterlagen des AG herstellen. (11)Bauwerksteil(e) 'Brückenkappen (siehe Plan-Nr. 125268 01-IB)' Betonstahl B 500 B	4,000	t	-----	-----
03.04.5		Leerrohr PVC DN 100 liefern und im Brückenkappenbereich Leerrohr PVC DN 100 liefern und im Brückenkappenbereich fachgerecht einbauen. Sämtliche Erschwernisse insbesondere durch die Kappenbewehrung sowie für die erforderlichen Lagefixierungen und Muffenabdichtungen sind hier miteinzurechnen.	32,000	m	-----	-----
03.04.6		Stl-Nr.: 18 914/ 501 01 02 Probekörper herstellen Probekörper für Kontrollprüfungen nach Unterlagen des AG herstellen. Die Leistung ist gesondert in Rechnung zu stellen. Würfel 150/150/150 mm. (z. B. für Druckfestigkeitsprüfung, CDF - Versuch) An Prüfinstitut nach Unterlagen des AG liefern.	6,000	St	-----	-----
03.04.7		Stl-Nr.: 12 927/ 216 01 01 03 Instandsetzung mit PCC herst. Instandsetzung von Betonbauteilen mit Zementmörtel/Beton mit Kunststoffzusatz (PCC) auf vorbereiteten Flächen nach Unterlagen des AG herstellen, einschl. ggf. erforderlicher Schalung sowie Aussparungen und Nischen. Oberflächen eben abziehen und zureiben. (11)Bauteil(e) 'Überbau' (12)Einbaudicke cm '3,0' auf Gesamtfläche. PCC I Oberfläche unterschiedlich geneigt.	300,000	m2	-----	-----

BT	03	Brückenbauarbeiten	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	04	Stahlbetonarbeiten-Kappen, Füllbeton, Instandsetzung PCC				

03.04.8	Instandsetzung mit PCC herst. (Mehreinbau)	600,000 m2	-----	-----
	Instandsetzung von Betonbauteilen mit Zementmörtel/Beton mit Kunststoffzusatz (PCC) auf vorbereiteten Flächen herstellen über die nach OZ 'vorherige Position' vereinbarte Einbaudeicke von 3,0 cm hinaus. Mehreinbau wird pro cm und m2 abgerechnet.			

03.04.9	Verfüllung Brückenablaufbereiche herst.	4,000 St	-----	-----
	Ausbaubereiche der alten Brückenabläufe einschl. der Ablaufrohrbereiche mit Zementmörtel/Beton mit Kunststoffzusatz (PCC I) auf vorbereiteten Flächen fachgerecht verfüllen, nach Unterlagen des AG herstellen, einschl. ggf. erforderlicher Schalung sowie Aussparungen und Nischen. Oberflächen eben abziehen und zureiben. Bauteil(e) 'Brückenüberbau'			

03.04.10	Stl-Nr.: 18 914/ 101 05 04 01 00			
	Ausgleich u.dgl.a. unb.Beton herst.	5,000 m3	-----	-----
	Ausgleich, Verfüllung und dgl. aus unbewehrtem Beton herstellen. (11)Bauwerksteil(e) 'Brückentafel' (21)Ausgleich, Verfüllung 'Füllbeton für Verbreiterung Brückengehwegbereiche' (31)Herstellung 'auf Abdichtungsschicht, Oberfläche geneigt (siehe Detail Kappe, Plan-Nr. 125268-45-IB)' (41)Druckfestigkeitsklasse C '10/12'			

Beschichtung der Brückenkappen

Beschichtung der Brückenkappen

mit EP-GRIP URBAN: Oberflächenbehandlung / -gestaltung mit speziell flexibilisiertem Reaktionsharz auf Epoxidharzbasis.

Die Oberflächenbehandlung/ -gestaltung erfolgt nur an der oberen Seite (Draufsichtfläche) der Brückenkappe.

Hinweis:

Die Oberflächenbehandlung/ -gestaltung der Kappen ist vor der Geländermontage auszuführen.

03.04.11	Mehraufwand durch Ränder	120,000 m	-----	-----
	Mehraufwand durch Ränder und Flächen Um eine Verschmutzung durch das Bindemittel zu verhindern, werden etwaige Ränder und Flächen mittels geeigneter Maßnahmen geschützt. Dazu zählen: - angrenzender Pflasterbelag des Brückengehwegbereiches - zu schützende Stirnfläche der Brückenkappe			

Nach dem Einbau der Beschichtung werden eventuelle Rückstände der Schutzmaßnahmen vollständig entfernt und ordnungsgemäß entsorgt. Eventuelle Schutzverklebungen für aufgehende Bauteile wie Tiefborde, die 5 cm über den Belag hinausgehen, werden nicht vergütet. Sollten Schutzverklebungen benötigt werden, sind diese im Angebot gesondert zu berücksichtigen.

BT	03	Brückenbauarbeiten	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	04	Stahlbetonarbeiten-Kappen, Füllbeton, Instandsetzung PCC				

03.04.12 **Vorbereitung der Oberfläche** 50,000 m2 -----

Vorbereitung der Oberfläche

Um eine optimale Aufnahme des Bindemittels auf Epoxidharzbasis sicherzustellen, wird die Oberflächen mittels Stahlkugelstrahlen vorbereitet. Die Behandlung erfolgt abgestimmt auf die örtlichen Gegebenheiten. Die Entsorgung und Weiterverwertung des überschüssigen Strahlguts ist Teil dieses Prozesses.

Bauteil: Beton-Brückenkappen

Vorbereiten für EP-GRIP URBAN: Oberflächenbehandlung / -gestaltung mit speziell flexibilisiertem Reaktionsharz auf Epoxidharzbasis
Einschließlich erforderlicher Untergrundvorbehandlung der Betonoberfläche.

03.04.13 **Oberflächenbehandlung / -gestaltung (Beton-Kappenoberflächen)** 50,000 m2 -----

EP-GRIP URBAN: Oberflächenbehandlung / -gestaltung mit speziell flexibilisiertem Reaktionsharz auf Epoxidharzbasis auf den Beton-Kappenoberflächen

Die Oberflächenbehandlung umfasst die Anwendung mit EP-GRIP URBAN, einem speziell flexibilisierten Reaktionsharz auf Epoxidharzbasis (gemäß den Vorgaben der TL/TP BEB-StB).

Das Epoxidharz wird maschinell mittels eines computergesteuerten Misch-/Verlegegeräts entweder über eine Rampe oder in Handarbeit nahtlos im Gießverfahren aufgetragen.

Der Farbton des Harzes wird an das Gestein angepasst, wofür eine Bemusterung durch den Auftraggeber (AG) vorgesehen ist. Anschließend wird die behandelte Fläche sofort mit einer trockenen Gesteinskörnung im Überschuss bestreut.

Die verwendete Gesteinsmischung ist feuergetrocknet und staubfrei und wird gemäß den Anforderungen der TL Gestein-StB 04 / 07 ausgewählt.

Nach dem Aushärten der Oberflächenbehandlung wird überschüssiges Material maschinell ausgekehrt. Dieses Material geht in das Eigentum des Auftragnehmers (AN) über und ist für eine Wiederverwertung vorzusehen.

Die Herstellung der Oberflächenbehandlung erfolgt spiefelfrei. Während des Einbaus müssen die empfohlenen Wetterverhältnisse des Bindemittelherstellers zwingend eingehalten werden.

Das vorgesehene Produkt für diese Behandlung ist das EP-GRIP URBAN:

Siligran

Körnung: 0,7 - 1,2 mm

Ral-Farbe Bindemittel: 7030

Verfahren: kombinierte Maschinen- / Handarbeit

Bindemittel: CDS-EP-Harz Grip ASK

Harzverbrauch ca. 1.800 g/m²

Abstreuerung: feuergetrocknete, staubfreie Gesteinsmischung in der Körnung TL Gestein-StB 04 / 07

Vor der Ausführung sind Gesteinsmuster vorzulegen, die vom AG sowie der Bauüberwachung freigegeben werden.

Leitprodukt:

Possehl Spezialbau GmbH

Sonnenstr. 1, 85232 Bergkirchen

www.possehl-spezialbau.de

oder gleichwertig

Hersteller / Fabrikat:

.....

BT	03	Brückenbauarbeiten	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	04	Stahlbetonarbeiten-Kappen, Füllbeton, Instandsetzung PCC				
		(vom Bieter auszufüllen)				
		Wird hier kein Fabrikat eingetragen gilt das Leitprodukt als angeboten:				
03.04.14		Mehrverbrauch speziell flexibilisierten Komponenten-Reaktionsharz Mehrverbrauch speziell flexibilisierten Komponenten-Reaktionsharz für Oberflächen nach TL/TP BEB-StB Bei einem Mehrverbrauch des Komponenten-Reaktionsharz wird dieser nach Beendigung der Maßnahme zusammen mit dem Lieferschein ausgewiesen. Der Mehrverbrauch begründet sich in der bauseits vorhandenen Oberfläche (beispielsweise übermäßig großer Hohlraumgehalt) Grundlage für den Mehrverbrauch bildet die zur Preisbildung angesetzte Verbrauchsmenge von circa 1.800 g/m².	20,000	kg	-----	-----
03.04.15		Stl-Nr.: 14 918/ 608 Fugenfüllung herstellen, Kappen Fugenfüllung für Fuge in Betonbauteilen mit an den Fugenflächen haftender, alterungs-, witterungs-, und tausalzbeständiger dauerelastischer Dichtungsmasse nach Unterlagen des AG herstellen. Fugen reinigen, trocknen, vorbehandeln und füllen. (11)Bauteil(e) 'Brückenkappen' (12)Fugenart 'Raumfugen quer' (13)Fugenquerschnitt mm x mm '20 x20'	3,000	m	-----	-----
03.04.16		Stl-Nr.: 12 921/ 502 02 02 Höhenmesspunkte herstellen Höhenmesspunkte am Bauwerk nach Unterlagen des AG herstellen. (11)Bauteil(e) 'Kappen' Höhenmesspunkte mit Linsenkopfbolzen, (Senkniete), aus Messing. Messpunkte liefern.	6,000	St	-----	-----
<u>Summe</u>	<u>Titel</u>	04 Stahlbetonarbeiten-Kappen, Füllbeton, Instandsetzung PC			-----	-----

BT	03	Brückenbauarbeiten	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	05	Brückenbordsteine				

Stl-Nr.: 17 913/ 000

Vorbemerkungen zu LB 913

1. Allgemeines

1.1 Zementmörtel muss den Anforderungen der DIN 1045-2 Ziffer 5.3.8 entsprechen.

Bei Verwendung des Mörtels als Verbindung von Betonfertigteilen mit Falz darf das Größtkorn der Gesteinskörnung 1 mm - im übrigen höchstens 4 mm - betragen. Die Fugenverbindungsflächen sind vor dem Aufbringen des Mörtels anzufeuchten. Die Fugenfüllung ist an den Sichtseiten glatt zu streichen.

1.2 Für Pflasterdecken auf hydraulisch gebundener Bettung mit hydraulisch gebundener Fugenfüllung gilt für die Pflastersteine die TL Pflaster.

1.3 Alle Naturwerksteine müssen aus verwitterungsbeständigem Material bestehen. Alle Naturwerksteine müssen auf Tonzwischenlagen, Anwitterung und Rosten geprüft werden. Naturwerksteine aus Basalt sind zusätzlich nach DIN 52106 auf Sonnenbrand zu prüfen.

1.4 Bei Positionen, in denen Granit gefordert wird, gilt Granodiorit als gleichwertig.

1.5 Bei Borden aus Naturstein der Form A sowie der Form B, Größe 6 müssen alle sichtbaren Flächen und die Stoßflächen gestockt oder sandgestrahlt sein. Die Rückflächen müssen aufgeraut sein. Bei Borden aus Naturstein der Form A müssen die oberen 100 mm ebenflächig und rechtwinkling abgearbeitet sein. Diese Anforderung gilt auch für Naturstein der Form B, wenn an der Rückseite Pflaster angeschlossen wird.

1.6 Bordsteine aus Naturstein auf Brücken und anderen Ingenieurbauwerken:

Bordsteine aus Naturstein müssen aus feinkörnigem, gleichfarbigem Material mit hohem Verwitterungswiderstand hergestellt sein. Das Steinmaterial darf keine Adern, Risse, Brüche, Blätterungen, schiefrige Absonderungen und dergleichen aufweisen. Es muss aus festen nicht verwitterten Lagen stammen und darf keine schädlichen Einsprengungen enthalten.

Die Formen und Größen der Granitbordsteine auf Brücken und anderen Ingenieurbauwerken entsprechen DIN 482, Form A, jedoch im Sondermaß.

Für die Ausführung der Bordsteinflächen wird festgelegt:

- Vorderflächen auf gesamte Höhe gestockt oder sandgestrahlt.
- Obere Flächen gestockt oder sandgestrahlt.
- Stoßflächen grob bearbeitet
- Rückflächen i. d. Regel bruchrau.

Die Länge eines Einzelsteines muss in der Geraden mindestens 1,0 m betragen. Bei Kurven mit Radius größer 25 m können Einzelsteine mit einer Länge von mind. 0,80 m verwendet werden. Bei Kurven mit Radien bis 25 m sind Radensteine zu verwenden.

1.7 Pflastersteine aus Naturstein in Streifen, Rinnen und Mulden müssen die Anforderungen der DIN EN 1342 für die Bauklasse III erfüllen.

1.8 In Rinnen und Mulden darf die Unebenheit der Oberfläche innerhalb einer 4 m langen Messstrecke nicht größer als 1 cm sein. Das gilt auch bei Verwendung von Natursteinen.

1.9 Werden Streifen gleichzeitig als Randeinfassung verwendet, muss die Rückenstütze wie bei Einfassungen

BT	03	Brückenbauarbeiten	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	05	Brückenbordsteine				
		und Entwässerungsrinnen gemäß DIN 18318, Abschnitt 3.8 hergestellt werden. 1.10 Wenn hinter Borden und Rinnen keine Flächenbefestigung vorhanden ist, ist die Rückenstütze nach DIN 18318 auszuführen, sofern in den Unterlagen des AG nichts anderes enthalten ist. 2. Nebenleistungen, Besondere Leistungen Die nachfolgend aufgeführten Leistungen gehören zum Leistungsumfang: 2.1 Das Zuarbeiten oder Schneiden von Bord- und Einfassungssteinen aus Naturstein oder Beton zum Längenausgleich, soweit es nicht durch Einbauten o.ä. verursacht wird. 2.2 Das Zuarbeiten oder Schneiden von Natur-, Beton- und Betonformsteinen in Zeilen und Rinnen. 2.3 Das Versetzen von geraden Bord- oder Einfassungssteinen im Bogen mit Radius größer 12 m. 2.4 Das Herstellen von Baugruben für Borde, Streifen und Rinnen, wenn die Tragschicht ohne Bindemittel im gleichen Bauvertrag beauftragt wird. 3. Abrechnung 3.1 Bei Zeilen, Rinnen und Mulden vor Bordsteinen und dgl. wird nach der Länge der Bordsteine abgerechnet. Ansonsten wird nach der längsten Kante abgerechnet.				
03.05.1		Granitbord gerade auf Bauwerk herstellen Bord aus Granitbordsteinen Form A, Sondermaß, gerade mit Anlauf nach RZ Kap 12 herstellen. Fugen mit PCC-Mörtel schließen. Länge der Einzelsteine zwischen 80 und 150 cm. (11)Bauteil(e) 'Bordstein Kappe Überbau' Größe b x h: 15/18 x 20 cm Gerader Stein, Länge der Einzelsteine 80 bis 150 cm, Bordsteine auf wasserdurchlässigem Reaktionsharzbeton versetzen. Verstärkungstreifen wird gesondert vergütet. Schlupffreie Verankerung mit Überbaubeton durch in den Stein unterseitig mindestens 10 cm eingebaute und mit Epoxidharz vergossene Gewindestange M 14 nach Ausführungsstatik aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr. 1.4571, Abstand 50 cm, Randabstand 15 cm. Einschl. Herstellen der Bohrungen in die bestehende Brückentafel und Verankerung der Gewindestangen mittels Einkleben.	26,000	m	-----	-----
03.05.2		Granitbord-Bogenstein auf Bauwerk herstellen Bord aus Granitbordsteinen Form A, Sondermaß, gerade mit Anlauf nach RZ Kap 12 herstellen. Fugen mit PCC-Mörtel schließen. Länge der Einzelsteine zwischen 80 und 150 cm. (11)Bauteil(e) 'Bordstein Kappe Überbau' Größe b x h: 15/18 x 20 cm Bogen-Stein für Außenbogen R = 8 m, Bordsteine auf wasserdurchlässigem Reaktionsharzbeton versetzen. Verstärkungstreifen wird gesondert vergütet. Schlupffreie Verankerung mit dem Kappenbeton Schlupffreie Verankerung mit Überbaubeton durch in den Stein unterseitig mindestens 10 cm eingebaute und mit Epoxidharz vergossene	7,000	m	-----	-----

BT	03	Brückenbauarbeiten	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	05	Brückenbordsteine				
		Gewindestange M 14 nach Ausführungsstatik aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr. 1.4571, Abstand 50 cm, Randabstand 15 cm.				
		Einschl. Herstellen der Bohrungen in die bestehende Brückentafel und Verankerung der Gewindestangen mittels Einkleben.				
03.05.3		Granitbord-Bogenstein auf Bauwerk herstellen	13,000	m	-----	-----
		Bord aus Granitbordsteinen Form A, Sondermaß, gerade mit Anlauf nach RZ Kap 12 herstellen. Fugen mit PCC-Mörtel schließen. Länge der Einzelsteine zwischen 80 und 150 cm. (11)Bauteil(e) 'Bordstein Kappe Überbau' Größe b x h: 15/18 x 20 cm Bogen-Stein für Außenbogen R = 15 bis 16,5 m Bordsteine auf wasserdurchlässigem Reaktionsharzbeton versetzen. Verstärkungstreifen wird gesondert vergütet. Schlupffreie Verankerung mit Überbaubeton durch in den Stein unterseitig mindestens 10 cm eingebohrte und mit Epoxidharz vergossene Gewindestange M 14 nach Ausführungsstatik aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr. 1.4571, Abstand 50 cm, Randabstand 15 cm.				
		Einschl. Herstellen der Bohrungen in die bestehende Brückentafel und Verankerung der Gewindestangen mittels Einkleben.				
03.05.4		Stl-Nr.: 17 913/ 421 01 01 05 Anpassung von Bordst. herstellen	4,000	St	-----	-----
		Anpassung von Bordsteinen herstellen. Naturstein, Form A (21)Größe mm x mm '(b x h) 150/180 x 200-250' Senkrechter Schnitt (41)für Anpassung an 'Übergängen-Brückenüberbau'				
03.05.5		Stl-Nr.: 17 913/ 805 01 01 Dehnungsfuge in Borden herstellen	4,000	St	-----	-----
		Dehnungsfuge in Borden herstellen. Fugenbreite 10 mm, (11)Fugentiefe mm '15' Fuge in Naturbordstein (21)Form 'B7 bzw. A2' mit Unterfüllung aus Kunststoffhartschaumplatten und elastischer Fugenmasse verfüllen.				
<u>Summe</u>	<u>Titel</u>	05 Brückenbordsteine			-----	-----

BT	03	Brückenbauarbeiten	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	06	Geländer, Fahnenmastverankerungen				

Vorbemerkung Brückengeländer

Vorbemerkung Brückengeländer:

Die tatsächliche Dimensionierung des Geländers und seiner Komponenten erfolgt gemäß der RPS 2009, RIZ ING GEL 9-11+14, sowie nach den statischen Erfordernissen, um als passiv schützendes Fahrzeug-Rückhaltesystem neben dem angrenzenden Gewässer fungieren zu können.

Gestaltung und Ausführung des Geländers gem. den Vorgaben des RIZ GEL9,10,11
Verankerung des Geländers gem. den Vorgaben des RIZ GEL 14.

Die Mindestanforderung sämtlicher Verbindungsmittel entspricht A2-70.

Vorbemerkung

Die Werkstattzeichnungen sowie alle dafür erforderlichen Leistungen wie örtliches Aufmaß etc. sind in die nachfolgenden Positionen einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

03.06.1	Stand.s.nachweis aufstellen	1,000 Psch	-----	-----
	Stand.sicherheitsnachweis nach ZTV-ING für das Brückengeländer in Anlehnung an die Ausschreibungsplanung siehe "Detailplan Brückengeländer" Plan-Nr. 125268-FP-5-D-5 und Plan "nsatandsetzung Brücke über die Anlauter" Plan-Nr.125268-01-IB. Bauwerk 'Brückengeländer' Ausfertigungen zur Prüfung liefern.			
03.06.2	Ausführ.zeichn. herstellen	1,000 Psch	-----	-----
	Ausführungszeichnungen nach ZTV-ING für das Bauwerk einschl. Baubehelfe herstellen. Der Ausführungsplaung ist gem. den Vorgaben der zur Ausschreibung beiliegenden Plänen "Detailplan Brückengeländer" (Plan-Nr. 125268-FP-5-D-5) und "Instandsetzung Brücke über die Anlauter" (Plan-Nr. 125268-01-IB) zu erstellen und mit dem AG abzustimmen. (11)Bauwerk 'Brückengeländer' (21)Ausfertigungen '2-fach in Papierform und 1-fach digital' 3 Ausfertigungen -1 Original und 2 Pausen- nach Berichtigung an den AG liefern. Die Ausführungsplanung ist dem AG so rechtzeitig zur Überprüfung vorzulegen, dass unter Beachtung von 14 Tagen Prüfzeit und der jeweiligen Lieferzeit eine rechtzeitige Montage auf der Baustelle gewährleistet ist. Die Vergütung erfolgt pauschal.			
03.06.3	Geländer aus Stahl auf Brücke herstellen	61,000 m	-----	-----
	Geländer aus Stahl auf Bauwerk herstellen. Stahlgeländer feuerverzinkt, bestehend aus Kaltprofilen einschl. Endstücken, Passstücken, Bewegungs- und Montagefugen gem. RiZ-ING Gel 9 und Entwässerungs- öffnungen nach Unterlagen des AG. Bauteil(e) 'Brücke' Geländerhöhe cm '110' Gestaltung und Ausführung des Geländers			

BT	03	Brückenbauarbeiten	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	06	Geländer, Fahnenmastverankerungen				
		gemäß den den Vorgaben des RIZ GEL 9, 10, 11 Vorgaben des II GEL 10, 11				
		Geländerausführung gerade und gekrümmt nach Unterlagen des AG, siehe hierzu Ausschreibungsplan "Detailplan Brückengeländer" Plan-Nr. 125268-FP-5-D-5 "Brücke über die Anlaute " Plan-Nr. 125268-45-IB				
		Handlauf bestehend aus: - U-Stahlprofil, FVZ analog RIZ GEL 10 +11 - Stahlseil analog RIZ GEL 10 +11 - Holzauflege-Handlauf, z.B. Lärche ca. 150 x 35mm, geschliffen, Fase 5mm, mit Nut und Tropfkante, imprägniert, - befestigt auf U-Stahlprofil mit Schrauben A2-70,				
		Verankerung mit Fußplatte und Betonschrauben gem. RiZ-ING Gel 14, einschließlich Bohrungen und Ausgleichsschicht,				
		Ausführung mit einer Eckausbildung nach Unterlagen AG.				
		-Pfostenwangen und Fußplatten, Stahl S 235 JR, FVZ & Pulvebeschichtet mit ZB EP702 + DB PUR 703				
		- Geländerfüllung aus Edelstahlseilen, V"A 1.4301 Durchmesser 6-10 mm, flexibel, 7x19 Drähte				
		Vor der Fertigung ist ein örtliches Aufmaß durchzuführen.				
03.06.4		Geländer aus Stahl auf Mauerkrone herstellen Geländer aus Stahl auf Bauwerk herstellen wie vor beschrieben jedoch Ausführung auf bestehende Ufermauer ohne Drahtseil im Handlauf, Ausführung gerade mit 1x Geländerknick, Ausführung nach Angabe des AG, siehe Ausschreibungspläne: Plan-Nr. 125268-45-IB Plan-Nr. 125268-FP-5-D-5 Plan-Nr. 125268-FP-5-P-2.A.	12,000	m	-----	-----
03.06.5		Zulage für Stahlplatte/ Emblemtafel Zulage zu vorbeschriebenen Brückengeländer für die Herstellung und Montage einer Stahlplatte/ Emblemtafel mit Wappen der Gemeinde Enkering, aus Stahl S 235 JR, FVZ & Pulvebeschichtet mit ZB EP702 + DB PUR 703, Abmessung b x h ca. 90 x 73 cm, Verschraubung der Stahlplatte mit Pfostenwangen, siehe Detailplan Brückengeländer Plan-Nr..125268-FP-5-D-5. Ausführung in Abstimmung mit dem AG.	1,000	St	-----	-----
03.06.6		Fahnenmasthalterung herstellen Fahnenmasthalterung einschließlich Verankerung liefern und an der Stirnseite der Bückenkappe montieren.	4,000	St	-----	-----

BT	03	Brückenbauarbeiten	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	06	Geländer, Fahnenmastverankerungen				
		siehe hierzu Plan-Nr. 125268-45-IB, Querschnitt A-A. Beschreibung: Ausführung gem. RiZ Mast 1 Die Einmessen sowie sämtliche Erschwernisse bei der Montage sind hier miteinzurechnen.				
03.06.7		Drainagerohr aus Edelstahl Drainagerohr aus Edelstahl Durchmesser 40 mm liefern und hinterhalb der Brückenrandsteine im Bereich der Brückentafel zur Entwässerung der ungebundenen Pflasterbelagbettung einbauen. siehe hierzu Ausschreibungsplan Plan-Nr. 125268-45-IB "Insatndsetzung Brücke über die Anlauer"	46,000	m	-----	-----
03.06.8		Zulage zu vorgenannter Position "Drainagerohr" für gebogene Ausführung entsprechend Zulage zu vorgenannter Position "Drainagerohr" für gebogene Ausführung entsprechend der Randsteinführung auf der Brückentafel.	20,000	m	-----	-----
<u>Summe</u>	<u>Titel</u>	06 Geländer, Fahnenmastverankerungen			-----	-----
<u>Summe</u>	<u>BT</u>	03 Brückenbauarbeiten			-----	-----

BT	04	Stundenlohnarbeiten	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	01	Arbeitskräfte, Maschinen, Stoffe				

Vorbemerkung

Die nachfolgend aufgeführten Leistungen gehören zur vertraglichen Leistung:
 Sämtliche Aufwendungen für die jeweilige Arbeitskraft, insbesondere den tatsächlichen Lohn einschließlich Vermögenswirksame Leistungen mit den Zuschlägen für Gemeinkosten sowie Lohn- bzw. Gehaltsnebenkosten und Zuschläge für Überstunden, ausgenommen Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit, die gesondert vergütet werden.
 Sämtliche Aufwendungen für den Einsatz des Gerätes bzw. Lastkraftwagens, insbesondere Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie sämtliche Zuschläge einschließlich der Kosten für das Bedienungspersonal bzw. den Fahrer. Vergütet werden die tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden.
 Stundenlohnarbeiten werden nur vergütet wenn diese vom AG angeordnet worden sind.

04.01.1	Polier/Vorarbeiter Polier/Vorarbeiter	10,000 h	-----	-----
04.01.2	Facharbeiter Facharbeiter	15,000 h	-----	-----
04.01.3	Helfer Helfer	20,000 h	-----	-----
04.01.4	Bagger bis zu 1 m³ Tieflöffelinhalt Bagger bis zu 1 m³ Tieflöffelinhalt	15,000 h	-----	-----
04.01.5	LKW bis zu 15 to Nutzlast LKW bis zu 15 to Nutzlast	15,000 h	-----	-----
04.01.6	Kombi bis zu 1,5 to Nutzlast Kombi bis zu 1,5 to Nutzlast	10,000 h	-----	-----
04.01.7	Kompressor mit Abbauhammer Kompressor mit Abbauhammer	5,000 h	-----	-----
04.01.8	Zuschlag für jeden weiteren Hammer Zuschlag für jeden weiteren Hammer	5,000 h	-----	-----
04.01.9	Verdichtungsgerät Verdichtungsgerät z.B. AT 3000, Wackerstampfer	5,000 h	-----	-----

BT	04	Stundenlohnarbeiten	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	01	Arbeitskräfte, Maschinen, Stoffe				
04.01.10		Kabelsuchgerät Kabelsuchgerät	5,000	h	-----	-----
04.01.11		Saugwagen 10 m³ Saugwagen 10 m³ Inhalt	5,000	h	-----	-----
04.01.12		Hilti-Bohrhammer, Elektroflex Hilti-Bohrhammer, Elektroflex (incl. Stromaggregat)	5,000	h	-----	-----
04.01.13		Motorflex, Motorsäge Motorflex, Motorsäge	5,000	h	-----	-----
04.01.14		Zementmörtel (Sandbeton 0/4) 600 kg/m³ Zementmörtel (Sandbeton 0/2) 600 kg/m³	1,000	m³	-----	-----
04.01.15		Beton mindestens C25/30, XC4 Beton mindestens C25/30 Expositionsklasse XC4	1,000	m³	-----	-----
04.01.16		Bewehrung BSt 500 S Bewehrung BSt 500 S	300,000	kg	-----	-----
04.01.17		Leerkies 16/32 Liefern von Stoffen Leerkies 16/32 Mengenermittlung nach Wiegeschein	5,000	m³	-----	-----
04.01.18		Frostschuttkies 0/32 Liefern von Stoffen Frostschuttkies 0/32 Mengenermittlung nach Wiegeschein	5,000	m³	-----	-----
<u>Summe</u>	<u>Titel</u>	01 Arbeitskräfte, Maschinen, Stoffe			-----	-----
<u>Summe</u>	<u>BT</u>	04 Stundenlohnarbeiten			-----	-----

BT	05	Vegetationstechnische Arbeiten	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	01	Erdarbeiten				
05.01.1		Grasnarbe abschieben Krautschicht bzw. Grasnarbe gleichmäßig abschieben, laden und abfahren. In den Einheitspreis sind die Kippgebühren einzukalkulieren. Abtragsdicke: 15 cm	845,000	m²	-----	-----
05.01.2		Oberboden abtragen und lagern Oberboden gemäß DIN 18300, Ziffer 2.2, Klasse 1 abtragen, laden und in meßbaren Mieten von max. 250 m³ auf dem Grundstück für den Wiedereinbau lagern Anfallende Stoffe wie Steine und Wurzeln werden Eigentum des AN und sind abzufahren. Dicke der Humusschicht: 20-40 cm Transportdistanz: 50-100 m Ort: künftige Stufenanlagen, Terrasse und Sitzsteine	40,000	m³	-----	-----
05.01.3		Oberboden sieben, Bodengruppe 5 - 10mm Oberboden, sieben, Bodengruppe 5 DIN 18915 (schwach bindig, steinig), mit maschineller Siebanlage, Siebdurchgang 10mm, Anfallende Siebrückstände laden, zu geeigneter Verwertung zuführen. Die Gebühren der Verwertung sind in den Einheitspreis einzukalkulieren.	40,000	m³	-----	-----
05.01.4		Vegetationsschicht lockern Vegetationsschicht lockern durch kreuzweises Fräsen, nach Aufbringen der Bodenverbesserungsstoffe. Steine und Fremdkörper über 3 cm Durchmesser, Unkraut und schwer verrottbare Pflanzenteile ablesen. Sie werden Eigentum des AN und sind zu beseitigen. Lockerungstiefe <u>20 bis 30 cm</u> .	750,000	m²	-----	-----
05.01.5		Rohplanie herstellen Rohplanie herstellen für Vegetationsflächen und verdichten. Setzungen sind nachzuplanieren. Ebenheit: +- 5 cm Erdmassenausgleich: +- 15 cm Bodenart: Kies	750,000	m²	-----	-----
05.01.6		Vegetationsschicht herstellen Vegetationsschicht aus bauseits lagerndem Oberboden gemäß DIN 18915, herstellen. Einschl. Rohplanie. Einbaudicke: 10-15 cm in Rasen- und Wiesenflächen Ebenheit: +- 5 cm Einbauort: Rasen- und Wiesenflächen	30,000	m³	-----	-----
05.01.7		Vegetationsschicht herstellen. Vegetationsschicht aus Oberboden liefern und gemäß DIN 18915, herstellen. Einschl. Rohplanie. Einbaudicke: 10-15 cm in Rasen- und Wiesenflächen	100,000	m³	-----	-----

BT	05	Vegetationstechnische Arbeiten	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	01	Erdarbeiten				
		Ebenheit: +- 5 cm Einbauort: in Rasen- und Wiesenflächen				
05.01.8		Vegetationsschicht herstellen Vegetationsschicht aus Oberboden liefern und gemäß DIN 18915, herstellen. Einschl. Rohplanie. Einbaudicke: 30-40 cm in Rasen- und Wiesenflächen Ebenheit: +- 5 cm Einbauort: Staudenfläche vor Gasthaus	7,000	m³	-----	-----
05.01.9		Baumgrubenaushub Herstellen von Baumgruben. Material ausheben, im Gelände einplanieren. Bodenart: Kies Aushubmenge: 200/200/100 cm Ort: Rasenflächen	5,000	St	-----	-----
05.01.10		Baumgruben Vegetationsschicht Vegetationsschicht für Baumgruben aus zu lieferndem Oberboden gemäß DIN 18915 herstellen. Anfüllmenge: 200/200/75 cm Ort: Rasenflächen	5,000	St	-----	-----
05.01.11		Baumgrubenaushub Herstellen von Baumgruben. Material ausheben, im Gelände einplanieren. Bodenart: Kies Aushubmenge: 400/400/100 cm Ort: Baum in Pflanzinsel, vor Gasthaus	2,000	St	-----	-----
05.01.12		Strukturstabiles Vegetationssubstrat B Vegetationssubstrat liefern im Bereich der Baumgrube entsprechend den Regelungen der ZTV-Vegtra-Mü und einbauen. Das Substrat ist nach Sieblinie B der ZTV-Vegtra-Mü 2016 herzustellen. Die Eignungsprüfungen und Eigenüberwachungsprüfungen des AN sind dem AG vor Bauausführung schriftlich zu übergeben. Substratbezeichnung: unterbaufähiges Straßenbaums substrat, Sieblinie B Maße: 400x400x100 cm Anzahl der Bäume: 2 Ort: Baum in Pflanzinsel vor Gasthaus	26,000	m³	-----	-----
05.01.13		Strukturstabiles Vegetationssubstrat A Vegetationssubstrat liefern im Bereich der Baumgrube entsprechend den Regelungen der ZTV-Vegtra-Mü und einbauen. Das Substrat ist nach Sieblinie A der ZTV-Vegtra-Mü 2016 herzustellen. Die Eignungsprüfungen und Eigenüberwachungsprüfungen des AN sind dem AG vor Bauausführung schriftlich zu übergeben. Substratbezeichnung: unterbaufähiges Straßenbaums substrat, Sieblinie A Maße: 175 x 175 x 100 cm Anzahl der Bäume: 2 Ort: wie vor	6,000	m³	-----	-----

BT	05	Vegetationstechnische Arbeiten	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	01	Erdarbeiten				
<u>Summe</u>	<u>Titel</u>	01	Erdarbeiten			

BT	05	Vegetationstechnische Arbeiten	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	02	Bodenverbesserungsarbeiten				

05.02.1		Bodenverbesserung-Dünger	16,000	m²	-----	-----
		Bodenverbesserung der Vegetationsfläche mit granuliertem organisch-mineralischen NPK-Dünger. Stoff gleichmäßig aufbringen. Produkt: Hornoska 8 + 3 + 10 (+3) Spezial Sphero Granulat Nährstoffgehalte: 8% N Gesamtstickstoff 3,3 % N Ammoniumstickstoff 2,4 % N Carbamidstickstoff 3 % P ₂ O ₅ Gesamtphosphat 10 % K ₂ O Gesamtkaliumoxid 3 % MgO Gesamtmagnesiumoxid sowie Spurenelemente Bor, Eisen, Mangan, Kupfer und Zink. Organische Substanz 35 % Düngermenge: 50 g/m² Hersteller: Hauert Günther Düngerwerke GmbH Beuthener Str. 41 90471 Nürnberg Tel. 0911 703704 0 Fax 0911 703704 1 info@hauert-guenther.de www.hauert-guenther.de o.glw. '-----' (Produkt des Bieters)				

<u>Summe</u>	<u>Titel</u>	02	Bodenverbesserungsarbeiten		-----	-----
--------------	--------------	----	----------------------------	--	-------	-------

BT	05	Vegetationstechnische Arbeiten	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	03	Pflanzenlieferung und Pflanzarbeiten				
05.03.1		Hochstämme und Stammbüsche Lieferung von Solitärbäumen. Art, Sorte: Acer campestre Stammumfang: 25-30 cm Breite: 200-300 cm Höhe: 400-500 cm Lieferform: 5 x v. mDB., Solitärbaum, a.e.w.St. Baumschulenvorschlag: Bruns Pflanzen-Export GmbH & Co.KG o.glw '.....' Baumschule des Bieters	1,000	St	-----	-----
05.03.2		Hochstämme und Stammbüsche Lieferung von Solitärbäumen. Art, Sorte: Fraxinus ornus Stammumfang: 25-30 cm Breite: 200-300 cm Lieferform: 4 x v. mDB., Solitärbaum, a.e.w.St. Baumschulenvorschlag: Bruns Pflanzen-Export GmbH & Co.KG o.glw '.....' Baumschule des Bieters	1,000	St	-----	-----
05.03.3		Hochstämme und Stammbüsche Lieferung von Solitärbäumen. Art, Sorte: Malus-Hybride 'Rudolph' Stammumfang: 25-30 cm Breite: 100-150 cm Lieferform: 4 x v. mDB., Solitärbaum, a.e.w.St. Baumschulenvorschlag: Bruns Pflanzen-Export GmbH & Co.KG o.glw '.....' Baumschule des Bieters	1,000	St	-----	-----
05.03.4		Hochstämme und Stammbüsche Lieferung von Solitärbäumen. Art, Sorte: Malus-Hybride 'Street Parade' Stammumfang: 25-30 cm Breite: 150-200 cm Höhe: 300-350 cm Lieferform: 4 x v. mDB., Solitärbaum, a.e.w.St. Baumschulenvorschlag: Bruns Pflanzen-Export GmbH & Co.KG o.glw '.....' Baumschule des Bieters	2,000	St	-----	-----

BT	05	Vegetationstechnische Arbeiten	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	03	Pflanzenlieferung und Pflanzarbeiten				
05.03.5		Hochstämme und Stammbüsche Lieferung von Solitärbäumen. Art, Sorte: Prunus padus `Schloss Tiefurt` Stammumfang: 25-30 cm Breite: 150-200 cm Höhe: 400-500 cm Lieferform: 4 x v. DB., Solitärbaum, a.e.w.St. Baumschulenvorschlag: Bruns Pflanzen-Export GmbH & Co.KG o.glw '.....' Baumschule des Bieters	1,000	St	-----	-----
05.03.6		Hochstämme und und Stammbüsche Lieferung von Solitärbäumen. Art, Sorte: Salix alba `Tristis` Stammumfang: 25-30 cm Breite: 200-300 cm Lieferform: 4 x v. mDB., Solitärbaum, a.e.w.St. Baumschulenvorschlag: Bruns Pflanzen-Export GmbH & Co.KG o.glw '.....' Baumschule des Bieters	1,000	St	-----	-----
05.03.7		Stauden Lieferung von Stauden und Zwiebeln als vorgemischte Fertigmischung. Mischung: Präriesommer <u>Gerüstbildner-Stauden:</u> Agastache rugosa ‚Blue Fortune‘ Aster ericoides ‚Pink Star‘ Baptisia australis Panicum virgatum Solidago caesia <u>Gruppenstauden:</u> Echinacea pallida Echinacea purpurea ‚Magnus‘ Liatris spicata Monarda fistulosa var. Menthifolia Penstemon digitalis ‚Husker’s Red‘ Tradescantia x andersoniana ‚Blue Stone‘ <u>Bodendecker-Stauden:</u> Artemisia ludoviciana var. Albula ‚Silver Queen‘ Aster divaricatus Oenothera fruticosa ‚Sonnenwende‘ Pycnanthemum tenuifolium <u>Streupflanzen:</u> Gaura lindheimeri Verbena bonariensis <u>Zwiebeln:</u> Camassia leichtlinii ‚Caerulea‘	16,000	m²	-----	-----

BT	05	Vegetationstechnische Arbeiten	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	03	Pflanzenlieferung und Pflanzarbeiten				
		Narcissus jonquilla ‚Sailboat‘ Lieferform: Container Ort: Pflanzinsel vor Gasthaus Gärtnereivorschlag: durchgeblueht.de Simonsen Freianlagen FP GmbH Dresdner Straße 28 D-01723 Wilsdruff bei Dresden E-Mail: service@durchgeblueht.de Fax: +49 (0) 35204 785488o.glw '.....' Gärtnerei des Bieters				
05.03.8		Stauden-Zwiebel Lieferung von Blumenzwiebeln. Art, Sorte: Chionodoxa luciliae Lieferform: Zwiebel Anzahl: 3 / m ²	370,000	St	-----	-----
05.03.9		Stauden-Zwiebel Lieferung von Blumenzwiebeln. Art, Sorte: Crocus Blue Pearl Lieferform: Zwiebel Anzahl: 3 / m ²	370,000	St	-----	-----
05.03.10		Stauden-Zwiebel Lieferung von Blumenzwiebeln. Art, Sorte: Crocus tommasinianus 'Ruby Giant' Lieferform: Zwiebel Anzahl: 3 / m ²	370,000	St	-----	-----
05.03.11		Stauden-Zwiebel Lieferung von Blumenzwiebeln. Art, Sorte: Galanthus nivalis Lieferform: Zwiebel Anzahl: 4 / m ²	470,000	St	-----	-----
05.03.12		Stauden-Zwiebel Lieferung von Blumenzwiebeln. Art, Sorte: Iris 'Sheila Ann Germaney' Lieferform: Zwiebel Anzahl: 4 / m ²	470,000	St	-----	-----
05.03.13		Stauden-Zwiebel Lieferung von Blumenzwiebeln. Art, Sorte: Iris reticulata 'Harmony' Lieferform: Zwiebel Anzahl: 3 / m ²	370,000	St	-----	-----
05.03.14		Stauden-Zwiebel Lieferung von Blumenzwiebeln. Art, Sorte: Scilla siberica Lieferform: Zwiebel	370,000	St	-----	-----

BT	05	Vegetationstechnische Arbeiten	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	03	Pflanzenlieferung und Pflanzarbeiten				
		Anzahl: 3 / m²				
05.03.15		Pflanzarbeiten-Hochstämme Hochstämme und Solitärbäume, inkl. Oberbodenaushub der Pflanzgruben, pflanzen, herstellen des Gießrandes, etc. STU 25-30 cm, m.Db. oder Container Ort: Bäume in Rasenflächen	7,000	St	-----	-----
05.03.16		Wurzelleitplatte für Baumquartiere Wurzelleitplatte für Solitärbäume liefern und gemäß Herstellervorschrift einbauen. Die Platten werden mit den Führungsrippen zum Baumstamm hin ausgerichtet. Es erfolgt jedoch kein bodenbündiger Anschluss gemäß Einbauempfehlung. Vielmehr dienen die Platten als Begrenzung des Baumsubstrates der Sieblinie B und werden unterhalb der Kiestragschicht in einem Winkel von etwa 75grad eingebaut. Typ: GEFAguard Wurzelführung TRG 120 Art.-Nr.: 30.1.05.120.075.1 Ort: Bäume vor Gasthaus Herstellervorschlag: GEFA Produkte Fabritz GmbH o.glw '.....' Lieferant des Bieters	43,000	St	-----	-----
05.03.17		Wurzelleitplatte Passform Wie vor, jedoch Gehrungsschnitt an den Eckpunkten, um die Platte bei einem Winkel von etwa 75grad geschlossen einbauen zu können. Typ: GEFAguard Wurzelführung TRG 120 Art.-Nr.: 30.1.05.120.075.1 Ort: Bäume vor Gasthaus Herstellervorschlag: GEFA Produkte Fabritz GmbH o.glw '.....' Lieferant des Bieters Abgerechnet wie die Anzahl der Schnitte.	16,000	St	-----	-----
05.03.18		Ballenverankerung für Bäume bis STU 35 cm Ballenverankerung für Solitärbäume liefern und einbauen. Solitärbäume mit GEFA-Ballenverankerung nach Herstellervorschrift unterirdisch verankern. Zur Anwendung kommen unbehandelte Stahlanker mit 50 mm breiten	2,000	St	-----	-----

BT	05	Vegetationstechnische Arbeiten	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	03	Pflanzenlieferung und Pflanzarbeiten				
		Gurtschlaufen und einem Spanngurt aus Polyestergewebe. Zur Schonung der Ballenoberfläche wird eine langsam verrottbare Kokosfaserscheibe unterlegt. Typ: Treelock 35 BIO Art.-Nr.: 01.2.02.050.000.0 Ort: Bäume vor Gasthaus Herstellervorschlag: GEFA Produkte Fabritz GmbH o.glw '.....' Lieferant des Bieters				
05.03.19		Pflanzenverankerungen Pflanzenverankerungen herstellen aus Baumpfählen. Ausführung: Dreibock, mit Lattenrahmen Pfahllänge: 250 cm Zopfdicke: 8/10 cm Pfähle angespitzt, weiß geschält Pfähle standfest einschlagen und durch Querhölzer (Latten 40/60 mm) miteinander verbinden. Baum mit Kokosstrick (dicke Sorte 25 g/m) an den Pfahlköpfen mit 4facher 8er-Schlaufe binden, die einzelnen Bindungen an den Pfählen mit Krampen annageln. Einschließlich Rückbau nach Gewährleistungsende. Ort: Bäume in Rasenflächen	5,000	St	-----	-----
05.03.20		Baumschattierung Anbringung einer Baumschattierung aus Stroh- oder Schilfrohrmatten am Stamm der Bäume herstellen. Die Einzelelemente müssen mit stabilen Drähten verbunden sein. Die Abstände zwischen den Elementen sollen 2-5 mm betragen. Die Matten sind locker, um den Stamm zu legen und müssen bis zur Baumbindung reichen. Höhe: mind. 2,0 m An der Nordseite sind die Matten um bis zu einem Drittel des Stammumfangs zu überlappen. Die Matten sind 2-fach (im oberen und unteren Drittel) mit dickem Draht am Stamm zu befestigen. Ort: Bäume mit Dreibock, Bäume mit Unterflurverankerung	7,000	St	-----	-----
05.03.21		Pflanzarbeiten Stauden Pflanzarbeit der Bodendecker und Stauden. Abgerechnet wird die zu bearbeitende Fläche.	16,000	m²	-----	-----
05.03.22		Pflanzarbeiten Zwiebel Pflanzarbeit der Blumenzwiebeln. Abgerechnet wird die zu bearbeitende Fläche.	120,000	m²	-----	-----

BT	05	Vegetationstechnische Arbeiten	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	03	Pflanzenlieferung und Pflanzarbeiten				
05.03.23		Baumscheibe mulchen Mulchmaterial aus zerkleinerten fraktionierten Nadelholzrinde zum Schutz der Vegetation und des Oberbodens liefern und fachgerecht verteilen. Der Rindenmulch ist gleichmäßig auf die gesamte unkrautfreie Baumscheibe auszubringen. Schichtstärke: 8 cm Material: Rindenmulch fein 0/20 mm Der Nachweis des Gütezeichens RAL "Substrate für Pflanzen" RAL GZ-250/1-1 Rindenmulch ist unaufgefordert der Bauleitung vorzulegen. '.....' Produkt des Bieters Ort: Baumscheiben um Bäume vor Gasthaus	3,000	m²	-----	-----
05.03.24		Pflanzfläche mulchen Mulchmaterial aus zerkleinerten fraktionierten Nadelholzrinde zum Schutz der Vegetation und des Oberbodens liefern und fachgerecht verteilen. Der Rindenmulch ist gleichmäßig auf die gesamte unkrautfreie Baumscheibe auszubringen. Schichtstärke: 8 cm Material: Rindenmulch fein 0/20 mm Der Nachweis des Gütezeichens RAL "Substrate für Pflanzen" RAL GZ-250/1-1 Rindenmulch ist unaufgefordert der Bauleitung vorzulegen. '.....' Produkt des Bieters Ort: Pflanzfläche vor Gasthaus	13,000	m²	-----	-----
<u>Summe</u>	<u>Titel</u>	03 Pflanzenlieferung und Pflanzarbeiten			-----	-----

BT	05	Vegetationstechnische Arbeiten	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	04	Rasendarbeiten				
05.04.1		Rasenfeinplanie-Rasen Feinplanung für Rasenflächen herstellen. Abweichung von der Sollhöhe +-2 cm. Anschluß an Beläge 2 cm unter Belagsoberkante. Steine, Fremdkörper über 3 cm Durchmesser, schwerverrottbare Pflanzenteile ablesen. Sie werden Eigentum des AN und sind zu beseitigen. Ort: Rasenflächen	700,000	m²	-----	-----
05.04.2		Ansaat-Gebrauchsrasen Ansaat von Gebrauchsrasen. Das Saatgut ist gleichmäßig aufzubringen und einzuarbeiten. Einschl. 1. Schnitt mit Sichelmäher bei einer Halmlänge von ca. 10 cm. Das Mähgut ist sauber abzurechen und abzufahren. Fehlstellen sind nachzusäen. Saatgutmischung: RSM 2.3 Einbaumenge pro m²: 25 g Ort: Rasenflächen Artikelnummer JULIWA-HESA: G 230 Hersteller: JULIWA-HESA GmbH o.glw '.....'	700,000	m²	-----	-----
05.04.3		Feinplanie-Wiesenflächen Feinplanum für Wiesenflächen herstellen. Abweichung von der Sollhöhe +-5 cm. Anschluß an Beläge 2 cm unter Belagsoberkante. Vegetationsfläche lockern durch kreuzweises Fräsen. Steine und Fremdkörper über 3 cm Durchmesser, Unkraut und schwer verrottbare Pflanzenteile ablesen. Sie werden Eigentum des AN und sind zu beseitigen. Lockerungstiefe 20 bis 30 cm. Ort: Wiesenflächen	12,000	m²	-----	-----
05.04.4		Wiesenansaat Ansaat einer Magerwiese. Liefern des Saatgutes inkl. Füllstoffe. Das Saatgut ist gleichmäßig aufzubringen und einzuarbeiten gemäß Herstellerangaben. Die Leistung beinhaltet den. 1. Schnitt mit geeignetem Gerät ca. 6-8 Wochen nach der Ansaat. Schnitthöhe > 5 cm. Das anfallende Mähgut ist sauber abzurechen und abzufahren. Fehlstellen sind nach Rücksprache mit der Bauleitung ggf. nachzusäen. Saatgutmischung: Blumenansaat 'Wärmeliebender Saum' 100% Wildblumen Einbaumenge pro m²: 2 g Ort: Wiesenfläche Saatgut: mit Nachweis aus regionaler Herkunft Produktionsraum: 7 Ursprungsgebiet: 14	12,000	m²	-----	-----

BT	05	Vegetationstechnische Arbeiten	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	04	Rasnarbeiten				
		Wildblumen 100%				
		Achillea millefolium	0.8%			
		Agrimonia procera	2.0%			
		Anchusa officinalis	1.5%			
		Anthemis tinctoria	1.5%			
		Anthericum ramosum	1.0%			
		Aquilegia vulgaris	1.0%			
		Aster amellus	0.5%			
		Ballota nigra	0.5%			
		Bupthalmum salicifolium	1.0%			
		Calendula arvensis	5.0%			
		Campanula glomerata	0.2%			
		Campanula rapunculus	0.1%			
		Centaurea scabiosa	3.0%			
		Centaurea stoebe	1.0%			
		Cichorium intybus	2.0%			
		Clinopodium vulgare	1.3%			
		Consolida regalis	4.0%			
		Cynoglossum officinale	1.0%			
		Daucus carota	1.2%			
		Dianthus carthusianorum	2.5%			
		Dianthus superbus	0.5%			
		Echium vulgare	2.0%			
		Filipendula vulgaris	2.0%			
		Galatella linosyris	0.2%			
		Hesperis matronalis	2.0%			
		Hypericum perforatum	1.0%			
		Isatis tinctoria	1.0%			
		Knautia arvensis	2.0%			
		Leonurus cardiaca	1.5%			
		Leucanthemum ircutianum/vulgare	2.0%			
		Linaria vulgaris	0.3%			
		Linum austriacum	3.3%			
		Malva alcea	3.0%			
		Malva moschata	4.0%			
		Oenothera biennis	2.0%			
		Origanum vulgare	0.2%			
		Papaver rhoeas	3.0%			
		Pastinaca sativa	1.5%			
		Pimpinella saxifraga	2.0%			
		Primula veris	0.5%			
		Reseda lutea	1.3%			
		Reseda luteola	1.0%			
		Rhinanthus minor	0.5%			
		Salvia pratensis	6.2%			
		Salvia verticillata	4.0%			
		Sanguisorba minor	5.0%			
		Saponaria officinalis	2.0%			
		Scabiosa columbaria	0.4%			
		Silene latifolia ssp. Alba	3.5%			
		Silene vulgaris	3.0%			
		Solidago virgaurea	0.5%			
		Tanacetum corymbosum	1.0%			
		Trifolium dubium	0.8%			
		Trifolium rubens	1.0%			
		Verbascum nigrum	1.5%			
		Verbascum thapsus	1.5%			
		Verbena officinalis	1.5%			
		Veronica teucrium	0.2%			

Herstellervorschlag:
Rieger-Hofmann GmbH
o.glw

BT	05	Vegetationstechnische Arbeiten	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	04	Rasenarbeiten				

'.....'
Lieferant des Bieters

Summe Titel 04 Rasenarbeiten

.....

BT	05	Vegetationstechnische Arbeiten	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	05	Fertigstellungspflege - Pflanzflächen				
05.05.1		Pflanzenflächen lockern Pflanzenflächen nach der Pflanzung in Handarbeit lockern, einschließlich Herstellen von Gießrändern. Steine, Fremdkörper ab 3 cm Durchmesser, schwer verrottbare Pflanzenteile und Unkräuter aufnehmen. Sie werden Eigentum des AN und sind zu beseitigen. Abrechnung nach Arbeitsgängen Abstand der Arbeitsgänge mind. 4 Wochen Lockerungstiefe: 5 cm Arbeitsgänge: 4 x 13 m²	52,000	m²	-----	-----
05.05.2		Düngen der Pflanzenflächen Düngen der Pflanzenfläche mit mineralischem NPK-Dünger. Ausführung im dritten Wachstumsmonat. Dünger gleichmäßig aufbringen. Düngermenge: 50 g/m²	13,000	m²	-----	-----
05.05.3		Wässern der Pflanzfläche Wässern der Pflanzfläche bei Bedarf. Das Wasser ist vorhanden. Jeder Arbeitsgang ist von der Bauleitung zu bestätigen. Arbeitsgänge: 15 x 13 m² Wassermenge: mind. 20 l/m²	195,000	m²	-----	-----
05.05.4		Pflege Großgehölze Großgehölze bis zur Abnahme pflegen. Abgestorbene Triebe ausschneiden, Verankerungen nach richten, Gießränder nach richten. Abrechnung nach bearbeiteten Einheiten. An allen Bäumen sollen einen Erhaltungs- und Erziehungschnitt durch qualifiziertes Personal durchgeführt werden.	7,000	St	-----	-----
05.05.5		Wässern Solitärbäume Solitärbäume bei Bedarf wässern. Das Wasser ist vorhanden. Die erforderliche Wassermenge, sowie die Häufigkeit sind den Witterungsverhältnissen anzupassen. Jeder Arbeitsgang ist von der Bauleitung zu bestätigen. Arbeitsgänge: 15 Anzahl der Bäume: 7 Wassermenge pro Baum: mind. 50 l	105,000	St	-----	-----
<u>Summe</u>	<u>Titel</u>	05 Fertigstellungspflege - Pflanzflächen			-----	-----

BT	05	Vegetationstechnische Arbeiten	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	06	Fertigstellungspflege - Rasenflächen				
05.06.1		Fertigstellungspflege-Wässern Rasen- und Wiesenfläche, bei Bedarf wässern. Das Wasser kann den vorhandenen Zapfstellen entnommen werden. Jeder Arbeitsgang ist von der Bauleitung mit Unterschrift zu bestätigen. Arbeitsgänge: 15 x 750 m ² Wassermenge: mind. 10 l/m ² Ort: Rasenflächen, Wiesenflächen	11.250,000	m ²	-----	-----
05.06.2		Fertigstellungspflege-Düngen Düngen der Rasenflächen nach dem Auflaufen mit Eurogreen - Starter Dünger oder gleich- wertig. Jeder Arbeitsgang ist von der Bauleitung zu bestätigen. Ort: Rasenflächen Arbeitsgänge: 2 x 700 m ² Menge: 25 g/m ²	1.400,000	m ²	-----	-----
05.06.3		Fertigstellungspflege Mähen Rasenflächen und Rasenpflasterflächen mähen. Das Schnittgut ist aufzunehmen, es wird Eigentum des AN und ist zu beseitigen. Jeder Arbeitsgang ist von der Bauleitung zu bestätigen. Anzahl der Schnitte: 8 x 700 m ²	5.600,000	m ²	-----	-----
05.06.4		Fertigstellungspflege-Mähen, Wiese Wiesenflächenmähen Mähgerät: Sense / Balkenmäher Schnitthöhe: 10-15 cm Das Schnittgut 2-3 Tage liegen lassen. Danach aufzunehmen, es wird Eigentum des AN und ist zu beseitigen. Jeder Arbeitsgang ist von der Bauleitung zu bestätigen. Mähzeitpunkt der Wiese Mähgang: Pflegemahd zwischen Ende Februar bis Mitte März (bei Temperaturen über 15°C) Anzahl der Schnitte pro Jahr: 1	12,000	m ²	-----	-----
<u>Summe</u>	<u>Titel</u>	06 Fertigstellungspflege - Rasenflächen			-----	-----

BT	05	Vegetationstechnische Arbeiten	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	07	Entwicklungspflege - Pflanzung				

Vorbemerkung Entwicklungspflege-Pflanzung

Vorbemerkung:

Die Entwicklungspflege ist über einen Zeitraum von 2 Jahren auszuführen.
 Die Anzahl der in den einzelnen Positionen vorgegebenen Pflegegänge bezieht sich auf diesen Zeitraum. Alle Pflegegänge sind mind. 1 Woche vor Ausführung schriftlich (z.B. per E-Mail) der Bauleitung anzuzeigen.

05.07.1	Entwicklungspflege-Hacken	104,000 m ²	-----	-----
	Hacken der Pflanzenfläche, einschl. Nachschneiden von trockenen Trieben und Nachrichten von Verankerungen, bei Bedarf ersetzen. Fläche von Unkraut, Steinen ab 3 cm Durchmesser und sonstigen Unrat säubern, Dauerunkräuter sind auszugraben. Der anfallende Unrat wird Eigentum des AN und ist zu beseitigen. Die Bearbeitungstiefe ist der jeweiligen Pflanzenart anzupassen. Jeder Arbeitsgang ist von der Bauleitung zu bestätigen.			
	Arbeitsgänge: 8 x 13 m ²			
05.07.2	Entwicklungspflege-Düngen	26,000 m ²	-----	-----
	Düngen der Pflanzenfläche mit mineralischem NPK-Dünger. Ausführung im dritten Wachstumsmonat. Dünger gleichmäßig aufbringen. Anzahl der Arbeitsgänge: 2 x 13 m ² Düngermenge: 50 g/m ²			
05.07.3	Entwicklungspflege-Wässern	260,000 m ²	-----	-----
	Wässern der Pflanzfläche bei Bedarf. Das Gießwasser ist zu liefern. Jeder Arbeitsgang ist von der Bauleitung zu bestätigen.			
	Arbeitsgänge: 20 x 13 m ²			
05.07.4	Wässern-Grossgehölze	140,000 St	-----	-----
	Solitärgehölze bei Bedarf wässern. Das Gießwasser ist zu liefern. Die erforderliche Wassermenge, sowie die Häufigkeit sind den Witterungsverhältnissen anzupassen.			
	Arbeitsgänge: 20 Anzahl der Bäume: 7			
<u>Summe</u>	<u>Titel</u>	07 Entwicklungspflege - Pflanzung	-----	-----

BT	05	Vegetationstechnische Arbeiten	Menge	Einheit	EP	GP
Titel	08	Entwicklungspflege - Rasen				

Vorbemerkung Entwicklungspflege-Rasen

Vorbemerkung:

Die Entwicklungspflege ist über einen Zeitraum von 2 Jahren auszuführen.
 Die Anzahl der in den einzelnen Positionen vorgegebenen Pflegegänge bezieht sich auf diesen Zeitraum. Alle Pflegegänge sind mind. 1 Woche vor Ausführung schriftlich (z.B. per E-Mail) der Bauleitung anzuzeigen.

05.08.1	Entwicklungspflege-Mähen	8.400,000 m ²	-----	-----
	Gebrauchsrasen mähen. Das Schnittgut ist aufzunehmen, es wird Eigentum des AN und ist zu beseitigen. Jeder Arbeitsgang ist von der Bauleitung zu bestätigen. Anzahl der Schnitte: 12 x 700 m ²			
05.08.2	Entwicklungspflege-Mähen, Wiese	12,000 m ²	-----	-----
	Wiesenflächen mähen Mähgerät: Sense / Balkenmäher Schnitthöhe: 10-15 cm Das Schnittgut 2-3 Tage liegen lassen. Danach aufzunehmen, es wird Eigentum des AN und ist zu beseitigen. Jeder Arbeitsgang ist von der Bauleitung zu bestätigen. Mähzeitpunkt der Wiese Mähgang: Pflegemahd zwischen Ende Februar bis Mitte März (bei Temperaturen über 15°C) Anzahl der Schnitte pro Jahr: 1			
05.08.3	Entwicklungspflege-Wässern	15.000,000 m ²	-----	-----
	Rasen- und Wiesenfläche, bei Bedarf wässern. Das Wasser kann den vorhandenen Zapfstellen entnommen werden. Jeder Arbeitsgang ist von der Bauleitung mit Unterschrift zu bestätigen. Arbeitsgänge: 20 x 750 m ² Wassermenge: mind. 10 l/m ² Ort: Rasenflächen, Wiesenflächen			
05.08.4	Entwicklungspflege-Düngen	1.400,000 m ²	-----	-----
	Düngen der Rasenflächen mit Stickstoffdünger. Reinnährstoffmenge 5g N/m ² . Ausführung nach Angabe der Bauleitung. Arbeitsgänge: 2 x 700 m ²			
<u>Summe</u> <u>Titel</u>	08 Entwicklungspflege - Rasen		-----	-----
<u>Summe</u> <u>BT</u>	05 Vegetationstechnische Arbeiten		-----	-----

ZUSAMMENSTELLUNG

BT	01	Baustellenorganisation/ Verkehrssicherung	
Titel	01	Baustellenorganisation/ Verkehrssicherung	 €
Summe	01	Baustellenorganisation/ Verkehrssicherung	 €
BT	02	Straßenbau (Straßen, Wege, Plätze)	
Titel	01	Baustelleneinrichtung	 €
Titel	02	Freimachen Baugelände/ Abbruch-u. Erdarbeiten	 €
Titel	03	Straßenentwässerung, Leitungsraben	 €
Titel	04	Kabelarbeiten, Leitungsraben	 €
Titel	05	Ungebundenen Schichten des Oberbaues	 €
Titel	06	Treppenstufen, Sitzstufen, Querungsblöcke	 €
Titel	07	Straßeneinbauten angleichen	 €
Titel	08	Gebundene Schichten des Oberbaues	 €
Titel	09	Pflasterarbeiten	 €
Titel	10	Ausstattungen	 €
Titel	11	Asphaltarbeiten	 €
Summe	02	Straßenbau (Straßen, Wege, Plätze)	 €
BT	03	Brückenbauarbeiten	
Titel	01	Baustelleneinrichtung	 €
Titel	02	Abbruch- / Ausbauarbeiten	 €
Titel	03	Abdichtungsarbeiten, Schutzschicht	 €
Titel	04	Stahlbetonarbeiten-Kappen, Füllbeton, Instandsetzung PC	 €
Titel	05	Brückenbordsteine	 €
Titel	06	Geländer, Fahnenmastverankerungen	 €
Summe	03	Brückenbauarbeiten	 €
BT	04	Stundenlohnarbeiten	
Titel	01	Arbeitskräfte, Maschinen, Stoffe	 €
Summe	04	Stundenlohnarbeiten	 €

BT	05	Vegetationstechnische Arbeiten	
Titel	01	Erdarbeiten	 €
Titel	02	Bodenverbesserungsarbeiten	 €
Titel	03	Pflanzenlieferung und Pflanzarbeiten	 €
Titel	04	Rasenarbeiten	 €
Titel	05	Fertigstellungspflege - Pflanzflächen	 €
Titel	06	Fertigstellungspflege - Rasenflächen	 €
Titel	07	Entwicklungspflege - Pflanzung	 €
Titel	08	Entwicklungspflege - Rasen	 €
<u>Summe</u>	<u>05</u>	Vegetationstechnische Arbeiten	 €

Summe LV	 €
zuzüglich 19,00 % Mwst	 €
Gesamtsumme	 €

Datum: Unterschrift / Stempel: