

17.09.2026

1291 - Neubau Tram Westtangente -
VAN_017_Tiefbauleistung AS-VS-Kombi BA IV

Projekt: 1291_Tram_Westtangente

LV: VAN_017_BA IV_AS-VS-Kombi

Leistungsverzeichnis

Objekt: Neubau Tram Westtangente

Leistung:

Bauabschnitt IV

Vergabeeinheit VAN_017

Tiefbau Verkehrsanlage

Absetz- und Sickerschächte BA IV

Auftraggeber:

Stadwerke München GmbH
Emmy-Noether-Straße 2
D - 80287 München

vertreten durch die

Projektleitung:
Ressort Mobilität Großprojekte
Emmy-Noether-Straße 2
D - 80287 München

zur Ansicht

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

01 LEISTUNGSVERZEICHNIS**01.01 Baustelleneinrichtung**

01.01.0010 Baustelle einrichten

Vollständige Einrichtung der Baustelle nach Maßgabe der in den Ausschreibungsunterlagen angegebenen Leistungen für die Baumaßnahme mit allen, für den Baubetrieb notwendigen Anlagen.

Dazu gehören auch:

a: Herrichten der Bau- und Lagerplätze samt Zufahrten.

b: Aufstellen beheizbarer Tagesunterkünfte, Magazine, hygienische Anlagen für den AN (Tagesunterkünfte AG in separaten Positionen).

c: Aufstellen der Mischanlagen mit Silos, sowie getrennte Lagerung der Zuschlagstoffe und Bindemittel, aufstellen von sonstigen Baumaschinen, von Arbeits- und Transportgeräten, von Gerüsten und Werkzeugen.

d: Herstellen der erforderlichen Strom- und Wasseranschlüsse und der Entwässerungsanlagen.

In den Pauschalbetrag sind ferner die Kosten für folgende Leistungen einzurechnen:

e: Umstellen der gesamten Baustelleneinrichtung oder Teilen davon während des Baubetriebes (falls erforderlich)

f: Anlegen von Zufahrten und Umleitungen

g: Übernehmen der (Grund-)Kosten und Gebühren für die Benutzung fremder Grundstücke und Wege

h: Übernehmen der (Grund-)Kosten für Strom- und Wasseranschlüsse sowie Entwässerung

i: Herstellen der Baustellenabsicherung und Absicherung der BE- und Bereitstellungsflächen

BE- und Bereitstellungsflächen außerhalb des Baumgriffs sind selbstständig zu suchen, zu beantragen, einzurichten, abzusichern etc. (s. Baubeschreibung)

psch

.....

01.01.0020 Baustelleneinrichtung vorhalten

Vorhaltung der Baustelleneinrichtung einschließlich ihres Unterhalts für die Dauer der Baumaßnahme mit allen, für den Baubetrieb notwendigen Anlagen.

Dazu gehören auch:

a: Vorhalten und unterhalten der Bau- und Lagerplätze samt Zufahrten.

b: Vorhalten und unterhalten beheizbarer Tagesunterkünfte, Magazine, hygienische Anlagen für den AN (Tagesunterkünfte AG in separaten Positionen).

c: Vorhalten und unterhalten der Mischanlagen mit Silos, sowie getrennte Lagerung der Zuschlagstoffe und Bindemittel, Vorhalten von sonstigen Baumaschinen, von Arbeits- und Transportgeräten, von Gerüsten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	und Werkzeugen. d: Vorhalten und unterhalten der erforderlichen Strom- und Wasseranschlüsse und der Entwässerungsanlagen. In den Einheitspreis sind ferner die Kosten für folgende Leistungen einzurechnen: e: Bereitstellen der notwendigen Betriebsstoffe zum Betrieb und Unterhalt der Baustelleneinrichtung f: Unterhalten von Zufahrten und Umleitungen g: Übernehmen der (zeitabhängigen) Kosten und Gebühren für die Benutzung fremder Grundstücke und Wege sowie deren Unterhalt h: Übernehmen der verbrauchsabhängigen Kosten für Strom- und Wasseranschlüsse sowie Entwässerung i: Bewachen und Absichern der Baustelle und BE-Flächen, auch an Tagen ohne Arbeitseinsatz, Teilzeiten nach Tagen werden zu 1/30 des Einheitspreises vergütet.				
01.01.0030	901 0723 00400000001 Baustelle räumen Baustelle räumen Wiederherstellen aller für die Einrichtungen benötigten Flächen, Lagerplätze u. Anfahrtswege einschl. entfernen und Abtransport aller in der Einrichtungsposition beschriebenen Geräte, Maschinen und Anlagen. Nach dem vollständigen Abräumen der Baustelle ist, soweit erforderlich, der ursprüngliche Zustand wieder herzustellen.	9	Mt	.....	.....
01.01.0040	Baubüro AG 30 m2 einrichten, vorhalten, abbauen Bürocontainer, ca. 30 m2 in doppelwandiger, isolierter Bauweise mit Büromöbeln für drei Arbeitsplätze und einen Besprechungsplatz, mit Beleuchtung und Heizung für die Bauleitung / Bauüberwachung des AG anfahren, vorhalten, unterhalten, beleuchten, heizen, wöchentlich reinigen und nach Abschluss der Baumaßnahme wieder abbauen. Ausstattungsdetails: mind. 3 Schreibtische mit 3 Bürodrehstühlen, Besprechungs- und Ablagetische in ausreichender Anzahl, Besprechungsstühle in ausreichender Anzahl, Abfallkörbe/-eimer, Kühlschrank, Heizung und Kühlung, offene und verschließbare Aktenschränke. Wasser- und Stromanschlüsse sowie W-LAN sind zu stellen und einzurechnen einschl. der anfallenden Gebühren. Das Baubüro ist eine Woche vor Baubeginn bezugsfertig zu übergeben. Aufstellort: BE-Fläche Umstellen der Bürocontainer während des Baubetriebes (falls erforderlich) Einschließlich aller Lade-, Transport- und Nebenarbeiten.			psch	

17.09.2026

1291 - Neubau Tram Westtangente -

VAN_017_Tiefbauleistung AS-VS-Kombi BA IV

Projekt: 1291_Tram_Westtangente

LV:

VAN_017_BA IV_AS-VS-Kombi

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Teilzeiten nach Tagen werden zu 1/30 des Einheitspreises vergütet.	9	Mt	.....	.....
01.01.0050	Sanitärcontainer AG einrichten, vorhalten, abbauen Sanitärcontainer (wintersicher) mit geschlechtergetrennten Toiletten ohne Duschvorrichtung für die Bauleitung / Bauüberwachung des AG (Frisch-)Wasser- und Stromanschluss sind zu stellen und einzurechnen einschl. der anfallenden Gebühren Erforderliche Leitungs- und Kabelbrücken bis zum nächstgelegenen Anschluss sind ggf. zu erstellen, zu unterhalten und wieder rückzubauen. Die Kosten sind in den Einheitspreis einzurechnen (Wasser, Strom) vor Baubeginn bezugsfertig Reinigung zweimal die Woche, regelmäßige Bestückung mit sämtlichen Ver- brauchsmaterialien Der Abwassertank und die Fäkalienhebeanlage sind regelmäßig nach Bedarf zu leeren. Aufstellort: BE-Fläche Sanitärcontainer ausschließlich für Personal des AG Produkt: TOI Basic Line WC-Container D/H "Würfel" oder gleichwertig (keine mobilen Toilettenkabinen!) Umstellen der Sanitärcontainer während des Baubetriebes (falls erforderlich) Nach Abschluss der Bauarbeiten wieder abfahren Einschließliche aller Lade-, Transport- und Nebenarbeiten Teilzeiten nach Tagen werden zu 1/30 des Einheitspreises vergütet.	9	Mt	.....	.....
01.01.0060	901 0723 13223120101 Bauzaun herst.beweglich H = 2,0 m Gittermatten Auf- u. Abbauen Bauzaun Standfeste Herstellung, verkehrssicherer Zustand Eine Abrechnung erfolgt nur nach Anweisung durch die städtische Bauleitung. Fehlendes bzw. beschädigtes Material ist zu ergänzen Mobiler Bauzaun mit Fußelementen Höhe 2,00 m Stahlrohrpfosten Gittermatten in Einhängerrahmen aus Stahlrohr, verzinkt, Einzelrahmen miteinander fest verschraubt liefern, montieren und nach Bauende abbauen	200	m	.....	.....
01.01.0070	901 0723 13400000001 Bauzaun vorhalten Bauzaun vorhalten Elemente im Bestand vorhalten und instandhalten Abgerechnet werden Meter mal Tage (md).				

17.09.2026

**1291 - Neubau Tram Westtangente -
VAN_017_Tiefbauleistung AS-VS-Kombi BA IV**

Projekt: 1291_Tram_Westtangente **LV:** VAN_017_BA IV_AS-VS-Kombi

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
		54000	md	.....	.....
01.01.0080	901 0723 81622231001 Bauzaun umsetzen bewegl H/L = 2,0/3,5 m Stahlpfosten Bauzaun umsetzen Bauzaun abbauen, fördern, im Baustellenbereich wieder standfest aufstellen und während der Bauzeit in verkehrssicherem Zustand erhalten. Eine Vergütung erfolgt nur nach Anweisung durch die städtische Bauleitung. Bauzaun mit beweglichen Fundamenten Höhe 2,00 m, Pfostenabstand 3,50 m Stahlpfosten Gittermatten in Einhängerahmen aus Stahlrohr, Einzelrahmen miteinander fest verschraubt Fehlendes bzw. beschädigtes Material ist zu ergänzen	1000	m	.....	.....
01.01.0090	Staubschutznetz liefern und vorhalten Staubschutznetz ca. 75 g/m2 liefern und zum Schutz der angrenzenden Bebau- ung an Bauzaun komplett bedeckend flächendeckend montieren, dem Bauforts- chritt entsprechend anpassen und umhängen abgerechnet wird der laufende Meter pro Tag	27000	md	.....	.....
01.01.0100	Baustelle reinigen Reinigen und Freimachen von Fahrbahnen, Baustellenflächen und Baustellen- spuren. Das Kehrgut ist entsprechend der Baubeschreibung und der gesetzlichen Vor- schriften zu entsorgen. Inkl. Anfahrt, Reinigen, Entsorgung des Kehrguts und Abfahrt.	40	h	.....	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

01.02 Ingenieurleistungen

01.02.0010 Aufstellung Bauablaufplan Balkendiagramm

Erstellen eines qualifizierten Bauablaufplans als Balkendiagramm (in MS Project oder gleichwertig).

Der Bauablaufplan orientiert sich an den terminlichen Vorgaben des AG sowie weiteren vorgegebenen Terminen (s. Projekt- und Baubeschreibung).

Der erste qualifizierte Bauablaufplan des AN ist spätestens 2 Wochen nach Auftragsvergabe vorzulegen und mit dem AG abzustimmen.

Der mit dem AG abgestimmte Bauablaufplan wird vor Baubeginn für das Bauvorhaben als Bau-Soll herangezogen.

Anforderungen an den Bauablaufplan Balkendiagramm:

- Aufnahme relevanter Termine als Meilensteine ab Vergabe der Bauleistung (insb. Vertragstermine)
- Darstellung notwendiger bautechnischer Arbeitsgänge in logischer Reihenfolge und notwendiger Detaillierung
- Angabe über Leistungsansätze der einzelnen Arbeitsschritte in geeigneten Einheiten (z. B. m/d, m²/d oder m/Wo)
- Angabe zu Maschinen und Maschineneinsatzzeiten sowie Maschinentypen (mit Geräteliste)
- Angabe über Zeiträume für die Fachdienstleistungen des AG gemäß Projekt- und Baubeschreibung (z. B. bauzustandsbedingte Freigaben, Abnahmen, Überwachungsleistungen Fremdüberwachung)
- Darstellung von Bau-/Verkehrsphasen sowie Sperrungen des IV (z. B. Überfahrten)
- Darstellung der Liefertermine beigestellter Stoffe (z. B. Lieferleistung Gleisrahmen, Schienen, Schwellen)
- Darstellung der aus technologischen/maschinentechnischen Gründen nicht beanspruchten Bauzeiten, die der AG zur Durchführung anderer Arbeiten nutzen kann (z. B. Gewerke Dritter).
- Ausweisung der Zeiträume für Rüstzeiten und Arbeitsvorbereitung (insb. Vor-/Nachlaufphasen) sowie technologische bedingte Stillstandszeiten
- Aufzeigen des kritischen Wegs aller Bautätigkeiten

Ergänzende Anforderungen an den Bauablaufplan s. Vorbemerkungen Kap. 5.4.

Die Bedarfszeiten für die Gewerke Dritter sind mit dem AG zu koordinieren (s. Vorbemerkungen "Gleichzeitig laufende Arbeiten").

1 Stück = Erstaufstellung des Bauablaufplans als Balkendiagramm inkl. Abstimmung mit dem AG

Übergabe 2 Wochen nach Auftragsvergabe

1 St

01.02.0030 Fortschreibung Bauablaufplan Balkendiagramm

Der Bauablaufplan Balkendiagramm ist durch den AN ab Baubeginn bis Bauen- de fortzuschreiben und mindestens einmal wöchentlich unter Abstimmung mit dem AG zu aktualisieren. Dabei ist insbesondere Bau-Soll und Bau-Ist gegenüberzustellen.

Dabei ist zu jeder wöchentlich stattfindenden Baustellenbesprechung eine detaillierte Wochenvorschau

17.09.2026

**1291 - Neubau Tram Westtangente -
VAN_017_Tiefbauleistung AS-VS-Kombi BA IV**

Projekt: 1291_Tram_Westtangente

LV: VAN_017_BA IV_AS-VS-Kombi

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

vorzustellen, die bis inkl. Ende der darauffolgenden Kalenderwoche reicht.

Die Übergabe der aktualisierten Pläne (Balkendiagramm) an den AG erfolgt bis 12 Uhr des letzten Werktages vor jeder Baubesprechung in digitaler Form .

1 Stück = 1 Fortschreibung Balkendiagramm und Zeit-Weg-Diagramm pro 14 Kalendertage

18 St

01.02.0040

Bestandsfotodokumentation

Bestand fotodokumentarisch vor Bauausführung erfassen und Niederschrift inkl. Plananlage anfertigen.

Die Beweissicherung besteht insgesamt aus: 1 Begehung vor Baubeginn + 1 Begehung nach Bauende

Beweissicherung für Bauwerke, Wege, Flächen, bestehende Gebäudefassaden einschl. Beschichtung, technische Einbauten usw. und sonstige Bauteile, die durch die in diesem Leistungsverzeichnis ausgeschriebenen Arbeiten, sowie durch Zufahrt, Baustelleneinrichtung und Lagerflächen betroffen sind.

Mit der Beweissicherung wird der Zustand von Bauwerken, Straßen, Wegen und Flächen, öffentlichen Anlagen, Leitungen usw. des AG oder von Dritten, die durch das Baugeschehen betroffen sind, in zwei Begehungen (eine Begehung vor Beginn und eine nach Beendigung der Bauarbeiten) festgestellt.

Der AN fertigt über jeden Begehungstermin eine gesonderte Niederschrift an. Erkennbare Schäden sind durch den AN in der Niederschrift festzuhalten. Es ist eine Fotodokumentation als Anlage zur Niederschrift durch den AN zu erstellen.

Der Auftragnehmer hat die Beweissicherung im Einvernehmen mit dem AG einzuleiten. Mit der Beweissicherung ist so rechtzeitig zu beginnen, dass die erste Begehung noch vor Baubeginn abgeschlossen werden kann bzw. dass die zweite Begehung zeitnah nach Beendigung der Baumaßnahme stattfindet.

Wenn es zur genauen Feststellung notwendig ist, hat der Auftragnehmer Beobachtungsmarken, zum Beispiel Höhenbolzen anzubringen. Der Auftragnehmer hält die Messpunkte in einem Lageplan "Beweissicherung" fest.

Der Auftragnehmer hat an der Beweissicherung die örtl. Bauüberwachung zu beteiligen.

Vor der Anweisung der Schlussrechnung hat der AN durch unterzeichnete Freistellungserklärungen nachzuweisen, dass er alle im Zusammenhang mit der Leistung entstandenen Ansprüche Dritter, sowie alle Auflagen und Verpflichtungen gegenüber den Betroffenen erfüllt hat.

2 Begehungen

Die Vergütung dieser Position erfolgt zu 50% nach Durchführung der ersten Begehung vor Baubeginn und zu 50% nach Durchführung der zweiten Begehung nach Abschluss der Bauarbeiten.

1500 m²

01.02.0050

Bestandsaufnahme Altbestand Verkehrsanlage

Der Altbestand der Verkehrsanlage ist vor Beginn der Rückbauarbeiten der Bestandsanlagen lückenlos aufzunehmen und durch Anfertigung von Bestandsplänen und Werkzeichnungen zu belegen. Dies gilt insbesondere für die Bereiche,

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

die für bauzeitliche Provisorien verwendet werden und nach Beendigung der Baumaßnahmen wieder in den Ursprungszustand zurückzusetzen sind.

Der Termin des Bestandsaufmaßes ist dem Auftraggeber frühzeitig mitzuteilen. Die Punktelisten sind im Koordinatenstandard UTM-Zone32 / DHHN2016 und GK / DHHN12 mit sieben Vorkommastellen zu erstellen und dem Auftraggeber zu übergeben.

Die Pläne sind nach den "Vorgaben zum Datenaustausch mit dem Baureferat Tiefbau, Abteilung Straßenplanung und -bau" in der jeweils gültigen Fassung (siehe Anlagenverzeichnis) in technisch einwandfreier Form zu fertigen. Aus der digitalen Stadtgrundkarte wird der erforderliche Auszug durch den AG zur Verfügung gestellt. Eine "dwg"-Datei mit der Layerbelegung und dem Planstempel sowie die Musterpläne in "pdf"-Form kann vom Auftraggeber übergeben werden.

Einfassungen, Fahrbahnränder, Begrenzungen, etc sind als zusammenhängende 2D-Polyline entsprechend den dargestellten Längenangaben zu erstellen. Die Flächenschraffuren sind anhand von zusammenhängenden 2D-Umgrenzungen so zu erstellen, dass dadurch eine 2D-Fläche definiert wird. Alle Zeichenelemente sind als 2D-Objekte darzustellen. Linien-segmente und 3D-Polylinien sind nicht zulässig. Die Dicke der Schichten und Lagen ist in Zentimeter, Längen und Flächen in Meter bzw. Quadratmeter anzugeben. Die obere sichtbare Schicht oder Lage des Straßenkörpers, die Randeinfassungen und die Straßenentwässerungen sind farblich zu kennzeichnen. Die örtliche Lage der Bauarten und Entwässerungsanlagen muss gegebenenfalls durch Bezugslinien und Einbindemaße eindeutig festgelegt werden. Unterschiedliche Dicken von gleichartigen Schichten oder Lagen sind anzugeben.

Die Forderungen aus den Richtlinien für elektronische Bauabrechnung sind zu berücksichtigen. Spätestens mit der Schlussrechnung sind folgende Bestandspläne gemäß Vorgaben abzuliefern:

je 2-fach Bestandsplan (Altbestand) M 1:250, farbig (als Referenzdruck)
1x Bestandspläne als Plott-Datei im (HPGL 2 Format)
1x Bestandspläne (digital) als dxf-, dwg- und dgn-Datei

Dem Bestandsplan sind außerdem Massenangaben (Bordsteinlängen, Belagsflächen; etc.) in Form von Tabellenblättern beizulegen.

Abgerechnet wird pro m² Fläche.

Flächen = gesamte Fläche, die im Zuge des Bauvorhabens bearbeitet wird (d. h. Baufeld innerhalb der Ausbaugrenzen zzgl. Flächen für provisorische Verkehrsführung außerhalb der Ausbaugrenzen)

Übergabe spätestens 1 Woche vor Baubeginn

1500 m²

01.02.0060

Bestandsaufnahme Neubestand Verkehrsanlage

Der Neubestand Verkehrsanlage ist lückenlos während der Baumaßnahme aufzunehmen und durch Anfertigung von Bestandsplänen und Werkzeichnungen zu belegen.

Der Termin des Bestandsaufmaßes ist dem Auftraggeber frühzeitig mitzuteilen. Die Punktelisten sind im Koordinatenstandard UTM-Zone32 / DHHN2016 und GK / DHHN12 mit sieben Vorkommastellen zu erstellen und dem Auftraggeber zu übergeben.

Bei elektrooptischer Bestandsaufnahme mit digitaler Datenspeicherung sind die Vorgaben zu beachten. Während des weiteren Bauablaufes werden Daten wie

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Aufbruchstärken, Aushub, etc. im Benehmen mit dem Auftraggeber durchlaufend festgehalten und regelmäßig im Aufmaßplan ergänzt. Der Auftragnehmer stellt sicher, dass alle relevanten Aufmaßdaten im Benehmen mit dem Auftraggeber festgehalten werden. Sollten die Aufmaße zwischenzeitlich in händischer Form erfolgen, stellt der Auftragnehmer sicher, dass die neuen Aufmaße umgehend im Abrechnungsplan ergänzt werden.

Die Pläne sind nach den "Vorgaben zum Datenaustausch mit dem Baureferat Tiefbau, Abteilung Straßenplanung und -bau" in der jeweils gültigen Fassung, in technisch einwandfreier Form zu fertigen. Aus der digitalen Stadtgrundkarte wird der erforderliche Auszug zur Verfügung gestellt. Eine "dwg"-Datei mit der Layerbelegung und dem Planstempel sowie die Musterpläne in "pdf"-Form kann vom Auftraggeber übergeben werden.

Einfassungen, Fahrbahnrande, Begrenzungen, etc sind als zusammenhängende 2D-Polyline entsprechend den dargestellten Längenangaben zu erstellen. Die Flächenschraffuren sind anhand von zusammenhängenden 2D-Umgrenzungen so zu erstellen, dass dadurch eine 2D-Fläche definiert wird. Alle Zeichenelemente sind als 2D-Objekte darzustellen. Linien-segmente und 3D-Polylinien sind nicht zulässig. Die Dicke der Schichten und Lagen ist in Zentimeter, Längen und Flächen in Meter bzw. Quadratmeter anzugeben. Die obere sichtbare Schicht oder Lage des Straßenkörpers, die Randeinfassungen und die Straßenentwässerungen sind farblich zu kennzeichnen. Die örtliche Lage der Bauarten und Entwässerungsanlagen muss gegebenenfalls durch Bezugslinien und Einbindemaße eindeutig festgelegt werden. Unterschiedliche Dicken von gleichartigen Schichten oder Lagen sind anzugeben.

Die Forderungen aus den Richtlinien für elektronische Bauabrechnung sind zu berücksichtigen. Spätestens mit der Schlussrechnung sind folgende Bestands-pläne gemäß Vorgaben abzuliefern:

je 2-fach Bestandsplan (Neubau) M 1:250, farbig (als Referenzdruck)
1x Bestandspläne als Plott-Datei im (HPGL 2 Format)
1x Bestandspläne (digital) als dxf-, dwg- und dgn-Datei

Dem Bestandsplan sind außerdem Massenangaben (Bordsteinlängen, Belagsflächen; etc.) in Form von Tabellenblättern beizulegen.

Abgerechnet wird pro m2 Fläche.

Flächen = gesamte Fläche, die im Zuge des Bauvorhabens bearbeitet wird (d. h. Baufeld innerhalb der Ausbaugrenzen zzgl. Flächen für provisorische Verkehrs-führung außerhalb der Ausbaugrenzen)

1500 m²

01.02.0070

Zul.Bestandsaufn. Neubestand

Zulage zu Position Neubestand
"Dokumentationsplan zur Abrechnung und Dokumentation"
Korrekturen aus der Prüfung sind anschließend einzuarbeiten
Nach Freigabe durch das Baureferat Tiefbau (Bauleitung und Zentrale Aufgaben) müssen spätestens nach 7 Kalendertagen
* je 3-fach Bestands-/Neubauplan M 1:250, farbig (als Referenzdruck in Papierform)
* Datensatz im dwg/dxf-Format Version 2000
* Plotdateien im HPGL2 Format
* maßstäbliche pdf-Dateien
* Datensatz im dwg/dxf-Format Fertigungsverfahren

17.09.2026

**1291 - Neubau Tram Westtangente -
VAN_017_Tiefbauleistung AS-VS-Kombi BA IV**

Projekt: 1291_Tram_Westtangente

LV: VAN_017_BA IV_AS-VS-Kombi

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	auf Datenträger im Baureferat Tiefbau vorgelegt werden. Bestandsplan Altbestand und Neubau				
			psch		.....
01.02.0080	Bestandsaufnahme und Zustandsfeststellung Straßenentwässerung				
	Nach Beendigung der Baumaßnahme, bzw. vor der Schlussrechnung ist ein Bestandsplan - Entwässerung aller Anlagen im Baumgriff mit allen erforderlichen Angaben vorzulegen.				
	Im Plan darzustellen und einzutragen sind folgende Punkte:				
	- neu erstellte Leitungen				
	- bestehende Leitungen, die weiter genutzt werden				
	- während der Baumaßnahme nicht-betroffene Leitungen im Baumgriff sind nachrichtlich darzustellen				
	- RW Leitungen einschl. Knickpunkte mit Angaben zu Dimension / Material und Fließrichtung				
	- Schachtbauwerke (Durchmesser, Schachttyp) mit Sohl-/ und Deckelhöhe				
	- Versickerungsanlagen				
	- Stillgelegte bzw. ausgebaute Leitungen, Einbauten und Bauwerke sind zu kennzeichnen				
	Alle neu erstellten Anlagen zur Straßenentwässerung im Baumgriff sind im Koordinatenstandard UTM-Zone32 / DHHN2016 und GK / DHHN12 mit elektrooptischen Geräten am offenen Rohrgraben einzumessen.				
	Nach Planfreigabe sind abzugeben:				
	- 2x Bestandsplan M 1:250, farbig				
	- 1x Bestandsplan als Plott-Datei				
	- 1x Bestandsplan (digital) als dxf-, dwg- und dgn-Datei				
	- 1x ASCII-Datei mit codierten Koordinaten (digital, im Koordinatenstandard UTM-Zone32 / DHHN2016 und GK / DHHN12)				
	Mehrmaliges Einmessen der Anlagen wird nicht vergütet.				
	Optische Inspektion von Entwässerungsleitungen und Bestandsleitungen aller verbauten Durchmesser bis Anschluss an Kanal befahren.				
	Unterlagen digital an die Bauüberwachung übermitteln vor Fortsetzung der darüber liegenden Gleis-/Straßenbauarbeiten.				
	Einmündungen und Beschädigungen einmessen und digital fotografieren.				
	Rohr/Kanalart:				
	Gleis- und Straßenentwässerungsleitungen in Steinzeug oder Kunststoff aller verbauten Durchmesser und Bestandsleitungen bis Anschluss an Kanal.				
	Optische Inspektion des Abwasserkanales, Regenwasserkanal, Kreisquerschnitt, mit Drehschwenkkopf, mit aufrechtem und seitenrichtigem Bild, über DN 200 bis DN 400, Haltungslänge bis 30 m.				
	Die Dokumentation der Inspektion ist in den Einheitspreis der Position mit einzukalkulieren.				
	Übergabe der Dokumentation an AG in zweifacher Papiausfertigung sowie auf Datenträger				
	Abgerechnet wird pauschal.				
			psch		.....

17.09.2026

**1291 - Neubau Tram Westtangente -
VAN_017_Tiefbauleistung AS-VS-Kombi BA IV**

Projekt: 1291_Tram_Westtangente

LV: VAN_017_BA IV_AS-VS-Kombi

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

01.03 bleibt frei

01.04 Baugebiet Vorbereiten

01.04.0010 Prov. Fußgängerüberweg 6m x 3m

Provisorischen Fußgängerüberweg nach statischen und konstruktiven Anforderungen nach Wahl des AN ca. 6,00 m lang und ca. 3,00 m breit herstellen, mit Absperrschranken gegen die Gleis- und Straßenbaustelle sichern und in verkehrssicherem Zustand der Baufolge entsprechend mehrere Male ein- und ausbauen. Bis zum Abschluss der Baumaßnahme (auch während der arbeitsfreien Zeit und bei Arbeitsunterbrechungen) sind die Fußgängerüberwege laufend zu überprüfen und in einwandfreiem Zustand zu halten. Die Fußgängerüberwege sind ebenerdig und schwellenlos entsprechend der DIN 18024 zu bauen.

Einschließlich aller Materialien, Lade-, Transport- und Nebenarbeiten.

3	St		
---	----	-------	-------

01.04.0020 Prov. KFZ-Überfahrt 6m x 6m

Provisorische KFZ-Überfahrten nach statischen und konstruktiven Anforderungen nach Wahl des AN ca. 6,00 m lang x 6,00 m breit herstellen, in verkehrssicherem Zustand der Baufolge entsprechend mehrere Male ein- und ausbauen. Bis zum Abschluss der Baumaßnahme (auch während der arbeitsfreien Zeit und bei Arbeitsunterbrechungen) ist die Überfahrt laufend zu überprüfen und in einwandfreiem Zustand zu halten.

inkl. Absicherung zur Gleis- und Straßenbaustelle

Einschließlich aller Materialien, Lade-, Transport- und Nebenarbeiten.

5	St		
---	----	-------	-------

01.04.0030 Prov. KFZ-Überfahrt 6m x 9m

Provisorische KFZ-Überfahrten nach statischen und konstruktiven Anforderungen nach Wahl des AN ca. 9,00 m lang x 6,00 m breit herstellen, in verkehrssicherem Zustand der Baufolge entsprechend mehrere Male ein- und ausbauen. Bis zum Abschluss der Baumaßnahme (auch während der arbeitsfreien Zeit und bei Arbeitsunterbrechungen) ist die Überfahrt laufend zu überprüfen und in einwandfreiem Zustand zu halten.

inkl. Absicherung zur Gleis- und Straßenbaustelle

Einschließlich aller Materialien, Lade-, Transport- und Nebenarbeiten.

5	St		
---	----	-------	-------

Hinweis zu Abbruch Bestandsanlage

Hinweis zu Abbruch der Bestandsanlage

Der Abbruch der Bestandsanlage auf Bauwerken, nahe an Einbauten oder in unmittelbarer Nähe zu Gebäuden muss auf Anweisung der Bauleitung SWM erschütterungsarm erfolgen. Dies ist beispielsweise durch Vorschneiden des Betons und anschließendes Abheben der Platten zu erreichen. Bei Verwendung eines hydraulischen Abbruchhammers darf maximal das Modell HM350 (550kg) bei Verwendung eines entsprechenden Trägergerätes (8t-15t) verwendet werden. Weiterhin darf der Schutzbeton des Bauwerks nicht beschädigt werden. Der Geräteeinsatz ist so zu wählen, dass die maximale Verkehrslast auf dem

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Schutzbeton des Bauwerks von 10 kN/m² nicht überschritten wird.

Die Erschwernisse sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Sämtliche beim Abbruch der Bestandsanlage entstandene Schäden sind dem AG unverzüglich zu melden und sind vom AN in Absprache mit der Bauleitung SWM auf eigene Kosten zu beheben.

01.04.0040 Asphalt feinfräsen ADS*T ü. 2,5-4,5cm Fahrbahn Wiederverwertung

Asphalt feinfräsen und Fräsgut aufnehmen.
Asphaltdeckschicht.
Bereich = Fahrbahn
Frästiefe über 2,5 bis 4,5 cm.
Feinfräsen Asphalt Anschluss Bestand 3-5 m Länge
Abgefrästes Material wird Eigentum des AN und ist
einer Wiederverwertung (Aufbereitung) zuzuführen

100 m²

01.04.0050 Asphalt feinfräsen ADS*T ü. 2,5-4,5cm Radweg Wiederverwertung

Asphalt feinfräsen und Fräsgut aufnehmen.
Asphaltdeckschicht.
Bereich = Radweg
Frästiefe über 2,5 bis 4,5 cm.
Feinfräsen Asphalt Anschluss Bestand 3-5 m Länge
Abgefrästes Material wird Eigentum des AN und ist
einer Wiederverwertung (Aufbereitung) zuzuführen

100 m²

Hinweis zu Bit. Belag aufbrechen

Hinweise zu Bit. Belag aufbrechen

Bituminösen Belag in Kleinflächen aufbrechen ist in die entsprechenden Positionen mit einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet.

Asphalt im Straßenbereich und Radwegbereich

Asphalt im Straßenbereich und Radwegbereich

01.04.0060 903 0723 10850902001
Bit.Belag aufbr. T 15-20 cm ges.Fläche Wiederverwertung
Bituminösen Belag aufbrechen
hohlraumarmen bituminöser Belag
Aufbruchtiefe über 15 bis einschl. 20 cm Dicke
Bereich = Gesamte Ausbaubreite
Aufbruchmaterial wird Eigentum des AN
und ist einer Wiederverwertung zuzuführen

1500 m²

01.04.0070 903 0723 10860902001
Bit.Belag aufbr. T 20-25 cm ges.Fläche Wiederverwertung

17.09.2026

**1291 - Neubau Tram Westtangente -
VAN_017_Tiefbauleistung AS-VS-Kombi BA IV**

Projekt: 1291_Tram_Westtangente

LV:

VAN_017_BA IV_AS-VS-Kombi

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Bituminösen Belag aufbrechen hohlraumarmen bituminösen Belag Aufbruchtiefe über 20 bis einschl. 25 cm Dicke Bereich = Gesamte Ausbaubreite Aufbruchmaterial wird Eigentum des AN und ist einer Wiederverwertung zuzuführen	1300	m²	.....	.....
01.04.0080	903 0723 10870902001 Bit.Belag aufbr. T über 25-30 cm ges.Fläche Wiederverwertung Bituminösen Belag aufbrechen hohlraumarmen bituminösen Belag Aufbruchtiefe über 25 bis einschl. 30 cm Dicke Bereich = Gesamte Ausbaubreite Aufbruchmaterial wird Eigentum des AN und ist einer Wiederverwertung zuzuführen	300	m²	.....	.....
01.04.0090	903 0723 11242902001 Randbegr.bit.Bel. T 10-15 cm ges.Fläche Eigentum AN Randbegradigung bei bitum. Belag fluchtgerechte Randbegradigung bei hohlraumarmem bituminösem Belag Aufbruchtiefe über 10 bis einschl. 15 cm Dicke mit Fugenschneidegerät auf gesamte Aufbruchtiefe schneiden Bereich = Gesamte Ausbaubreite Aufbruchmaterial wird Eigentum des AN und ist einer Wiederverwertung zuzuführen	600	m	.....	.....
01.04.0100	903 0723 11252902001 Randbegr.bit.Bel. T 15-20 cm ges.Fläche Eigentum AN Randbegradigung bei bitum. Belag fluchtgerechte Randbegradigung bei hohlraumarmem bituminösem Belag Aufbruchtiefe über 15 bis einschl. 20 cm Dicke mit Fugenschneidegerät auf gesamte Aufbruchtiefe schneiden Bereich = Gesamte Ausbaubreite Aufbruchmaterial wird Eigentum des AN und ist einer Wiederverwertung zuzuführen	600	m	.....	.....
01.04.0110	903 0723 11262902001 Randbegr.bit.Bel. T 20-25 cm ges.Fläche Eigentum AN Randbegradigung bei bitum. Belag fluchtgerechte Randbegradigung bei hohlraumarmem bituminösem Belag Aufbruchtiefe über 20 bis einschl. 25 cm Dicke mit Fugenschneidegerät auf gesamte Aufbruchtiefe schneiden Bereich = Gesamte Ausbaubreite Aufbruchmaterial wird Eigentum des AN und ist einer Wiederverwertung zuzuführen	600	m	.....	.....

Hinweis zu Granitbordsteinen

17.09.2026

1291 - Neubau Tram Westtangente -
VAN_017_Tiefbauleistung AS-VS-Kombi BA IV

Projekt: 1291_Tram_Westtangente

LV: VAN_017_BA IV_AS-VS-Kombi

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Hinweis zu Granitbordsteine ausbauen

Graniteinfassungen werden nicht Eigentum des AN und sind zu externen Annahmestelle des AG zu transportieren.

01.04.0120 Bordsteine ausb. Prf. A1 Beton 16-20 cm

Bordsteine ausbauen
Bordsteine nach aktueller ZTV Stra Mü
Profil A1
auf Unterbeton über 15 bis 20 cm dick
Betonunterlage aufbrechen.
Abfall vom Reinigen der Steine und Aufbruchmaterial wird nicht Eigentum des AN und ist einer Wiederverwertung zuzuführen.
Steine laden und zum Steinlager des AG
abfahren, abladen und stapeln.
Steine laden und zum Steinlager
Max-Nadler-Str. abfahren und abladen.

15 m

Zur Ansicht

17.09.2026

**1291 - Neubau Tram Westtangente -
VAN_017_Tiefbauleistung AS-VS-Kombi BA IV**

Projekt: 1291_Tram_Westtangente

LV: VAN_017_BA IV_AS-VS-Kombi

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

01.05 Erdarbeiten

Hinweis zu Erdarbeiten

Hinweis zu Erdarbeiten

Spartenquerungen:

Die Mehraufwendungen für erforderlich werdende Ausführungen in Handarbeit werden über Position 01.5.0170 "Zulage für Erschwernisse durch vorhandene Leitungen" vergütet.

Saugbaggereinsatz wird nicht gesondert vergütet und ist in die Positionen einzurechnen.

Beim Bau aller Abtrags- / Aushub-Positionen ("Boden lösen")

ist grundsätzlich damit zu rechnen, dass das Lösen von einer Aushubüberwachung des AG begleitet wird, die ggf. das Ladegerät einweist und ggf. angibt, wo genau das geladene Material abgeladen werden soll.

Wird ausgebaute Boden an einen vom AG benannten Lagerplatz angeliefert dürfen keine Wurzeln / Grassoden etc. enthalten sein.

Der Mehraufwand für das getrennte lösen, laden und transportieren ist in die entsprechenden Positionen einzurechnen.

Im Bereich zukünftiger Verkehrsflächen muß die Sohle verdichtet werden

Abbruchmaterial wird nicht Eigentum des AN und ist zur externen Annahmestelle des AG zu transportieren.

01.05.0010

904 0723 00101210111

Suchschlitz herst

T bis 1,25 m

bis 2 m

Suchschlitz herstellen

zur Ermittlung der Lage von

Versorgungsleitungen bzw.

zur Bodenuntersuchung

Oberflächenaufbruch wird gesondert vergütet

Mit Maschinenunterstützung

Leitungszone anschließend wiederherstellen

Grabenbreite bis 1,0 m

Tiefe bis 1,25 m

Einzellänge bis 2m

Graben verfüllen und ordnungsgemäß verdichten

Überschüssiger Aushub wird Eigentum des AN und ist einer Wiederverwertung zuzuführen.

150

m

.....

.....

01.05.0020

904 0723 00101310111

Suchschlitz herst

T bis 1,75 m

bis 2 m

17.09.2026

1291 - Neubau Tram Westtangente -

VAN_017_Tiefbauleistung AS-VS-Kombi BA IV

Projekt: 1291_Tram_Westtangente

LV:

VAN_017_BA IV_AS-VS-Kombi

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Suchschlitz herstellen zur Ermittlung der Lage von Versorgungsleitungen bzw. zur Bodenuntersuchung Oberflächenaufbruch wird gesondert vergütet Mit Maschinenunterstützung Leitungszone anschließend wiederherstellen Grabenbreite bis 1,0 m Tiefe bis 1,75 m Einzellänge bis 2m Graben verfüllen und ordnungsgemäß verdichten Überschüssiger Aushub wird Eigentum des AN und ist einer Wiederverwertung zuzuführen.	150	m	.....	.....
01.05.0030	904 0723 53010000001 Verdichtungskontr Verdichtungskontrollen Lastplattendruckversuch zur Verdichtungskontrolle zusätzlich zur Eigenüberwachung im Auftrage des AG gemäß DIN 18134 durchführen. Die Kontrollen sind in Anwesenheit der örtlichen Bauüberwachung durchzuführen Die Ergebnisse sind durch ein unabhängiges und zugelassenes Prüfinstitut zu protokollieren und auszuwerten. Die Ergebnisse sind dem AG unverzüglich zu übergeben. Es sind alle zur Durchführung der Messung erforderlichen Geräte und das dazu benötigte Personal bereitzustellen.	133	St	.....	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

01.06 Entwässerungsarbeiten

Hinweis zu Entwässerungsarbeiten

Hinweis zu Entwässerungsarbeiten

Die Entwässerungsarbeiten müssen ständig mit der Münchner Stadtentwässerung MSE eigenverantwortlich und fristgerecht durch den AN abgestimmt werden, die örtliche Bauüberwachung ist darüber zu informieren und mit einzubeziehen. Arbeiten in/an den städtischen Abwasserkanälen (Öffnen der Stutzen, Anbohrungen etc.) werden ausschließlich durch die MSE durchgeführt. Ansprechpartner ist hier die Abteilung MSE-313, Bauunterhalt. Sämtliche Einlaufroste und Schachtabdeckungen sind in Klasse D400 herzustellen. Nach Rückbau bestehender Straßenabläufe bzw. Anschlussleitungen ist die Zuleitung zum Kanal zu verschließen.

Für die folgenden Positionen der Entwässerungsarbeiten gilt die aktuell geltende ZTV-Kanal-Mü mit den darin festgeschriebenen Vergütungsfestlegungen. Dies bedeutet, dass in allen nachstehenden Positionen u.a. Folgendes enthalten ist:

Alle anfallenden Erdarbeiten.

Alle erforderlichen Schal-/ Verbauarbeiten.

Alle erforderlichen Rohrzuschnitte bzw. Rohrkürzungen

Die in den Positionen angegebenen Tiefen beziehen sich auf die Geländeoberkante im Bestand.

Baumwurzeln:

Die Mehraufwendungen für erforderlich werdende Ausführungen in Handarbeit werden über Pos. 01.06.0100 "Zulage für Erschwernisse bei bestehenden Baumwurzeln" vergütet.

Spartenquerungen:

Die Mehraufwendungen für erforderlich werdende Ausführungen in Handarbeit werden über Pos. 01.06.0110 "Zulage für Erschwernisse durch vorhandene Leitungen" vergütet.

Ausgebaute Straßensinkkästen, die nicht mehr eingebaut werden: - Eisenteile laden, zum Zentrallager Schleißheimer Straße 387a, 80935 München, transportieren und nach Anweisung abladen.

Alle Erschwernisse und Mehraufwendungen, die aus abschnittsweisem Arbeiten und lokal unterschiedlichen Bauabschnitten resultieren, werden nicht separat vergütet und sind in die jeweiligen Leistungspositionen einzukalkulieren.

01.06.0010

Zulage für Erschwernisse durch vorhandene Leitungen

17.09.2026

1291 - Neubau Tram Westtangente -

VAN_017_Tiefbauleistung AS-VS-Kombi BA IV

Projekt: 1291_Tram_Westtangente

LV:

VAN_017_BA IV_AS-VS-Kombi

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Zulage bei bestehenden Leitungen Zulage zu Pos. 01.06.0060 bis Pos. 01.06.0110 und Pos. 01.06.0140 für Er- schwernisse durch vorhandene Leitungen bei Erdarbeiten (Aushub) Dies beinhaltet: Leitungen sorgfältig in Handschachtung (ggfs. Mit Maschinenunterstützung) freilegen, und Trassierbänder vom dem Aushub separieren Leitungen sichern und schützen. Wiederherstellung der Leitungszone (nach Vorgabe der jeweiligen Spartenträger). Der Einbau von Schutzbeton ist mit einzukalkulieren. Betrifft alle Leitungen (Rohre, Kabel, Ver- und Entsorgungsleitungen) innerhalb einer Spartenzone/- lage, die als Gesamt- paket betrachtet und nach Trassenlänge einmal vergütet werden. längs und quer laufende Leitungen	100	m	.....	.....
01.06.0020	928 0723 90410900001 Ltg.DN 200 sich.b = 4,11 - 4,50 m Bestehende Anschlussleitung DN 200 für Straßenablauf sorgfältig freilegen und sichern Anschlussleitung kreuzt die Baugrube eines Kanals Baugrubenbreite über 4,10 m bis 4,50 m	2	St	.....	.....
01.06.0030	Ltg.DN 250 sich. Bestehenden MSE-Kanal DN 250 sorgfältig freilegen und sichern, Kanaltiefe ca. 3,80 m, Kanal kreuzt die Baugrube eines Kanals Baugrubenbreite über 4,10 m bis 4,50 m	1	St	.....	.....
01.06.0040	928 0723 01212000201 Rohrleit.ausb. t = 1,25 - 1,75 m Bestehende Rohrleitungen einschließlich Auflager und Ummantelung ausbauen, anfallendes Material wird Eigentum des AN und ist zu entsorgen. einschl. aller Erdarbeiten (Aushub profilgerecht), lageweise Verfüllung und verdichten. Aushubmaterial (Verdrängung) oder nicht wiederverwendbares Material wird Eigentum des AN und ist einer Wiederverwendung gem. EBV zuzuführen. Restauffüllung erfolgt mit Frostschutzkies (Position aus Erdbau) Ein eventueller Trennschnitt ist einzukalkulieren. Rohrleitung aus Steinzeug über DN 150 bis DN 300 Sohlentiefe über 1,25 - 1,75 m	25	m	.....	.....
01.06.0050	928 0723 11212000101 Anschlltg.PP SN 10, blau, 200 1,25 - 1,75 Anschlußleitung für Straßenablauf				

17.09.2026

**1291 - Neubau Tram Westtangente -
VAN_017_Tiefbauleistung AS-VS-Kombi BA IV**

Projekt: 1291_Tram_Westtangente

LV:

VAN_017_BA IV_AS-VS-Kombi

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	zeichnungsgemäß herstellen nach den Richtlinien des Herstellers, inkl. Materiallieferung, Rohrleitung mit Steck- muffe und Gleitringdichtung, Auflager und Leitungszone aus Kies-Sand-Gemisch einschl. aller Erdarbeiten (Aushub profilgerecht), lageweise Verfüllung und verdichten. Aushubmaterial (Verdrängung) oder nicht wiederverwendbares Material wird Eigentum des AN und ist einer Wiederverwendung gem. EBV zuzuführen. Restauffüllung erfolgt mit Frostschuttkies (Position aus Erdbau) Kunststoffrohrleitung PP SN 10, Farbe blau, DN 200 Baugrubentiefe (m): 1,25 - 1,75 nach den aktuellen Regelplänen der MSE	25	m	.....	.....
01.06.0060	Abs.schacht herst, T bis 4,0m Absetzschacht für Straßenentwässerung herstellen aus Betonfertigteilen nach DIN 4034-1 gem. Regelzeichnungen MSE 5-12469-RZ-F (lang) bzw. 5-12560-RZ-A (kurz) wie nachstehend beschrieben komplett liefern und herstellen. Belastungsklasse SLW 60 Boden ausheben, Verbau nach Wahl des AN einbringen, Aushubmaterial (Verdrängung) oder nicht wiederverwendbares Material wird Eigentum des AN und ist zur externen Annahmestelle des AG zu transportieren. Baugrube bis UK Frostschuttschicht mit geeignetem Material auffüllen und verdichten. Restauffüllung bis OK Frostschuttschicht mit frostsicherem Kies, einschließlich verdichten. Rohrleitungsanschluss wird gesondert vergütet. Schachtboden auf Betonfundament setzen, Höhe 20 cm, mit Druckfestigkeitsklasse C20/25. Schacht bestehend aus dichtem Fertigteilboden und dichten Schachtringen vollfugig und fugendicht (Muffendichtung) auf Betonmörtel versetzen. Durchmesser 2000 mm Übergangsplatte mit Muffe 2000/1000 mm inkl. Schachthals (Konen) 1000/625 Auflagering Durchmesser 625 mm Höhe 10 cm Schachtabdeckung Klasse D 400 mit Ventilationslöcher mit konischem Schacht- rahmen, Abdeckung liefern und nach den Richtlinien des Herstellers einbauen; lichte Schachttiefe über 3,50 bis 4,00 m einschließlich Einlauf- und Tauchrohr Stück = 1 PP SN 10 Farbe Blau DN 200, Tauchrohrtiefe 80 cm einschließlich Bogen 90° einschließlich Auslauf- und Tauchrohr Stück = 1 PP SN 10 Farbe Blau DN 200, Tauchrohrtiefe 30 cm einschließlich Bogen 90°	46	St	.....	.....
01.06.0070	Abs.schacht herst, T bis 4,0m				

17.09.2026

1291 - Neubau Tram Westtangente -

VAN_017_Tiefbauleistung AS-VS-Kombi BA IV

Projekt: 1291_Tram_Westtangente

LV: VAN_017_BA IV_AS-VS-Kombi

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Absetzschacht für Straßenentwässerung herstellen aus Betonfertigteilen nach DIN 4034-1 gem. Regelzeichnungen MSE 5-12469-RZ-F (lang) bzw. 5-12560-RZ-A (kurz) wie nachstehend beschrieben komplett liefern und herstellen. Belastungsklasse SLW 60 Boden ausheben, Verbau nach Wahl des AN einbringen, Aushubmaterial (Verdrängung) oder nicht wiederverwendbares Material wird nicht Eigentum des AN und ist zur externen Annahmestelle des AG zu transportieren. Baugrube bis UK Frostschutzschicht mit geeignetem Material auffüllen und verdichten. Restauffüllung bis OK Frostschutzschicht mit frostsicherem Kies, einschließlich verdichten. Rohrleitungsanschluss wird gesondert vergütet. Schachtboden auf Betonfundament setzen, Höhe 20 cm, mit Druckfestigkeitsklasse C20/25. Schacht bestehend aus dichtem Fertigteilboden und dichten Schachtringen vollfugig und fugendicht (Muffendichtung) auf Betonmörtel versetzen. Durchmesser 2500 mm Übergangsplatte mit Muffe 2500/1000 mm inkl. Schachthals (Konen) 1000/625 Auflagering Durchmesser 625 mm Höhe 10 cm Schachtabdeckung Klasse D 400 mit Ventilationslöcher mit konischem Schacht- rahmen, Abdeckung liefern und nach den Richtlinien des Herstellers einbauen; lichte Schachttiefe über 3,50 bis 4,00 m einschließlich Einlauf- und Tauchrohr Stück = 1 PP SN 10 Farbe Blau DN 200, Tauchrohrtiefe 80 cm einschließlich Bogen 90° einschließlich Auslauf- und Tauchrohr Stück = 1 PP SN 10 Farbe Blau DN 200, Tauchrohrtiefe 30 cm einschließlich Bogen 90°	16	St	.....	.....
01.06.0080	Sickersch. herst. DN 2500 T bis 3,5m Sickerschacht für Straßenentwässerung herstellen aus Betonfertigteilen nach DIN 4034-1 gem. Regelzeichnung MSE 5-12469-RZ-F (lang) bzw. 5-12560-RZ-A (kurz) und analog DWA-A 138 Typ B, wie nachstehend beschrieben komplett liefern und herstellen. Belastungsklasse SLW 60. Boden ausheben, Verbau nach Wahl des AN einbringen, Filterschicht einbauen, Aushubmaterial (Verdrängung) oder nicht wiederverwendbares Material wird nicht Eigentum des AN und ist zur externen Annahmestelle des AG zu transportieren. Baugrube bis UK Frostschutzschicht mit geeignetem Material auffüllen und verdichten. Restauffüllung bis OK Frostschutzschicht mit frostsicherem Kies, anschließend verdichten. Überschüssiger Boden wird Eigentum des AN und ist zu beseitigen. Rohrleitungsanschluss wird gesondert vergütet. Schachtringe gem. Vorgaben MSE (mit Muffendichtung)				

17.09.2026

**1291 - Neubau Tram Westtangente -
VAN_017_Tiefbauleistung AS-VS-Kombi BA IV**

Projekt: 1291_Tram_Westtangente

LV: VAN_017_BA IV_AS-VS-Kombi

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	setzen. Filterkörper und -menge nach aktueller Richtzeichnung der MSE. Schacht bestehend aus ungelochten Schachtringen. Durchmesser 2500 mm Übergangsplatte mit Muffe 2500/1000 mm inkl. Schachthals (Konen) 1000/625 Auflagering Durchmesser 625 mm Höhe 10 cm Schachtabdeckung Klasse D 400 mit Ventilationslöcher mit konischem Schacht- rahmen, Abdeckung liefern und nach den Richtlinien des Herstellers einbauen; lichte Schachttiefe über 3,00 bis 3,50 m einschließlich Einlaufformstück T200/200 mit Öffnung nach unten und vorderseitig verschlossenem Deckel als Einlauf in Sickerschacht, PP SN 10 DN 200, Farbe blau 4 Prallplatten 35/35/10 cm Stück 1	2	St	.....	.....
01.06.0090	Sickersch.herst. DN 2500 T bis 4m Sickerschacht für Straßenentwässerung herstellen aus Betonfertigteilen nach DIN 4034-1 gem. Regelzeichnung MSE 5-12469-RZ-F (lang) bzw. 5-12560-RZ-A (kurz) und analog DWA-A 138 Typ B, wie nachstehend beschrieben komplett liefern und herstellen. Belastungsklasse SLW 60. Boden ausheben, Verbau nach Wahl des AN einbringen, Filterschicht einbauen, Aushubmaterial (Verdrängung) oder nicht wiederverwendbares Material wird nicht Eigentum des AN und ist zur externen Annahmestelle des AG zu transportieren. Baugrube bis UK Frostschutzschicht mit geeignetem Material auffüllen und verdichten. Restauffüllung bis OK Frostschutzschicht mit frostsicherem Kies, anschließend verdichten. Überschüssiger Boden wird Eigentum des AN und ist zu beseitigen. Rohrleitungsanschluss wird gesondert vergütet. Schachtringe gem. Vorgaben MSE (mit Muffendichtung) setzen. Filterkörper und -menge nach aktueller Richtzeichnung der MSE. Schacht bestehend aus ungelochten Schachtringen. Durchmesser 2500 mm Übergangsplatte mit Muffe 2500/1000 mm inkl. Schachthals (Konen) 1000/625 Auflagering Durchmesser 625 mm Höhe 10 cm Schachtabdeckung Klasse D 400 mit Ventilationslöcher mit konischem Schacht- rahmen, Abdeckung liefern und nach den Richtlinien des Herstellers einbauen; lichte Schachttiefe über 3,50 bis 4,00 m einschließlich Einlaufformstück T200/200 mit Öffnung nach unten und vorderseitig verschlossenem Deckel als Einlauf in Sickerschacht, PP SN 10 DN 200, Farbe blau 4 Prallplatten 35/35/10 cm Stück 1	21	St	.....	.....
01.06.0100	Sickersch.herst. DN 2500 T bis 4,5m				

17.09.2026

**1291 - Neubau Tram Westtangente -
VAN_017_Tiefbauleistung AS-VS-Kombi BA IV**

Projekt: 1291_Tram_Westtangente

LV: VAN_017_BA IV_AS-VS-Kombi

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Sickerschacht für Straßenentwässerung herstellen aus Betonfertigteilen nach DIN 4034-1 gem. Regelzeichnung MSE 5-12469-RZ-F (lang) bzw. 5-12560-RZ-A (kurz) und analog DWA-A 138 Typ B, wie nachstehend beschrieben komplett liefern und herstellen. Belastungsklasse SLW 60. Boden ausheben, Verbau nach Wahl des AN einbringen, Filterschicht einbauen, Aushubmaterial (Verdrängung) oder nicht wiederverwendbares Material wird nicht Eigentum des AN und ist zur externen Annahmestelle des AG zu transportieren. Baugrube bis UK Frostschutzschicht mit geeignetem Material auffüllen und verdichten. Restauffüllung bis OK Frostschutzschicht mit frostsicherem Kies, anschließend verdichten. Überschüssiger Boden wird Eigentum des AN und ist zu beseitigen. Rohrleitungsanschluss wird gesondert vergütet. Schachtringe gem. Vorgaben MSE (mit Muffendichtung) setzen. Filterkörper und -menge nach aktueller Richtzeichnung der MSE. Schacht bestehend aus ungelochten Schachtringen. Durchmesser 2500 mm Übergangsplatte mit Muffe 2500/1000 mm inkl. Schachthals (Konen) 1000/625 Auflagering Durchmesser 625 mm Höhe 10 cm Schachtabdeckung Klasse D 400 mit Ventilationslöcher mit konischem Schacht-rahmen, Abdeckung liefern und nach den Richtlinien des Herstellers einbauen; lichte Schachttiefe über 4,00 bis 4,50 m einschließlich Einlaufformstück T200/200 mit Öffnung nach unten und vorderseitig verschlossenem Deckel als Einlauf in Sickerschacht, PP SN 10 DN 200, Farbe blau 4 Prallplatten 35/35/10 cm Stück 1	15	St	.....	.....
01.06.0110	Sickersch.herst. DN 2500 T bis 5m Sickerschacht für Straßenentwässerung herstellen aus Betonfertigteilen nach DIN 4034-1 gem. Regelzeichnung MSE 5-12469-RZ-F (lang) bzw. 5-12560-RZ-A (kurz) und analog DWA-A 138 Typ B, wie nachstehend beschrieben komplett liefern und herstellen. Belastungsklasse SLW 60. Boden ausheben, Verbau nach Wahl des AN einbringen, Filterschicht einbauen, Aushubmaterial (Verdrängung) oder nicht wiederverwendbares Material wird nicht Eigentum des AN und ist zur externen Annahmestelle des AG zu transportieren. Baugrube bis UK Frostschutzschicht mit geeignetem Material auffüllen und verdichten. Restauffüllung bis OK Frostschutzschicht mit frostsicherem Kies, anschließend verdichten. Überschüssiger Boden wird Eigentum des AN und ist zu beseitigen. Rohrleitungsanschluss wird gesondert vergütet. Schachtringe gem. Vorgaben MSE (mit Muffendichtung) setzen. Filterkörper und -menge nach aktueller Richtzeichnung der MSE. Schacht bestehend aus ungelochten Schachtringen. Durchmesser 2500 mm				

17.09.2026

1291 - Neubau Tram Westtangente -

VAN_017_Tiefbauleistung AS-VS-Kombi BA IV

Projekt: 1291_Tram_Westtangente

LV: VAN_017_BA IV_AS-VS-Kombi

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übergangsplatte mit Muffe 2500/1000 mm inkl. Schachthals (Konen) 1000/625 Auflagering Durchmesser 625 mm Höhe 10 cm Schachtabdeckung Klasse D 400 mit Ventilationslöcher mit konischem Schacht- rahmen, Abdeckung liefern und nach den Richtlinien des Herstellers einbauen; lichte Schachttiefe über 4,50 bis 5,00 m einschließlich Einlauformstück T200/200 mit Öffnung nach unten und vorderseitig verschlossenem Deckel als Einlauf in Sickerschacht, PP SN 10 DN 200, Farbe blau 4 Prallplatten 35/35/10 cm Stück 1	22	St	.....	.....
01.06.0120	Sickersch.herst. DN 2500 T bis 5,5m Sickerschacht für Straßenentwässerung herstellen aus Betonfertigteilen nach DIN 4034-1 gem. Regelzeichnung MSE 5-12469-RZ-F (lang) bzw. 5-12560-RZ-A (kurz) und analog DWA-A 138 Typ B, wie nachstehend beschrieben komplett liefern und herstellen. Belastungsklasse SLW 60. Boden ausheben, Verbau nach Wahl des AN einbringen, Filterschicht einbauen, Aushubmaterial (Verdrängung) oder nicht wiederverwendbares Material wird nicht Eigentum des AN und ist zur externen Annahmestelle des AG zu transportieren. Baugrube bis UK Frostschutzschicht mit geeignetem Material auffüllen und verdichten. Restauffüllung bis OK Frostschutzschicht mit frostsicherem Kies, anschließend verdichten. Überschüssiger Boden wird Eigentum des AN und ist zu beseitigen. Rohrleitungsanschluss wird gesondert vergütet. Schachtringe gem. Vorgaben MSE (mit Muffendichtung) setzen. Filterkörper und -menge nach aktueller Richtzeichnung der MSE. Schacht bestehend aus ungelochten Schachtringen. Durchmesser 2500 mm Übergangsplatte mit Muffe 2500/1000 mm inkl. Schachthals (Konen) 1000/625 Auflagering Durchmesser 625 mm Höhe 10 cm Schachtabdeckung Klasse D 400 mit Ventilationslöcher mit konischem Schacht- rahmen, Abdeckung liefern und nach den Richtlinien des Herstellers einbauen; lichte Schachttiefe über 5,00 bis 5,50 m einschließlich Einlauformstück T200/200 mit Öffnung nach unten und vorderseitig verschlossenem Deckel als Einlauf in Sickerschacht, PP SN 10 DN 200, Farbe blau 4 Prallplatten 35/35/10 cm Stück 1	11	St	.....	.....
01.06.0130	928 0723 15810000001 Schachtanschluss				

17.09.2026

**1291 - Neubau Tram Westtangente -
VAN_017_Tiefbauleistung AS-VS-Kombi BA IV**

Projekt: 1291_Tram_Westtangente

LV: VAN_017_BA IV_AS-VS-Kombi

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Schachtanschluss für Rohrleitungen an bestehenden Schacht aus Betonfertigteilen oder Ortbeton, Einbau eines Muffenformteils mit Dicht- element. Anschlussöffnung mittels Kernbohrung herstellen Anschluss Kunststoffrohr bis DN 200 PP SN 10, Farbe blau	200	St	.....	.....
01.06.0140	928 0723 15300000001 Zulage Filtersand Zulage Filtersand k-f (Filtersand) = 1,8 x 10 hoch minus 4 m/s einbauen Pro Sickerschacht 2 Bigbags a 1m3 Filtersand von der MSE, Zentrallager Schleißheimerstraße 387a holen und zeichnungsgemäß (Regelplan 5-12469-RZ-F) einbauen. Rücklieferung der Bigbags an die MSE Zentrallager	71	St	.....	.....
01.06.0150	Leiter in VS herst Ortsfeste Leitern für Einstiegsschächte herstellen liefern. Länge bis 5,50 m Leiter aus Edelstahl V4A, Werkstoff 1.4571 nach GS-BE-15 und DIN EN 14396 Typ D. Gemäß Regelzeichnung: ZN 5-12375-TZ-A bzw. ZN 5-12328-RZ-F Holme: Rohr DN 34 mm Sprossen: U-Profil 25 x 25 x 1,5 mm mit nach oben durchgedrücktes, doppelseitiges, rutschhemmendes Lochbild, lichte Weite 300 mm, senkrechter Sprossenabstand 280 mm. Maximaler Befestigungspunkt - Abstand: gemäß Hersteller. Wandbefestigung aus Edelstahl V4A, Wandabstand fest: 100 mm Entstellbare Wandhalter: 100 bis 400 mm. Die Leiterlängen sind entsprechend der einzelnen Schachttiefen anzupassen. Leiterlängen 0,60 bis 1,10 m.	71	St	.....	.....
01.06.0160	Anschlltg. PP SN 10, blau, 200 1,25 - 1,75 Anschlußleitung an Absetzschacht und zwischen Absetz- und Versickerschacht zeichnungsgemäß herstellen nach den Richtlinien des Herstellers, inkl. Material- lieferung, Rohrleitung mit Steckmuffe und Gleitringdichtung, Auflager und Lei- tungszone aus Kies-Sand-Gemisch einschl. aller Erdarbeiten (Aushub profilgerecht), lage- weise Verfüllung und verdichten. Aushubmaterial (Verdrängung) oder nicht wie- derverwendbares Material wird nicht Eigentum des AN und ist zur externen Annahmestelle des AG zu transportieren. Restauffüllung erfolgt mit Frostschutzkies. Kunststoffrohrleitung PP SN 10, Farbe blau, DN 200				

17.09.2026

1291 - Neubau Tram Westtangente -

VAN_017_Tiefbauleistung AS-VS-Kombi BA IV

Projekt: 1291_Tram_Westtangente

LV:

VAN_017_BA IV_AS-VS-Kombi

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Baugrubentiefe (m): 1,25 - 1,75	260	m	.....	.....
01.06.0170	Rohrleitung reinigen bis DN 200 Entwässerungsrohrleitung reinigen bis DN 200, durch Hochdruckspülverfahren. Wasser liefern. Räumgut wird nicht Eigentum des AN und ist zur externen Annahmestelle des AG zu transportieren.	260	m	.....	.....
01.06.0180	928 0723 19200000001 Druckprf. Druckprüfung gemäß DIN EN 1610 Druckprüfung gemäß DIN EN 1610 nach kompletter Rohrgrabenverfüllung durchführen, einschl. der Stellung von Material und Geräten, der erforderlichen Sicherungs- und Nebenarbeiten und der Erstellung der entsprechenden Protokolle, die Abdichtung an Abzweigen, an Rohrenden bzw. an Schachtanschlüssen sind mit einzurechnen. Art: Entwässerungsleitung, DN 160 - 200	260	m	.....	.....
01.06.0190	Formst.einb. PP SN 10 blau Muffenstopfen DN 200 Formstücke als Zuschlag zur Position Anschlussleitung einbauen. Material: PP SN 10, Farbe blau Muffenstopfen DN 200, wurzeldicht, wasserdicht.	35	St	.....	.....

17.09.2026

**1291 - Neubau Tram Westtangente -
VAN_017_Tiefbauleistung AS-VS-Kombi BA IV**

Projekt: 1291_Tram_Westtangente **LV:** VAN_017_BA IV_AS-VS-Kombi

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.07	Fugenarbeiten				
01.07.0010	Fugen m.Fugenband D 3,0 cm Profil 10/35 mm				
	Fugen mit Fugenband Fugen in der Dicke der bit. Deckschicht entlang von Einbauteilen und bei Arbeiten im Geh- und Radwegbereich mit einem aufschmelzbaren Fugenband herstellen. Das Fugenband muss nach der jeweils vorgeschriebenen Arbeitsanleitung verlegt werden. Aufbringen 5 mm über vorhandenen/angrenzenden Belag. Dicke der bit. Deckschicht = 3,0 cm Profil des Fugenbandes 10/35 mm	650	m	.....	.....

Zur Ansicht

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

01.08 Asphaltarbeiten Trag- und Deckschichten

Vorbemerkungen

Vorbemerkungen

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. Neubaus 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 Deckschichten der Belastungsklasse 1,8 bis 0,3.
- 6 mm bei Fräsflächen als Unterlage von Deckschichten und zum direkten Befahren als Verkehrsfläche.

Die Strukturtiefe darf 6 mm nicht überschreiten.

1.5 Pechhaltige Schichten dürfen nicht heiss gefräst werden.

Das teer-/pechhaltige Material (Entsorgung wird separat ausgeschrieben), darf nur einer

Verwertung/Beseitigung auf Deponie, einer thermischen Behandlung oder einer thermischen Verwertung zugeführt werden.

1.6 Die Entsorgung wird separat ausgeschrieben

2. Nebenleistungen, Besondere Leistungen

Die nachfolgend aufgeführten Leistungen gehören zum Leistungsumfang:

2.1 Erstellung und Vorlage eines Einbau-/Logistikkonzepts 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 Einbaudicke nach m² abgerechnet wird.

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

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

2.5 Beim Feinfräsen ist ein einwandfreier Wasserabfluss 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 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.

Hinweis

Hinweis

Für den Transport von Asphaltmischgut müssen thermoisolierte Fahrzeuge mit einer Horizontalabschiebeeinrichtung eingesetzt werden

Ausführung bei Asphaltbinderschichten unter Deckschichten ≤ 2,0 cm: Die Unebenheit bei Asphaltbinderschichten unter Deckschichten ≤ 2,0 cm darf entgegen der gültigen ZTV Stra Mü maximal 5 mm betragen.

Anschlussnähte:

Die Nahtflanken der gegebenen Asphalttschichten sind gemäß gültiger ZTV Asphalt-Stb und M SNAR vorzubereiten.

Die Art des Materials ergibt sich aus der angrenzenden Asphalttschicht.

Gussasphaltrinne herstellen:

Die Oberfläche der gegebenen Befestigung unter der Gussasphaltrinne ist vor dem Einbau der Rinne vorzubereiten und zu reinigen, die Leistung ist in die Position Gussasphaltrinne herstellen mit einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Hinweise Niedertemperaturasphalt				
	<u>Niedertemperaturasphalt</u>				
	Asphaltherstellung und Einbau gemäß ZTV und TL Asphalt StB 26. Vorgaben sind in allen Positionen bei der Kalkulation zu berücksichtigen.				
	Der AN hat dem AG mindestens 4 Wochen vor Asphaltierungsbeginn die ausgeschriebenen Anforderungen in Form einer Erstprüfung nachzuweisen.				
	Der AG behält sich die Teilnahme an der Erstprüfung vor. Er ist über Ort und Zeitpunkt rechtzeitig zu informieren. Dem AG sind Nachweisunterlagen zu übergeben, sowie ein Datenblatt mit Angaben über: Lieferanten der Gesteinskörnungen, Bindemittel, Zusatzmittel Zeolith, Angaben zur Erstprüfung, Unterschrift Hersteller, Prüfer, Baufirma.				
	Mit Genehmigung der vorgeschlagenen Rezeptur wird das Datenblatt als verbindlich erklärt. Es sind ausschließlich die darin benannten Lieferanten (mit ihrem benannten Produktionsstandort) und Stoffe genehmigt. Jegliche Abweichung bedarf einer erneuten Genehmigung unter o.g. Voraussetzungen.				
	Bereits vor Beginn der Erstprüfung sind dem AG folgende aktuell gültigen Unterlagen geordnet und vollständig in Papierform und digital zu übergeben.				
01.08.0010	Asphaltprovisorium ATDS AC 16 TD D 10 cm herstellen				
	Asphalttragdeckschicht AC 16 TD im Baufeldbereich zur zwischenzeitlichen Verkehrsüberleitung erstellen.				
	Asphalttragdeckschicht AC 16 TD einbauen und verdichten.				
	Ein Ausbauanteil von bis zu 50 Gew.-% bei Heißzugabe zugelassen				
	Einbaudicke = 10,0 cm in verdichtetem Zustand resultierendes Bindemittel bzw. Bitumenpaar: [50/70 // 50/80 VL] Einbau mit Fertiger (bei nicht mit dem Fertiger erreichbaren Flächen Einbau von Hand)				
	Ausgebautes Material wird Eigentum des AN und ist einer Wiederverwertung (Aufbereitung) zuzuführen				
		3100	m²	.....	.....
01.08.0020	914 0723 40800000001 Risse/Arbeitsnäht Risse und Arbeitsnähte behandeln Risse und aufgegangene Arbeitsnähte in bituminösen Belägen, auch mit unregelmäßigem Verlauf, behandeln. Anfallende ungebundene Stoffe werden Eigentum des AN und sind einer Wiederverwertung zuzuführen				
		200	m	.....	.....
01.08.0030	Gussasphaltrinne Körnung 0/11 D 3,0 cm B 20 cm				

17.09.2026

1291 - Neubau Tram Westtangente -

VAN_017_Tiefbauleistung AS-VS-Kombi BA IV

Projekt: 1291_Tram_Westtangente

LV:

VAN_017_BA IV_AS-VS-Kombi

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Gussasphaltrinne herstellen Rinne aus Gussasphalt einbauen. Oberfläche vor dem Einbau mit geeignetem Gerät reinigen Gussasphalt MA 11 S (Körnung 0/11 mm) Einbaudicke = 3,0 cm Breite der Rinne 20 cm	15	m	.....	.....

Zur Ansicht

17.09.2026

**1291 - Neubau Tram Westtangente -
VAN_017_Tiefbauleistung AS-VS-Kombi BA IV**

Projekt: 1291_Tram_Westtangente

LV:

VAN_017_BA IV_AS-VS-Kombi

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

01.09 Sicherungsposten und Sicherungsaufsicht

01.09.0010 Leistungen Qualifikation Sicherungsposten (SiPo)

Leistungen, die die Qualifikation eines bei den SWM / MVG zugelassenen Si-
cherungsposten (SiPo) erfordern
inkl. Ausrüstungsgegenstände für die Ausführung der Tätigkeit
inkl. Gestellung und Vorhaltung der Beschilderung für Langsamfahrstellen

24	h		
----	---	-------	-------

01.09.0020 Leistungen Qualifikation Sicherungsaufsichtskraft (SaKra)

Leistungen, die die Qualifikation einer bei den SWM / MVG zugelassenen Si-
cherungsaufsichtskraft (SaKra) erfordern
inkl. Ausrüstungsgegenstände für die Ausführung der Tätigkeit
inkl. Gestellung und Vorhaltung der Beschilderung für Langsamfahrstellen

24	h		
----	---	-------	-------

zur Ansicht

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

01.10 Randeinfassungen, Pflaster und Plattenbeläge

Vorbemerkung

Vorbemerkung

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 rechtwinklig 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

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

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 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 Borden, 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.

Hinweis

Hinweis

Lieferpositionen:

Die Abrechnung bei Lieferpositionen erfolgt über die tatsächlich eingebauten Mengen. Die sich aus dem Verschnitt ergebenden Mehrmengen bzw. nicht benötigten Mengen gegenüber Lieferung/Einbau sind in die Lieferpositionen einzukalkulieren.

Betoneinfasssteine:

Das Ablängen der Betoneinfasssteine ist in die entsprechende Verlegepositionen mit einzurechnen.

Städtisches Steinlager:

Die vom städtischen Steinlager, bei der Auslieferung von Bordsteinen, usw. mit einer Kennzeichnung (Branding „STL -Jahreszahl-“) versehenen leeren Holzpaletten sind wieder in das städtische Steinlager zurückzuliefern. Dies ist mittels Lieferscheine bzw. Warenbegleitscheine für die Holzpaletten zu dokumentieren und dem AG zusammen mit einer Mengenbilanz zu übergeben. Nicht zurück gelieferte Paletten werden mit 20 €/Stück (Netto) in Rechnung gestellt.

Kaputte, beschädigte und nicht gekennzeichnete Holzpaletten sind ebenfalls zu dokumentieren, werden Eigentum des AN und sind einer Wiederverwertung zuzuführen.

Bereits bei Abholung im Steinlager beschädigte Paletten sind sofort anzuzeigen.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Alle Aufwendungen hierfür sind in die Lieferpositionen einzurechnen.

Zusätzliche Lieferbedingungen für Granitsteinmaterial

Zusätzliche Lieferbedingungen für Granitsteinmaterial

Vertragliche Regelungen

Bauprodukte aus Naturstein müssen den Anforderungen der einschlägigen DIN Normen (DIN EN 1341, DIN EN 1342, DIN EN 1343) einschließlich der Forderungen an die Beurteilung der Konformität, die Kennzeichnung und den Prüfbericht erfüllen.

Weiterhin sind die Anforderungen der TL Pflaster-StB

Abschnitte 4.3, 5.3 und 6.3 sowie die aufgeführten ergänzenden Anforderungen der Stadt München an die Produkteigenschaften einzuhalten.

Für alle zu liefernden Bauprodukte aus Naturstein ist ein Eignungsnachweis für den vorgesehenen Verwendungszweck beim Auftraggeber vorzulegen.

Der Eignungsnachweis umfasst die Leistungserklärung nach der jeweiligen Produktnorm sowie die Nachweise, dass die Bauprodukte aus Naturstein die Anforderungen der TL Pflaster-StB sowie die ergänzenden Anforderungen der Stadt München erfüllen. Hierfür sind die Prüfzeugnisse der Erst-/Typprüfung sowie der werkseigenen Produktionskontrolle vorzulegen.

Folgende Angaben und Nachweise sind zur Prüfung der Produkteigenschaften vorzulegen:

Angabe der Gesteinsbezeichnung (insbesondere Handelsname, petrographische Familie, typische Farbe sowie genaue geografische Herkunft (Ort der Gewinnung))

Form und Nennmaße Nachweis der Wasseraufnahme

Nachweis Rohdichte und offene Porosität

Nachweis der Druckfestigkeit bei Produkten nach DIN EN 1342 (Pflastersteine)

Nachweis der Biegefestigkeit bei Produkten nach DIN EN 1341 (Platten) und DIN EN 1343 (Bordsteine)

Nachweis der Widerstandsfähigkeit gegen Frost-Tau-Wechsel (gem. DIN EN 1341/1342/1343: 56 FTW)

Nachweis der Widerstandsfähigkeit gegen Frost-Tau-Wechsel mit Tausalz (gem. TL Pflaster-StB 06/15: 25 FTW mit 1 % NaCl-Lösung)

Nachweis der Abriebbeständigkeit bei Bauprodukten nach DIN EN 1341 und DIN EN 1342 (Prüfverfahren gem. DIN 52108 ("Böhme"))

Nachweis des Gleit-/Rutschwiderstandes

Erklärung der Bruchlast bei Bauprodukten n. DIN EN 1341 und DIN EN 1343 (berechnet gem. Anhang A)

Bei Graniten / granitartigen Gesteinen:

Nachweis über die Prüfung der "Rostgefährdung" nach DIN 52008:2006

Bei Basalten / basaltartigen Gesteinen:

Nachweis über die Prüfung auf "Sonnenbrenner" nach DIN EN 1367 / DIN 52008:2006

Abweichend bzw. in Ergänzung zu den o.g. Produktnormen und den TL Pflaster-StB gelten bei Lieferung der Bauprodukte aus Naturstein folgende Anforderungen der Stadt

München an die

Produkteigenschaften, sofern in den einschlägigen Leistungspositionen keine zusätzlichen oder abweichenden

Anforderungen gestellt sind:

Mindestbruchlast für Bauprodukte nach DIN EN 1343 und DIN EN 1341: ≥ 25 kN (Klasse 6)

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Abriebwiderstand: $\leq 8.000 \text{ mm}^3/5.000 \text{ mm}^2$ Vertragliche Regelungen Gleit-/Rutschwiderstand: $\geq 60 \text{ SRT Einheiten}$ Bei Bauprodukten aus Granit / granitartigen Gesteinen: Druckfestigkeit: $\geq 120 \text{ MPa (uE)}$ Biegefestigkeit: $\geq 10 \text{ MPa (uE)}$ Wasseraufnahme: $\leq 0,8 \text{ M.-%}$ Rostgefährdung: nicht gefährdet Bei Bauprodukten aus Basalt / basaltartigen Gesteinen: Sonnenbrand: nicht gefährdet Die Gültigkeit der Nachweise (Prüfzeugnisse) ist in den Produktnormen (DIN EN 1341, DIN EN 1342, DIN EN 1342 bzw. DIN EN 1343) mit der Mindestprüfhäufigkeit festgelegt. Die Prüfzeugnisse für den Nachweis der Druckfestigkeit, der Biegefestigkeit, der Wasseraufnahme sowie des Gleit/Rutschwiderstands dürfen demnach nicht älter als 2 Jahre, alle deranderen nicht älter als 10 Jahre sein. Abweichend von den Produktnormen und der TL Pflaster StB gelten hinsichtlich der Toleranzen der Nenn- Flächenmaße und der Nenn-Dicke sowie für Unregelmäßigkeiten von Sichtflächen die Anforderungen der zum Zeitpunkt der Ausschreibung gültigen ZTV-Str a Mü - zusätzliche technische Vorschriften und Richtlinien für die Ausführung von Straßenbauarbeiten -, sofern in den einschlägigen Leistungspositionen keine abweichende Anforderungen gestellt werden.				
01.10.0000	Lief. Grannitstein Prof. A1 Lieferung von Granitsteine Abweichend von der DIN EN 1343 (Bordsteine aus Natursteinmaterial) sind die Granitsteine gemäß den Angaben der aktuellen ZTV Stra Mü zu liefern. Profil A1 Stein gerade	15	m	.....	.....
01.10.0005	Bordsteine setzen Prof. A1 Bordsteine setzen (mit Setzzange) Bordsteine auf Betonunterlage setzen und hinterfüllen. (einschließlich aller Anpassungsarbeiten wie Ablängen, Kopf-/Gehrungsschnitte etc.) Granitbruch wird Eigentum des AN und ist einer Wiederverwertung zuzuführen. Profil A1 Betonunterlage über 12 bis 15cm dick In Radiusbereichen Rückenstütze 25 cm breit bei Einbau einer GrRi muss dies in einem Arbeitsgang erfolgen	15	m	.....	.....