

Tram Westtangente (München)

Ausführung
Provisorische Lichtsignalanlagen

Bauleistung Block 3
(Wotanstraße bis Laimer Kreisel)

Leistungsverzeichnis
Anlagenverzeichnis

- 01 Leistungsbeschreibung
- 02 Lagepläne zur Erstinstallation - "Bauphase 0" für prov. Lichtsignalanlagen
- 03 gelöscht
- 04 Bestandspläne LSA
- 05 Übersichtsplan Bauvorhaben
- 06 Übersichtsplan Bauabschnitte
- 07 Abnahmeprotokoll Lichtsignalanlagen
- 08 Zusätzliche Technische Merkblätter
- 09 Formblatt Ansprechpartner (Brückenköpfe)
- 10 Merkblatt Kommunikation Werk / Dienstvertrag

Zur Ansicht

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

2 Transportable Lichtsignalanlagen (TLA)

Steuergerät für mobile LSA gemäß Leistungsbeschreibung

Steuergerät für mobile LSA gemäß Leistungsbeschreibung TLA und der/den beiliegenden kreuzungsbezogenen Signallageplänen "Prinzipskizze Mobile LSA" (Bauphase 0), ausgestattet mit allen für die Erfüllung der Aufgabestellung erforderlichen Bauteile und Baugruppen betriebsfertig liefern, montieren, programmieren, prüfen und in Betrieb nehmen.

Bestückung der mobilen LSA mit Pflichtverkehrszeichen (Vorfahrtbeschilderung, Fahrtrichtungsgebote, Einfahrtssperren) durch Ummontage von der vorhandenen LSA oder Neubeschaffung.

Die der Ausschreibung beiliegenden Signallagepläne dienen zur Information. Es sind keine angeordneten Signallagepläne. Vor der Erstinbetriebnahme werden die auszuführenden Verkehrstechnischen Unterlagen dem AN mit einem angemessenem Vorlauf übergeben. Weitere Bauphasen, bzw. deren Verkehrstechniken, folgen je nach Bedarf.

Die Verkabelung der Signalstandorte, einschließlich herstellen von Überspannungen (über die neu zu errichtende Tram) , sowie der Netzanschlußverbindung vom Übergabepunkt aus, liefern und stellen der Maste und Fundamente, einrichten der Standorte, sind im Angebot zu berücksichtigen. Die Länge der Signalkabel muss so bemessen sein, das Versetzungen der angebundenen Signalstandorte im Umkreis von 15 m möglich sind. Die leihweise Überlassung aller notwendigen Komponenten inkl. Anpassung an bekannte Bauphasen, Störungsbehebung, Instandsetzung und Wartung für die Einsatzzeit sind in das Angebot einzurechnen. Gefordert wird der Betrieb als voll ausgestattete LSA zur Abwicklung der individuellen geforderten Verkehrstechnik (ÖPNV-Tauglichkeit, Blindensignalisierung, usw.).

Das Steuergerät ist mit einer GPS- Funkuhr und eingebauten VnetS-Modem (zur Funkanbindung an die nächste Gebietszentrale der LHM München) auszustatten. Das Steuergerät muss mind. 3 Signalgruppen mehr als in der Tabelle auf dem Deckblatt der Leistungsbeschreibung angegeben sind bearbeiten können

Aufbau der gesamten Anlage gemäß statischer

Aufbau der gesamten Anlage gemäß statischer Anforderungen

Die Masthöhe ist so zu wählen, dass 2 Signalgeber (Fahrverkehr-, Bus-, Tramsignal) übereinander montiert werden können.

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

Überspannungen müssen so aufgebaut sein, dass sie den erforderlichen Mindestabstand zu der während der Baumaßnahme aufgebauten Straßenbahnoberleitung bzw. deren Abspannung gewährleisten

Die Oberleitung der Straßenbahn wird evt. zeitweise unter Strom gesetzt (Schutzklasse II).

Zur Ansicht

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.12	LSA 32 Fürstenrieder-/ Landsberger Str.				
2.12.10	TLA liefern, montieren, in Betrieb nehmen, abbauen TLA für den genannten Knoten ausgestattet mit den im beiliegenden kreuzungsbezogenen Signallageplänen "Prinzipskizze Mobile LSA dargestellten Komponenten liefern, montieren, programmieren, in Betrieb nehmen später wieder abbauen	1	St	.....	.....
2.12.20	Betreiben der TLA Betreiben der TLA inkl. Wartung, Störungsbehebung und Instandsetzung für die voraussichtliche Einsatzdauer von 13 vollen Monaten	13	Mt	.....	.....
	2.12 LSA 32 Fürstenrieder-/ Landsberger Str.			<u>.....</u>	

zur Ansicht

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.13	LSA 1269 Wotanstr. / Ambigon				
2.13.10	TLA liefern, montieren, in Betrieb nehmen, abbauen TLA für den genannten Knoten ausgestattet mit den im beiliegenden kreuzungsbezogenen Signallageplänen "Prinzipskizze Mobile LSA dargestellten Komponenten liefern, montieren, programmieren, in Betrieb nehmen später wieder abbauen	1	St	.....	.....
2.13.20	Betreiben der TLA Betreiben der TLA inkl. Wartung, Störungsbehebung und Instandsetzung für die voraussichtliche Einsatzdauer von 17 vollen Monaten	17	Mt	.....	.....
					2.13 LSA 1269 Wotanstr. / Ambigon

zur Ansicht

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.16	LSA 606 Wotan-/ Kemnatenstr.				
2.16.10	TLA liefern, montieren, in Betrieb nehmen, abbauen TLA für den genannten Knoten ausgestattet mit den im beiliegenden kreuzungsbezogenen Signallageplänen "Prinzipskizze Mobile LSA dargestellten Komponenten liefern, montieren, programmieren, in Betrieb nehmen später wieder abbauen	1	St	.....	.....
2.16.20	Betreiben der TLA Betreiben der TLA inkl. Wartung, Störungsbehebung und Instandsetzung für die voraussichtliche Einsatzdauer von 35 vollen Monaten	35	Mt	.....	.....
	2.16 LSA 606 Wotan-/ Kemnatenstr.			.....	.....

zur Ansicht

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.17	LSA 233 Hirschgartenallee / Wotanstr.				
2.17.10	TLA liefern, montieren, in Betrieb nehmen, abbauen TLA für den genannten Knoten ausgestattet mit den im beiliegenden kreuzungsbezogenen Signallageplänen "Prinzipskizze Mobile LSA dargestellten Komponenten liefern, montieren, programmieren, in Betrieb nehmen später wieder abbauen	1	St	.....	.....
2.17.20	Betreiben der TLA Betreiben der TLA inkl. Wartung, Störungsbehebung und Instandsetzung für die voraussichtliche Einsatzdauer von 35 vollen Monaten	35	Mt	.....	.....
	2.17 LSA 233 Hirschgartenallee / Wotanstr.			.....	.....

zur Ansicht

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.19	Zusätzliche Leistungen				
	Nachfolgende Positionen gelten für weitere Bauphasen				
	Nachfolgende Positionen gelten für weitere Bauphasen (nach Inbetriebnahme) im Zuge des Baufortschrittes				
2.19.10	Signalstandort versetzen Versetzen eines Lichtsignalstandortes (mobiler Mast) im Umkreis von 15 m inkl. aller benötigten Lieferungen und Leistungen.	100	St	.....	.....
2.19.20	Zus. Signalmast liefern und in das Provisorium integrieren Zusätzlichen Signalmast liefern und in das Provisorium integrieren inkl. aller benötigten Lieferungen und Leistungen.	10	St	.....	.....
2.19.30	Signalmast aus dem System herausnehmen Signalmast aus dem System herausnehmen inkl. aller benötigten Lieferungen und Leistungen.	20	St	.....	.....
2.19.40	Signalmast wieder in das System einfügen Signalmast wieder in das System einfügen inkl. aller benötigten Lieferungen und Leistungen.	20	St	.....	.....
2.19.50	Softwareänderung mit STG nach Inbetriebnahme Softwareänderung mit Änderung der Steuergeräte-Grundversorgung (STG) nach Inbetriebnahme	15	St	.....	.....
2.19.60	Softwareänderung ohne STG nach Inbetriebnahme Softwareänderung ohne Änderung der Steuergeräte-Grundversorgung (STG) nach Inbetriebnahme	10	St	.....	.....
2.19.70	Signalgeber abbauen, bzw. wieder aufbauen Signalgeber abbauen, bzw. wieder aufbauen inkl. aller zur Ausführung erforderlichen Lieferungen und Leistungen.	50	St	.....	.....
2.19.80	1-3 Signalgruppe/n hinzufügen nach Inbetriebnahme 1-3 Signalgruppe/n hinzufügen nach Inbetriebnahme, inkl. aller zur Ausführung erforderlicher Lieferungen, Leistungen	6	St	.....	.....
2.19.90	1-3 Signalgruppe/n entfernen nach Inbetriebnahme 1-3 Signalgruppe/n entfernen nach Inbetriebnahme, inkl. aller zur Ausführung erforderlicher Lieferungen,				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Leistungen				
		10	St	.....	.....
2.19.100	Signalgeber zudecken Signalgeber zudecken (inkl. aufdecken) und alle zur Ausführung erforderlichen Lieferungen und Leistungen (nach Inbetriebnahme)				
		200	St	.....	.....
2.19.110	Änderung der Einspeisung Änderung der Einspeisung durch Versetzen des Steuergerätes oder des Baustromverteilers				
		7	St	.....	.....
		2.19 Zusätzliche Leistungen			
		2 Transportable Lichtsignalanlagen (TLA)			

Übertrag:

zur Ansicht

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

3 Übergeordnet

3.1 Netzanschluss

3.1.10

Baustromantrag
 Beantragung Baustrom bei den Stadtwerken München für
 jede Schaltstelle und jedes Steuergerät rechtzeitig vor
 Inbetriebnahme der Beleuchtung bzw. TLA
 inkl. Herstellen des Netzanschlusses zur Schaltstelle
 bzw. Steuergerät

4	St
---	----	-------	-------

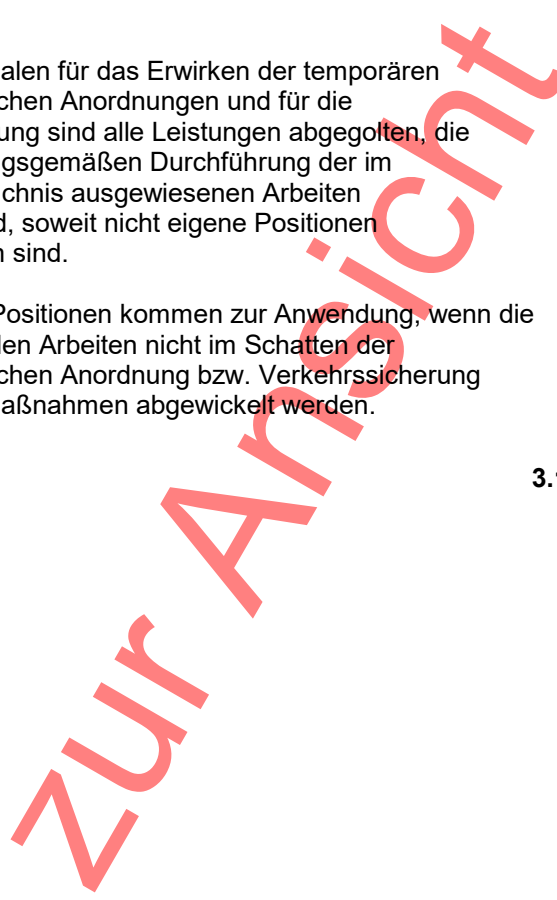
Hinweis

Hinweis

Mit den Pauschalen für das Erwirken der temporären
 Verkehrsrechtlichen Anordnungen und für die
 Verkehrssicherung sind alle Leistungen abgegolten, die
 zu einer ordnungsgemäßen Durchführung der im
 Leistungsverzeichnis ausgewiesenen Arbeiten
 erforderlich sind, soweit nicht eigene Positionen
 ausgeschrieben sind.

Die folgenden Positionen kommen zur Anwendung, wenn die
 durchzuführenden Arbeiten nicht im Schatten der
 Verkehrsrechtlichen Anordnung bzw. Verkehrssicherung
 der Hauptbaumaßnahmen abgewickelt werden.

3.1 Netzanschluss _____



Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
3.2	Temporäre Verkehrsrechtliche Anordnung und Verkehrssicherung				
3.2.10	<p>Temporäre Verkehrsrechtliche Anordnung Temporäre Verkehrsrechtliche Anordnung</p> <p>Erwirken der Verkehrsrechtlichen Anordnungen für die bauliche Umsetzung der prov. Lichtsignalanlagen.</p> <p>Dazu zählen unter anderem: Erstellung und Einreichung von genehmigungsfähigen Verkehrssi- cherungsplänen / Verkehrszeichenplänen Absprachen mit den genehmigenden Behörden (Mobilitätsreferat) zur Verkehrsführung und -sicherung Beantragung und Einholung der der Verkehrsrechtlichen Genehmi- gungen bei den zuständigen Dienststellen Erwirken und Umsetzen der Verkehrsrechtlichen Anordnung für die gesamte Dauer der Arbeiten Die verkehrsrechtliche Anordnung ist vor Beginn der Arbeiten bei der BL/BÜ vorzulegen. Die behördlichen Vorlaufzeiten sind im Terminplan zu berücksichti- gen und auszuweisen.</p>				
			psch	.....
3.2.20	<p>Verkehrssicherung im öffentlichen Verkehrsraum Verkehrssicherung im öffentlichen Verkehrsraum</p> <p>Absicherung während der baulichen Umsetzung der prov. Lichtsignalanlagen.</p> <p>Sicherung der Arbeitsstellen im öffentlichen Verkehrsraum (Fahrbahn / Gehbahn / Grünstreifen) gemäß den einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften je Arbeitspaket; Umsetzung der Verkehrsrechtlichen Anordnungen Kennzeichnen und Sichern der Baustelle nach StVO und RSA entsprechend der Verkehrsrechtlichen Anordnung gegen Fahr-, Fußgänger- und Anliegerverkehr und Unterhalten der Absicherung sowie Entfernen nach Abschluss der Arbeiten. Anfertigen, Aufstellen und nach Abschluss der Arbeiten wieder abbauen der vom Mobilitätsreferat geforderten Hinweis- und Umleitungsschilder Die verkehrsrechtliche Anordnung ist vor Beginn der Arbeiten bei der BL/BÜ vorzulegen.</p>				
			psch	.....
	3.2 Temporäre Verkehrsrechtliche Anordnung			.....

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

3.3 Gebühren

3.3.10 Bedarfsposition VRAO-Gebühren des Mobilitätsreferats
 Bedarfsposition VRAO-Gebühren des Mobilitätsreferats

Anfallende Genehmigungsgebühren der verkehrsrechtlichen Anordnungen werden gegen Nachweis vergütet. Die Gebühren werden 1:1 vergütet, somit ist der Einheitspreis bei 1,00 EUR fixiert und muss im Angebot nicht angegeben werden.

1 EUR

3.3 Gebühren

zur Ansicht

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

3.4 Terminplan

3.4.10 Terminplan für die Erstaufstellung der Anlagen
Terminplan für die Erstaufstellung der Anlagen

Der Terminplan ist 2 Wochen nach Auftragsvergabe dem AG vorzulegen und gemeinsam abzustimmen, anschließend sukzessive fortzuschreiben. Die Rahmentermine sind zu berücksichtigen.

Enthalten sind alle wichtigen Arbeitsschritte, die zur baulichen Umsetzung (Erst-Aufstellung) der prov. Lichtsignalanlagen erforderlich sind, unter anderem:

- Materiallieferzeiten
- eigene Bearbeitungszeiten bei der Erwirkung der Verkehrsrechtli- chen Anordnungen
- behördliche Vorlaufzeiten bei der Erwirkung der Verkehrsrechtli- chen Anordnungen
- Dispositionszeiten
- bauliche Umsetzung an den verschiedenen Örtlichkeiten

psch

3.4 Terminplan

3 Übergeordnet

zur Ansicht

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

4 Oberflächenarbeiten

4.1 Oberflächenarbeiten für Straßenbeleuchtung und LSA

4.1.10 Kabelgraben herstellen und wieder verfüllen
 Kabelgraben bis 1,25m Tiefe im anstehenden Erdreich ausheben, profilgerecht wieder verfüllen und lagenweise alle 30 cm verdichten (gemessen von Unterkante Pflaster bzw. Oberflächenbelag), abschließende Wiederherstellung des Planums.
 Boden: Auffüllung, Homogenbereich 1

Erschwernisse durch vorhandene Leitungen oder Wurzeln werden nicht gesondert berechnet.

In Höhe der 1. Verdichtungslage sind zu liefernde Trassenbänder einzulegen. Der Aus- und Wiedereinbau, der über vorhandenen Kabeltrassen eingelegten Folien ist mit einzurechnen. Pauschal ist einzurechnen, dass bis zu 0,1 m x L x B als überschüssiger Aushub abgefahren und abgekippt werden muss. Kippgebühren für unbelasteten Boden und Kies sind einzurechnen.

Die Abrechnung erfolgt nach dem Volumen des Kabelgrabens.

20 m³

4.1.20 903 0008 20431201101
 Kunststpl.ausb.
 35/35/10 cm
 i.Bauber.lagern
 Kunststeinplattenbelag ausbauen
 Plattengröße 35/35/10 cm
 mit eventuell vorhandenen Mosaikrestflächen
 Reinigen der Platten und Mosaiksteine,
 Abfallmaterial wird Eigentum des AN und ist einer Wiederverwertung zuzuführen
 in nicht zusammenhängenden Flächen
 Platten und Steine im Baubereich lagern.

50 m²

Für alle Arbeiten mit Asphaltmischgut darf nur
 Für alle Arbeiten mit Asphaltmischgut darf nur Material von solchen Mischanlagen verwendet werden, die bei der Abt. Zentrale Aufgaben (Stadt München) - Materialprüfstelle eine Eignungsprüfung für das betreffende Material hinterlegt haben.
 Für den Handeinbau von Asphalttrag- und -deckschichten wird kein Zuschlag gewährt.
 Bei der Herstellung von Asphalttragschichtmaterial ist grundsätzlich die Mitverwendung von aufbereitetem

Übertrag:

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

Übertrag:

güteüberwachtem Ausbauasphalt vorzusehen.
 Es kommen nur die Positionen Frostschutzschicht verbessern zur Anwendung. Die Positionen Frostschutzschicht korrigieren kommt nicht zur Anwendung.

4.1.30

ATDS AC 16 TD
 D=6 cm B 50/70
 Gehbahnen/Radwege
 Asphalttragdeckschicht AC 16 TD herstellen
 Asphalttragdeckschicht AC 16 TD einbauen und verdichten
 Einbaudicke in cm (verdichteter Zustand): 6

Bindemittel Bitumen B 50/70 (B65)
 Bereich = Gehbahnen/Radwege
 Einbau mit Fertiger (bei nicht mit dem Fertiger erreichbaren Flächen Einbau von Hand)

Einschließlich Verlegen eines aufschmelzbaren Fugenbandes (Profil 8/35mm) in der Dicke der bit. Deckschicht

50 m²

4.1 Oberflächenarbeiten für

4 Oberflächenarbeiten

zur Ansicht

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

5 Aufwandsbezogene Leistungen

Regelungen zu Aufwandsbezogenen Leistungen

Regelungen zu Aufwandsbezogenen Leistungen

Bestimmt der Auftraggeber eine aufwandsbezogene Abrechnung für geänderte oder zusätzliche Leistungen, gegebenenfalls mit Benennung eines Höchstbetrags aus einer Vorausschätzung, erhält der Auftragnehmer eine zusätzliche Vergütung unter Zugrundelegung der nachfolgend je Aufgabenstellung vereinbarten Stunden-, Mengen- und Verrechnungssätze. Der Auftragnehmer hat den tatsächlichen Aufwand durch Tagesbelege/ Rechnungen/ Lieferscheine etc. nachzuweisen, welche die Leistung und die zugehörige Baumaßnahme genau bezeichnen. Diese Belege sind dem Auftraggeber zeitnah zur Gegenzeichnung zuzuleiten. Der Auftraggeber vergütet nach Zeitaufwand abzurechnende Leistungen höchstens in Höhe der Stundensätze derjenigen Funktion, welche die betreffenden Leistungen üblicherweise ausführt. Soweit der Zeitaufwand hinreichend abschätzbar ist, hat der Auftragnehmer dem Auftraggeber auf dessen Verlangen hin ein Pauschalhonorar anzubieten. Dem Angebot ist eine nachvollziehbare Ermittlung des Pauschalhonorars beizufügen.

Zur Ansicht

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

5.1 Verrechnungssätze für externe Leistungserbringer

Regelungen zu den Verrechnungssätzen externer

Regelungen zu den Verrechnungssätzen externer Leistungserbringer

Stundenlohnarbeiten durch externe Leistungserbringer sind nur auf Anordnung der SWM auszuführen. Der Verrechnungssatz für den jeweiligen Leistungserbringer umfasst dabei sämtliche Aufwendungen wie ? Lohn- und Gehaltskosten, ? Lohn- und Gehaltsnebenkosten, ? Zuschläge, ? lohngebundene- und lohnabhängige Kosten, ? sonstige Sozialkosten, ? Gemeinkosten, ? Wagnis und Gewinn. Fahrtzeiten zum und vom Einsatzort werden nicht gesondert vergütet. Notwendige Übergaben bei Schichtwechsel sind in die Schichtpreise einzukalkulieren. Ebenso eine evtl. erforderliche Bauaufsicht des AN. Ferner sind die Kosten für den Einsatz von Kleingeräten/Werkzeugen bis zu einem Anschaffungswert von netto 2.000 EUR im Verrechnungslohn pro Arbeitsstunde eingerechnet (siehe hierzu auch DIN 18299 Nr. 4.1.8). Die Verrechnungssätze sind unaufgegliedert anzubieten. Der Auftragnehmer hat über Stundenlohnarbeiten arbeitstäglich Stundenlohnzettel in zweifacher Ausfertigung einzureichen. Diese müssen außer den Angaben nach §15 Nr.3 VOB/B - das Datum, - die Bezeichnung der Baustelle, - die Namen der Leistungserbringer und deren Berufs-, Lohn- oder Gehaltsgruppe, - die genaue Bezeichnung des Ausführungsortes innerhalb der Baustelle, - die Art der Leistung, - die geleisteten Arbeitsstunden je Leistungserbringer, ggf. aufgegliedert nach Mehr-, Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit, sowie nach im Verrechnungssatz nicht enthaltenen Erschwernissen und - die Gerätekenngößen enthalten. Stundenlohnrechnungen müssen entsprechend den Stundenlohnzetteln aufgegliedert werden. Die Originale der Stundenlohnzettel behalten die SWM, die bescheinigten Durchschriften erhält der Auftragnehmer. Zuschläge für von den SWM angeordnete oder zu vertretende Nacht-, Sonntags-, Feiertags- und Mehrarbeit (Überstunden) sind gesondert nachzuweisen und werden nur in Höhe der tariflichen Vereinbarung vergütet. Wesentliche Änderungen am maßgeblichen Tarifvertrag während der Laufzeit der Baumaßnahme sind durch den Bieter unaufgefordert anzuzeigen.

5.1.10 Obermonteur Lohngruppe 9

Verrechnungssatz für technische Aufgaben mit folgender Rolle / Qualifikation
Obermonteur Lohngruppe 9

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	und sonstige eingesetzte Leistungserbringer mit vergleichbarer Qualifikation	50	h	.....	.....
5.1.20	Qualifizierter Monteur Lohngruppe 8				
	Verrechnungssatz für technische Aufgaben mit folgender Rolle / Qualifikation Qualifizierter Monteur Lohngruppe 8 und sonstige eingesetzte Leistungserbringer mit vergleichbarer Qualifikation	50	h	.....	.....
5.1.30	Hilfsmonteur Lohngruppe 5				
	Verrechnungssatz für technische Aufgaben mit folgender Rolle / Qualifikation Hilfsmonteur Lohngruppe 5 und sonstige eingesetzte Leistungserbringer mit vergleichbarer Qualifikation	50	h	.....	.....
	5.1 Verrechnungssätze für externe			<u>.....</u>	

zur Ansicht

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

5.2 Verrechnungssätze für Geräte

Regelungen zu den Verrechnungssätzen für Geräte

Regelungen zu den Verrechnungssätzen für Geräte

Die Verrechnungssätze für Geräte-, Maschinen- und Kraftfahrzeugstunden enthalten alle Zuschläge sowie die Kosten der Betriebsstoffe und die Löhne für Bedienungs- und Fahrpersonal, nicht jedoch die Umsatzsteuer. Außerdem enthalten sie Stillstandszeiten, die nicht vom AN zu vertreten sind und die An- und Abfahrt bzw. den An- und Abtransport. Abrechnung nach tatsächlicher Einsatzzeit, sowie der tatsächlichen LKW- Nutzlast ohne Erhöhung der Nutzlaststufe für Sonderfahrzeuge.

5.2.10	Gelenksteiger bis 12m Verrechnungssatz für Gerät Gelenksteiger mit einer Arbeitshöhe bis 12m, mit Fahrer.	50	h	.....	.....
5.2.20	Gelenksteiger über 12m Verrechnungssatz für Gerät Gelenksteiger mit einer Arbeitshöhe über 12m mit Fahrer.	50	h	.....	.....
5.2.30	Lkw Kipper mit Selbstlader Verrechnungssatz für Gerät Lkw Kipper mit Selbstladereinrichtung mit Fahrer.	50	h	.....	.....
5.2.40	Bagger Verrechnungssatz für Gerät Bagger mit Fahrer.	50	h	.....	.....

5.2 Verrechnungssätze für Geräte

5 Aufwandsbezogene Leistungen

Zusammenstellung

2.12	LSA 32 Fürstenrieder-/ Landsberger Str.	.....
2.13	LSA 1269 Wotanstr. / Ambigon	.....
2.16	LSA 606 Wotan-/ Kemnatenstr.	.....
2.17	LSA 233 Hirschgartenallee / Wotanstr.	.....
2.19	Zusätzliche Leistungen	.....
2	Transportable Lichtsignalanlagen (TLA)	.....
3.1	Netzanschluss	.....
3.2	Temporäre Verkehrsrechtliche Anordnung	.....
3.3	Gebühren	.....
3.4	Terminplan	.....
3	Übergeordnet	.....
4.1	Oberflächenarbeiten für	.....
4	Oberflächenarbeiten	.....
5.1	Verrechnungssätze für externe	.....
5.2	Verrechnungssätze für Geräte	.....
5	Aufwandsbezogene Leistungen	.....
	Summe	.....

Zur Ansicht

Inhaltsverzeichnis

2	Transportable Lichtsignalanlagen (TLA)	2
2.12	LSA 32 Fürstenrieder-/ Landsberger Str.	4
2.13	LSA 1269 Wotanstr. / Ambigon	5
2.16	LSA 606 Wotan-/ Kemnatenstr.	6
2.17	LSA 233 Hirschgartenallee / Wotanstr.	7
2.19	Zusätzliche Leistungen	8
3	Übergeordnet	10
3.1	Netzanschluss	10
3.2	Temporäre Verkehrsrechtliche Anordnung	11
3.3	Gebühren	12
3.4	Terminplan	13
4	Oberflächenarbeiten	14
4.1	Oberflächenarbeiten für	14
5	Aufwandsbezogene Leistungen	16
5.1	Verrechnungssätze für externe	17
5.2	Verrechnungssätze für Geräte	19

Zur Ansicht