

Projekt 25-151-Ö - Stauseebogen - Erneuerung der Fahrbahn

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Beleuchtung

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

20 Tiefbau- und Elektroarbeiten Vorbemerkungen

20.10 Bemerkungen Straßenbeleuchtung

Tiefbauarbeiten Vorbemerkungen

Bemerkungen Straßenbeleuchtung

Baubeschreibung / Vorbemerkungen
Stadt Essen, Amt für Straßen und Verkehr
Fachbereich 66-3-1

Leistungsverzeichnis über die Lieferung und Montage von Straßenbeleuchtungsanlagen

Vorbemerkungen

Bei Straßenbauarbeiten durch den Fachbereich Amt für Straßen und Verkehr oder den Landesbetrieb Straßenbau NRW muss damit gerechnet werden, dass die Arbeiten nicht in einem Zuge, sondern auch abschnittsweise ausgeführt werden müssen.

Bei der Ausführung von Elektromontagearbeiten und Elektrodemontagearbeiten hat der AN mit Verzögerungen durch zwischenzeitliches Messen und Schalten (in Absprache mit dem Fachbereich Unterhaltung Straßenbeleuchtung, 66-3-1) zu rechnen. In diesen Fällen besteht keine Möglichkeit, für Wartezeiten Nachforderungen zu stellen.

Altmaterialien, Reststoffe und Sonderabfälle gehen in das Eigentum des AN über und sind fachgerecht und ordnungsgemäß zu entsorgen.

Die Entsorgung ist dem AG vom AN nachzuweisen.

Die Vergütung des Schrotterlöses oder eventuelle Entsorgungskosten für Altmaterialien, Reststoffe und Sonderabfälle, die in das Eigentum des AN übergehen, sind in den Einheitspreisen einzurechnen.
Eine Liste über die Materialgewichte ist beigelegt.

Altmaterialien und Reststoffe sind auf Anweisung der städtischen Bauleitung beim Stadtlager des Amtes für Straßen und Verkehr, Elisenstraße 76 des AG gegen eine Empfangsbestätigung abzuliefern.

Bei Ausführung der Arbeiten sind Betriebsstoffe und Kleinmaterialien z. B. Benzin, Acetylen, Sauerstoff, Schweißmaterial, Farbe, Öl, Fett, Vergussmasse, Lötzinn, Dübel, Bindedraht, Isolierband, Abbindegarn, Leinenband, Schrauben aller Art, Muttern, Scheiben und Sicherungen, Bolzen, Splinte, Stifte, Niete, Dichtungsmaterial, Löthülsen, Tatenklemmen, Ösen, Kabelschuhe, Verschraubungen mitzuliefern. Diese Materialien werden nicht gesondert vergütet.

Projekt 25-151-Ö - Stauseebogen - Erneuerung der Fahrbahn

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Beleuchtung

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Der AN haftet für die bauseits empfangenen Materialien.

Der AN verpflichtet sich, vor Beginn der Arbeiten die Planunterlagen der Versorgungsunternehmen über die Lage von Leitungen und Kabel einzuholen und für die Arbeitsausführung zugrunde zu legen. Insbesondere bei Arbeiten, die nahe an den Versorgungsleitungen ausgeführt werden müssen, hat der AN das entsprechende Versorgungsunternehmen zu informieren, damit ggf. ein Mitarbeiter (m/w/d) des Unternehmens die Arbeiten begleiten und auch Sicherheitshinweise geben kann.

Der AN hat den Baumschutz auf den Baustellen gemäß den geltenden Vorschriften zu beachten.

Der AN hat alle durch ihn verursachten Beschädigungen von Bauwerken, Versorgungsleitungen usw. unverzüglich der städtischen Bauleitung zu melden.

Schaltarbeiten im Anlagenkreis der Straßen- und Verkehrsbeleuchtung dürfen nur von dem hierfür bestimmten Personenkreis des Fachbereichs Unterhaltung Straßenbeleuchtung, 66-3-1 vorgenommen werden. Hier kann nicht davon ausgegangen werden, dass das Netz tagsüber spannungsfrei ist. Die Arbeitsweise ist entsprechend einzurichten. Beabsichtigte Arbeiten im Netz bzw. an Anlagen der Straßen- und Verkehrsbeleuchtung sind vor Beginn dem Fachbereich Unterhaltung Straßenbeleuchtung, 66-3-1, schriftlich mitzuteilen. Die Kosten sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Ohne ausdrückliche schriftliche Bestätigung darf mit den Arbeiten nicht begonnen werden.

Es gelten die Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen (VOB), die technischen Anschlussbedingungen des zuständigen Elektrizitätsversorgungsunternehmens (EVU) sowie die DGUV-Regeln, RSA, DIN-, DIN EN-, DIN EN ISO- und DIN VDE- Vorschriften, in der jeweils gültigen Fassung. Etwaige Zuwiderhandlungen gegen die aufgeführten Vorschriften werden bei Feststellung vom AN kostenlos in Ordnung gebracht.

Der AN hat nach Auftragserteilung eines Schaltschranks mit Zähler einen Antrag für Zählermontage bzw. Zählerdemontage beim zuständigen EVU in Abstimmung mit dem AG zu beantragen. Der Stromanschluss incl. Hausanschlusskasten und Rundsteuerempfänger wird bauseits gestellt.

Es ist darauf zu achten, dass bei einem Anschluss an das Beleuchtungskabel der Stadt Essen eine gleichmäßige Aufteilung der drei Phasen erfolgen muss. Die Phasen sind folgenden Aderfarben zuzuordnen: L1 => grau, L2 => braun und L3 => schwarz.

Die erforderlichen verkehrsrechtlichen Genehmigungen sind im Vorfeld vom AN bei der jeweiligen zuständigen Behörde einzuholen und auf der Baustelle mitzuführen. Die Kosten sind in den Einheitspreisen einzurechnen. Auf Verlangen sind diese der städtischen Bauleitung, der Polizei und den Mitarbeitern (m/w/d) des Fachbereichs 66-5-1 vorzuzeigen.

Den Anordnungen der Polizei und den Mitarbeitern (m/w/d) des Fachbereichs 66-5-1 ist unbedingt Folge zu leisten. Die evtl. dadurch entstehenden Auswirkungen auf den Bauablauf sind unverzüglich dem AG mitzuteilen.

Bei Nachtarbeiten in der Zeit von 22:00 – 06:00 Uhr ist vom AN die Genehmigung der unteren Immissionsschutzbehörde der Stadt Essen einzuholen.

Die Ausnahmegenehmigung, für Arbeiten die an Sonn- und Feiertagen durchgeführt

Projekt 25-151-Ö - Stauseebogen - Erneuerung der Fahrbahn

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Beleuchtung

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

werden, ist bei der Bezirksregierung Düsseldorf einzuholen. Die Anträge sind formlos mit einer ausführlichen Begründung der Ausnahmesituation über das Ordnungsamt der Stadt Essen an die Bezirksregierung zu richten. Haben die eingesetzten Arbeitnehmer einen eigentlichen Anspruch auf einen arbeitsfreien Tag, muss für den Betriebssitz die zuständige „Landesdienststelle für Arbeitsschutz“ eine Ausnahmegenehmigung nach dem Arbeitszeitgesetz (ArbZG) erteilen.

Fahrzeuge, die vom AN für den Bau, die Unterhaltung oder Reinigung von Beleuchtungs- und Verkehrssignalanlagen im Straßenraum eingesetzt werden, müssen mit den geforderten Sicherheitskennzeichnung versehen sein. Personen, die an Arbeitsstellen auf Straßen eingesetzt werden, müssen bei ihrer Arbeit außerhalb von Gehwegen und Absperrungen die notwendige Warnkleidung tragen.

Der AN hat einen verantwortlichen Mitarbeiter (m/w/d) zu benennen, der über die erforderliche Qualifikation gemäß RSA verfügt.

Bei Personalveränderungen sind die Schulungsnachweise unverzüglich nachzureichen.

Die Kosten für erforderliche Absperrungen, Beschilderungen, Leiteinrichtungen usw. gemäß RSA, dem aktuellen Stand der Technik und den gültigen Vorschriften entsprechend, werden nicht gesondert vergütet.

Wird vom Verkehrsbetrieb bei Arbeiten im Bereich von Gleisen ein Sicherungsposten gemäß DGUV 77 gefordert, so wird die Vergütung über die entsprechende Stundenlohnposition abgerechnet.

Der AN hat über die ausgeführten Arbeiten täglich Tagesberichte zu fertigen und dem AG am darauffolgenden Arbeitstag auszuhändigen.

Der Nachweis über die vom AG angeordneten Stundenlohnarbeiten ist täglich zu fertigen und spätestens am darauffolgenden Arbeitstag der zuständigen städtischen Bauleitung zur Unterschrift vorzulegen.

Es sind nur die vom AG bereitgestellten Formblätter zu verwenden.

Schweißarbeiten dürfen nur von einem nach der DIN EN ISO 9606-1 zertifizierten Schweißer (m/w/d) ausgeführt werden.

Der Schweißer (m/w/d) ist namentlich zu Benennen und die Zulassung ist mit einem Zertifikat zu belegen.

Vom AN erstellte Anlagenteile sind einzumessen. Die Kosten der Einmessungen sind in die Einheitspreise der Einzelpositionen mit einzurechnen.

Für jeden Anlagenteil (Mast, Schacht, Schrank, Muffe, Kabel, Rohr usw.) ist ein Messpunkt zu erstellen.

Kabel- und Rohrtrassen sind so einzumessen, dass Anfang und Ende der Trasse sowie jede Richtungsänderung mit einem Messpunkt erfasst wird. Bereiche in denen keine Änderung des Richtungsverlaufes erfolgen sind alle 10m als Messpunkt aufzunehmen.

Zu einem Messpunkt ist die Art des eingemessenen Anlagenteiles {Mast (Art), Schacht (Art), Schrank (Art), Muffe (Art), Kabel (Art, Anzahl), Rohre (Art, Anzahl, Lage) usw.} anzugeben. Die aufgenommenen Daten sind in eine vom Fachbereich 66-3-1 bereitgestellte Exceldatei einzutragen. Die Datei ist per E-Mail und als Papiaausdruck (Beispiel siehe Anlage), vor der Anlagenabnahme, dem AG zu übergeben.

Das gemeinsam festzustellende Aufmaß ist gleichzeitig die Abnahme durch die zuständige

Projekt 25-151-Ö - Stauseebogen - Erneuerung der Fahrbahn

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Beleuchtung

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Bauleitung. Bei Leistungen ab 10.000,- € ist eine gemeinsame förmliche Abnahme durchzuführen.

Kommt der AN der Aufforderung zur Mängelbeseitigung in einer vom AG gesetzten angemessenen Frist nicht nach, so kann der AG die Mängel auf Kosten des AN beseitigen lassen.

Sind zur Ausführung des Auftrages zusätzliche Leistungen erforderlich, ist vor deren Ausführung ein Nachtragsangebot beim AG einzureichen.

Lieferung von Stahlrohrmasten für die Straßenbeleuchtung

Die hier behandelten Lichtmaste aus Stahlrohr müssen den Anforderungen nach DIN EN 40 entsprechen.

I. Material, Konstruktion

1.1 Material

Lichtmaste sind aus Stahl S235JR+AR, aluminiumberuhigt und im Stranggussverfahren verarbeitet, nach DIN EN 10025 gefertigt. Der Phosphor- und Siliziumgehalt des Stahls ist so eingestellt, dass der Stahl optimal zur Verzinkung geeignet ist.

Der Nachweis ist bei Lieferung durch ein Zertifikat zu belegen.

1.2 Schweißung

Konische Maste sind vollmechanisiert durch Unterpulverschmelzverfahren als Längsnaht-Schweißung und nicht als Schraubenliniennaht-Schweißung aus entsprechend gebogenem Band oder Blech hergestellt. Überlappungen an der Längsnaht sind nicht zulässig. Konische Maste bis zu einer Gesamtlänge von 14 m sind aus einem Stück (ohne Quernaht) gefertigt.

Bei zylindrisch abgesetzten Masten ist der jeweilige Übergang der verschiedenen Rohrdurchmesser durch eine entsprechende Querschweißnaht mechanisch stabil.

Konische Auslegermaste mit einer Gesamtlänge von 9,5 m sind aus einem Stück (ohne Quernaht) gefertigt.

1.3 Zweiteilige Ausleger-Lichtmaste

Konische Auslegermaste mit einer Gesamtlänge von 12 m sind zweiteilig mit entsprechender Einstecktiefe gefertigt und gegen Verdrehen mit mehreren Schrauben gesichert.

II. Korrosionsschutz

Im Erdübergangsbereich ist der Mast im Bereich von 225mm oberhalb bis 225mm unterhalb der Erdoberkante mit einer LPSM- Schutzmuffe (wärmegeschrumpft) versehen.

III. Kabeleinführungsöffnung

Der Mast hat zwei gegenüber liegende Kabeleinführungsöffnungen von 50mm Breite

Projekt 25-151-Ö - Stauseebogen - Erneuerung der Fahrbahn

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Beleuchtung

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

und 150mm Höhe, nach DIN EN 40 Teil 2. Die Kabeleinführungsöffnungen sind in der gleichen Flucht angeordnet wie der Türausschnitt.

Die Kabeleinführungsöffnungen sind mit einem Kantenschutz versehen.

IV. Türbereich

Der Türausschnitt ist durch Plasmabrennen herzustellen. Die Ober- und Unterkante der Tür sind halbkreisförmig ausgeführt (Radius 50 mm bei Türausschnitt 400 mm x 100 mm bzw. 45 mm bei Türausschnitt 400 mm x 90 mm).

Die Tür schließt im geschlossenen Zustand bündig und passgenau im Türausschnitt mit dem Mast ab.

Die Anordnung des Türverschlusses ist aus den Mastzeichnungen zu entnehmen.

Die Tür entspricht der Schutzart IP4X gemäß DIN EN 60529 (VDE 0470-1).

Die Türaufgaben bieten eine ca. 5 mm in den Türausschnitt hineinragende Auflagefläche. Die Türaufgaben sind so angeordnet, dass der Einbau eines Sicherungskastens nicht behindert wird.

Alle beweglichen Teile im Türbereich (z.B. Bolzen, Schrauben, Muttern) sind in korrosionsbeständigem Werkstoff ausgeführt. Es werden keine galvanisch verzinkten Schrauben verwendet.

Der Verschlussmechanismus ist mit einem Dreikantkopf, versenkt im Rohrstück mit

Verschlussschraube M 8 ausgeführt.

In der C-Schiene im Türausschnitt sind zwei Kunststoffschiebemuttern mit Messinggewindesatz M 6 verschiebbar angebracht.

Der Schutzleiteranschluss am Mast erfolgt am unteren Bereich der C-Schiene mit einer Schraube M 8 x 16. Die Schraube ist aus nicht rostendem Stahl und hat einen Sechskantkopf mit Schlitz. Sie ist bei der Auslieferung mit einer Unterlegscheibe und einem Federring aus nicht rostendem Stahl im Mast befestigt.

Zwischen Schutzleiteranschluss und unterer Schiebemutter ist in die C-Schiene ein

Einschub zur Kennzeichnung von Hersteller und Fertigungsjahr eingelegt. Der Einschub enthält folgende Angaben in der Senkrechten:

- die letzten zwei Stellen des Fertigungsjahres untereinander
- zwei Buchstaben für den Hersteller untereinander

Beispiel: Fertigungsjahr 2002

0
2
M
U

Hersteller Fa. Mustermann, Herstellerkürzel: MU

V. Verzinkung

Die Maste sind feuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461.

Die Schichtdicke beträgt mindestens 70 µm.

Durch Qualitätssicherungsmaßnahmen ist sichergestellt, dass eine gleichmäßige Verzinkung, ohne Nasen oder schlecht haftende Zinkpartikel, erfolgt. Zinkspritzer, Zinkschlämme und Flussmittelreste sind sorgfältig entfernt. Kleinere Nachbearbeitungen sind auf ein Mindestmaß gemäß DIN EN ISO 1461 beschränkt.

Besonderes Augenmerk ist auf den Korrosionsschutz von Schweißnähten und des

Projekt 25-151-Ö - Stauseebogen - Erneuerung der Fahrbahn

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Beleuchtung

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Türbereiches gerichtet.

Die feuerverzinkte Oberfläche ist abschließend entsprechend DIN EN ISO 12944-4 für eine Beschichtung mit einem Duplexsystem vorbereitet.

VI. Prüfungen und Nachweise

Über geplante bzw. umgesetzte Änderungen (z.B. Verwendung neuer Materialien, Einsatz neuer Herstellungsverfahren, Inbetriebnahme neuer Fertigungsanlagen bzw. Produktionsstätten) ist der AG zu informieren, um im Einzelfall die weitere Vorgehensweise abzustimmen.

Die vom Hersteller durchzuführenden Prüfungen im Rahmen der Qualitätssicherung – insbesondere Wareneingang und Fertigungsablauf – sind zu dokumentieren und auf Verlangen offen zu legen.
Der AG behält sich das Recht vor, die Einhaltung der Normen, Vorschriften und Richtlinien zu überprüfen bzw. überprüfen zu lassen.

Für die geforderten Mindestwandstärken ist ein entsprechender statischer Nachweis beizufügen. Ergibt die durchgeführte statische Berechnung, dass die geforderten Mindestwandstärken nicht eingehalten werden können, so ist die Wandstärke entsprechend der statischen Berechnung zu erhöhen.

VII. Normen, Vorschriften

Es gelten die DIN-, DIN EN-, DIN EN ISO- und DIN VDE-Vorschriften in der jeweils gültigen Fassung.

Anlage zu den Bewerbungsbedingungen für die Vergabe von Bauleistungen der Stadt Essen

1. Es können nur solche Bieter/Bietergemeinschaften anbieten, die in der Lage sind, die nachfolgend aufgeführten Leistungen im Tiefbau- und Elektrobereich abzuwickeln und die Lieferungen für die Straßenbeleuchtung zu bewerkstelligen.

Leistungen im Tiefbaubereich:
Kabelgräben in Gehwegen, Straßen usw., Kabel- u. Kabelschutzrohrverlegung.

Leistungen im Elektrobereich:
Kabel- u. Muffenarbeiten, Leuchtenmontage, Schaltschrank- u. Kabelverteilmontage.

2. Für die Leistungen im Elektrobereich ist ein von der Westnetz GmbH anerkannter Konzessionsträger für das Elektroinstallationshandwerk erforderlich.
Eine Auftragserteilung kann nur erfolgen, wenn der Bieter

Projekt 25-151-Ö - Stauseebogen - Erneuerung der Fahrbahn

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Beleuchtung

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

den entsprechenden Nachweis beigelegt oder nach
terminierter Aufforderung durch die Stadt Essen
nachgereicht hat.

3. Die Qualifikation des zu benennenden Verantwortlichen für
die Sicherungsarbeiten
an Arbeitsstellen an Straßen gemäß dem 'Merkblatt über
Rahmenbedingungen für
erforderliche Fachkenntnisse zur Verkehrssicherung von
Arbeitsstellen an Straßen
(MVAS 99)' ist bei Angebotsabgabe nachzuweisen.
Schulungen für Verantwortliche gemäß RSA, die nach dem
MVAS erfolgen, gelten als Nachweis für die Eignung und
Qualifikation der Verantwortlichen.

4. Auflistung der zur Ausführung der Bauleistung zur
Verfügung stehenden Baugeräte, Maschinen u.
Fahrzeuge,
hier u.a. Turmwagen, Spezialfahrzeuge zum Transport von
Kabel.

5. Auflistung über die vorhandenen Arbeits- u.
Führungskräfte getrennt nach dem Tiefbau- und
Elektrobereich.
Angabe der verantwortlichen Bauleitung.
Bei Personaländerungen ist eine Aktualisierung der
Auflistung einzureichen.

Nur die schriftlichen (bzw. ausgedruckten) Preise sind
bindend.

Summe	20.10	Bemerkungen Straßenbeleuchtung	
-------	-------	--------------------------------	--

Summe	20	Tiefbau- und Elektroarbeiten Vorbemerkungen	
-------	----	--	--

21	Oberflächen Aufnahme und Instandsetzung von Oberflächen	
----	---	--

21.10	Groß-, Kleinpflaster oder Platten Groß-, Kleinpflaster oder Platten aufnehmen	
-------	---	--

21.10.0041	Betonplatten, in Sand- / Mörtelbett verlegt, aufnehmen und stapeln Betonplatten verschiedener Größen und Dicken, in Sand oder Mörtelbett verlegt, einschließlich Bettung aufnehmen und innerhalb der Baustelle lagern. Das anfallende unbrauchbare Material,	
------------	--	--

Projekt 25-151-Ö - Stauseebogen - Erneuerung der Fahrbahn

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Beleuchtung

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

einschließlich Sand- oder Mörtelbett aufnehmen,
aufladen und fachgerecht entsorgen.

120,000 m2

Summe 21.10 Groß-, Kleinpflaster oder Platten

21.24 Flächen freimachen und Schutzvorrichtung an Bäumen

Flächen freimachen von Grasnarbe, Gestrüpp und Bäume.
Baumschutzmaßnahmen nach DIN 18920 Landschaftsbau, Schutz von Bäumen
bei Baumaßnahmen und nach Angaben des AG herstellen.
Einsatz eines Saugbaggers im Wurzelbereich von Bäumen
und Sträuchern.

21.24.1011 Flächen von Grasnarbe, Gestrüpp, Bäumen bis 10cm freimachen und ents.

Flächen von Grasnarbe, Gestrüpp, Busch- und
Strauchwerk sowie Bäumen bis 10cm
Stammdurchmesser, 1m über
dem Boden gemessen, einschließlich der
Wurzelstöcke freimachen.
Das anfallende Material und unbrauchbare
Erdreich aufladen und fachgerecht entsorgen.
Grasnarbe gegebenenfalls abstechen, seitlich
lagern und nach Verfüllung des Grabens wieder
neu andecken.

365,000 m2

21.24.1061 Einsatz eines Saugbaggers

Einsatz eines Saugbaggers für Erdarbeiten im
Wurzelbereich von Bäumen und Sträuchern,
inklusive Bedienpersonal auf Anweisung der
städtischen Bauleitung des Amtes für Straßen und
Verkehr.

Der Einsatz kann an verschiedenen Standorten
erfolgen.

Das abgetragene unbrauchbare Material ist
fachgerecht zu entsorgen.

inkl. An und Abfahrt

30,000 h

Summe 21.24 Flächen freimachen und Schutzvorrichtung

Projekt 25-151-Ö - Stauseebogen - Erneuerung der Fahrbahn

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Beleuchtung

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

an Bäumen

21.26 Provisorische Wiederherstellung

21.26.1021 Schottertragsch. in Flächen., 15 cm, aus nat. Gesteinskörnung

Schottermaterial gem. TL SoB-StB liefern und als Schottertragschicht in Fahrbahnen, Gehweg, Parkstreifen oder Platzflächen in einer Dicke von 15 cm nach ZTV SoB-StB einbauen und verdichten.

Material: Baustoffgemische aus natürlichen gebrochenen Gesteinskörnungen gem. TL SoB-StB
Körnung 0/45 mm

130,000 t

Die Herstellung der Schottertragschichten erfolgt nach ZTV SoB-StB.

Der Eignungsnachweis des Materials ist gemäß den Anforderungen der ZTV SoB-StB rechtzeitig vor Einbaubeginn beizubringen. Dazu sind vom Auftragnehmer entsprechende Prüfzeugnisse gemäß TL G SoB-StB, TL SoB-StB bzw. TL Gestein-StB vorzulegen. Bei Lieferungen von Oberbaustoffen mehrerer Hersteller, sind dementsprechend mehrere Prüfzeugnisse einzureichen.

Die nach ZTV SoB-StB geforderten Verformungsmodule in Gehweg, Fahrbahnen, Parkstreifen und Platzflächen sind im Rahmen der Eigenüberwachungsprüfungen durch Plattendruckversuche vom Auftragnehmer nachzuweisen. Der Auftraggeber behält sich vor, Kontrollprüfungen nach ZTVE-STB anzuordnen.

Abrechnung:

Die Originallieferscheine und Wiegekarten der gelieferten Baustoffe sind der örtlichen Bauüberwachung unverzüglich, d. h. am folgenden Arbeitstag mit dem jeweiligen Tagesbericht zur Anerkennung vorzulegen. Nachträglich eingereichte Lieferscheine werden nicht anerkannt.

Die Abrechnung der ungebundenen Oberbauschichten erfolgt nach dem Soll-Einbaugewicht; dazu hat der Auftragnehmer bei der Aufstellung der Schlussrechnung einen Soll-Ist-Nachweis für das jeweils verwendete Material anzufertigen.

Projekt 25-151-Ö - Stauseebogen - Erneuerung der Fahrbahn

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Beleuchtung

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	---------------	---------------	-------------

Abgerechnet wird, sofern kein Mindereinbau vorliegt, nach der über den Soll-Ist-Nachweis ermittelten Soll-Einbaumenge.

Ein Mehreinbau wird nur zum Ausgleich von Mindermengen darunterliegender Schichten bzw. auf schriftliche Anordnung des Auftraggebers vergütet.

Für den Soll-Ist-Nachweis sind folgende Gewichte (im eingebauten und verdichteten Zustand) anzusetzen:

RCL 0/45: 1,9 to / m³

Baustoffgemische aus natürlichen gebrochenen Gesteinskörnungen 0/45: 2,2 to / m³

Die Verwendung von Oberbaustoffen mit höheren Gewichten führt gegenüber der zu kalkulierenden Menge zu einem Mehreinbau, um die geforderte Einbaustärke erreichen zu können. Bei Mehrgewichten von > 2,1 to /m³ (bei RCL 0/45) bzw. > 2,4 to /m³ (bei natürlichen gebrochenen Gesteinskörnungen 0/45) gehen daraus resultierende Mehreinbaumengen zu Lasten des Auftragnehmers.

Summe	21.26	Provisorische Wiederherstellung		
--------------	--------------	--	--	--

21.30 Endgültige Instandsetzung von Oberflächen

Pflastersteine aus Beton müssen die Anforderungen der DIN EN 1338 sowie der TL Pflaster-StB erfüllen.
Es sind ausschließlich Pflastersteine mit einer Vorsatzschicht aus gebrochenem Natursteinmaterial zu verwenden.

Plattenbeläge aus Betonplatten müssen die Anforderungen der DIN EN 1339 erfüllen.

Pflasterdecke aus Pflasterziegel gemäß DIN EN 1344 und Pflasterklinker gemäß DIN 18503 herstellen.

Pflasterdecke aus Natursteinpflaster gemäß DIN EN 1342 herstellen.

Die Herstellung der Asphaltsschichten erfolgt nach der ZTV-Asphalt-StB.

Bei der Verwendung, der Klassifizierung von Asphaltgranulat gilt die TL AG-StB.

Die Ermittlung der Zugabemengen gemäß M WA, Merkblatt für die Wiederverwendung von Asphalt, sind mit dem Eignungsnachweis vorzulegen.

Projekt 25-151-Ö - Stauseebogen - Erneuerung der Fahrbahn

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Beleuchtung

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
21.30.1011	Geraden Kantenschnitt für den Rückschnitt mit Schneidegerät herstellen Geraden Kantenschnitt an der vorhandenen bituminösen Befestigung bzw. an den ungebundenen Tragschichten für den nach der ZTV A-StB erforderlichen Rückschnitt bzw. Reststreifen mittels Schneidegerät, i. M. 14cm tief, herstellen. Die Schnitttiefe richtet sich nach der Dicke der neuen bituminösen Befestigung. Ist die vorhandene bituminöse Befestigung dicker als die neu einzubauende, so wird in diesem Fall der Schnitt bis Unterkante der zu entfernenden vorhandenen bituminösen Befestigung abgerechnet. Bei Mehr- oder Mindertiefen des Kantenschnittes wird der Einheitspreis linear umgerechnet. Das anfallende Material aufnehmen, aufladen und fachgerecht entsorgen	45,000	m		
21.30.1012	Rückschnitt bzw. Reststreifen i.M. 14 cm dick aufbrechen und entsorgen Rückschnitt bzw. Reststreifen aus bituminöser Befestigung bzw. ungebundener Tragschicht in einer Dicke von i. M. 14cm gemäß ZTV-A-STB neben Gräben aufbrechen, aufladen und fachgerecht entsorgen. Nach dem Einbau der ungebundenen Tragschicht im Graben die Fläche nachverdichten und - falls erforderlich - ohne zusätzliche Vergütung bis Unterkante der neu einzubauenden bituminösen Befestigung entsprechend aufzufüllen und zu verdichten. Bei Mehr- oder Mindertiefen wird der Einheitspreis linear umgerechnet.	25,000	m2		
21.30.2021	Plattenbelag aus Betonplatten 400mm x 400mm, Dicke ≤50mm, herstellen Plattenbelag aus Betonplatten gemäß DIN EN 1339, Rastermaß 400mm x 400mm, Dicke ≤50mm, im Verband nach Angabe der Bauleitung, in 5cm dickem Brechsand-Splitt-Gemisch 0-5mm – in verdichtetem Zustand gemessen- herstellen. Die Plattenfugen kontinuierlich mit dem Fortschreiten des Verlegens mit Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5mm trocken einfügen und unter begrenzter Wasserzugabe einschlänmen. Die Fläche säubern und das überschüssige Fugenmaterial aufnehmen und beseitigen. Nach hinreichender Trocknung die Plattenfläche gleichmäßig bis zur Standfestigkeit abrütteln. Danach die Plattenfugen – soweit notwendig – auffüllen und abschließend die Fugen mit einer feinkornreichen Gesteinskörnung 0-2mm einfügen und einschlänmen. Die fertiggestellte Fläche abkehren und säubern.				

Projekt 25-151-Ö - Stauseebogen - Erneuerung der Fahrbahn

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Beleuchtung

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	---------------	---------------	-------------

120,000 m2

21.30.2022 Plattenbelag Betonplatte 400mm x 400mm, Dicke <=50mm aufnehmen, verl.

Betonplatten gemäß DIN EN 1339, Rastermaß 400mm x 400mm, Nenndicke <= 50mm aufnehmen und nach Angabe der Bauleitung entsprechend des vorhandenen Verbandes höhengerecht neu verlegen. Vorhandene Bettung nacharbeiten und ggfs. ergänzen. Die Plattenfugen kontinuierlich mit dem Fortschreiten des Verlegens mit Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5mm trocken einfügen und unter begrenzter Wasserzugabe einschlänmen. Die Fläche säubern und das überschüssige Fugenmaterial aufnehmen und beseitigen. Nach hinreichender Trocknung die Plattenfläche gleichmäßig bis zur Standfestigkeit abrütteln. Danach die Plattenfugen – soweit notwendig – auffüllen und abschließend die Fugen mit einer feinkornreichen Gesteinskörnung 0/2mm einfügen und einschlänmen. Die fertiggestellte Fläche abkehren und säubern. Beim Umlegen der Platten sind das Reinigen der Platten, das Aussortieren unbrauchbaren Materials, das Liefern und Einbringen des Bettungs- und Fugenmaterials sowie das Aufnehmen und die fachgerechte Entsorgung anfallenden Aufbruchmaterials im Einheitspreis enthalten. Die Lieferung fehlender Betonplatten wird gesondert vergütet.

120,000 m2

21.30.2023 Betonplatten, Dicke <= 50mm, schneiden

Betonplatten gemäß DIN EN 1339, Dicke <= 50mm, maschinell, im Nassschnittverfahren schneiden. Das beim Schneiden anfallende Material aufnehmen und fachgerecht entsorgen.

10,000 m

21.30.2024 Gehwegplatten, 400mm x 400mm x 50mm einschl. Ergänzungsplatten liefern

Gehwegplatten, Rastermaß 400mm x 400mm, Nenndicke 50mm einschließlich notwendiger

Projekt 25-151-Ö - Stauseebogen - Erneuerung der Fahrbahn

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Beleuchtung

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	---------------	---------------	-------------

Ergänzungsplatten 200mm x 400mm x 50mm bzw. 600mm x 400mm x 50mm, Qualität PKDUI 7, gemäß DIN EN 1339, liefern.
Farbe naturgrau; Ausführung ohne Fase und ohne Abstandshalter.

20,000 m2

Summe	21.30	Endgültige Instandsetzung von Oberflächen		
-------	-------	---	--	--

Summe	21	Oberflächen		
-------	----	-------------	--	--

22 **Erdarbeiten**
Erdarbeiten

Bei Erdarbeiten und Planumsherstellungen werden Einbauegegenstände (z. B. Schächte o. dgl.) nicht abgezogen, falls in den Vorbemerkungen zum Leistungsverzeichnis nichts anderes vorgesehen ist. Es erfolgt keine Vergütung für durch die Einbauten verursachten Erschwernisse. Der Abbruch vorgefundener Fundamente (Mauerwerk, Beton und Stahlbeton) wird besonders vergütet.

Das Herstellen des Planums, entsprechend den Forderungen der ZTV E-StB, ist in den Positionen der Leistungen für Erdarbeiten nicht enthalten und wird nach Pos. 22.10.1090 vergütet.

Abweichend zur DIN 18300 Pkt. 3.6.1 gehört für den gesamten Baustellenbereich das Aufladen, Befördern und Abladen erforderlichenfalls das Stapeln und Zwischenlagern des Aushubs von den Aushub-, Aufnahme- bzw. Lagerstellen zur Leistung und wird nicht besonders vergütet. In Abwesenheit der städtischen Bauleitung vorgefundene Hindernisse (z.B. Fundamente, Maststümpfe), etc.) sind zur Beweissicherung vom Auftragnehmer fotografisch festzuhalten und dem Auftraggeber auf Verlangen vorzulegen.

Abschnitt 02 "Erdarbeiten" enthält u.a. Löse- und Entsorgungspositionen für folgende Materialien:

1. Asphaltoberbau
2. ungebundener Straßenoberbau und Auffüllungen/Unterbau
3. Boden mit mineralischen Fremdbestandteilen, Unterbau
4. Untergrund aus gewachsenem Boden
5. Oberboden

Projekt 25-151-Ö - Stauseebogen - Erneuerung der Fahrbahn

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Beleuchtung

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Homogenbereiche

		Homogenbereiche			
		A	B	C	D
Beschreibung	kurz	leicht bis schwer lösbare Bodenarten (ehem. Bk. 3 - 5)	Ungebundener Straßenoberbau und Auffüllung	fließende Bodenarten (ehem. Bk. 2)	Oberboden
	lang	• Sande, Kiese und Sand-Kies-Gemische mit max. 15 M-% Schluff und Ton mit Korngrößen $< 0,063$ mm • Böden mit organischen Beimengungen und organische Bodenarten, die nicht von flüssiger bis breiiger Konsistenz sind • Gemische von Sand, Kies, Schluff und Ton mit über 15 M-% der Korngrößen $< 0,063$ mm • Bodenarten von leichter bis mittlerer Plastizität, die nach Wassergehalt weich bis halbfest sind • ausgeprägt plastische Tone, die je nach Wassergehalt weich bis halbfest sind	• unter menschlicher Einwirkung entstandene Schüttung aus natürlichen Böden und/oder Fremdstoffen	• Bodenarten, die von flüssiger bis breiiger Konsistenz sind und die das Wasser schwer abgeben	• oberste Schicht des Bodens, die neben anorganischen Stoffen z. B. Kies-, Sand-, Schluff- und Ton-Gemischen, auch Humus und Bodenlebewesen enthält. Begriffe Oberboden und Mutterboden werden synonym gebraucht
Bodengruppe nach DIN 18196		SW, SI, SE, GW, GI, GE, SU, ST, GU, GT, SU*, ST*, GU*, GT*, UL, UM, TL, TA, TM, OH, OT, OU, OK, HN, HZ,	• natürliche Böden (alle Bodengruppen) • A (Fremdstoffe: Bauschutt, Schlacken, Mineralstoffgemische, Bergematerialien, Beton- und Ziegelbruch, Schotter u. dgl.)	HN, HZ, F, OU, OT, OH, OK, SU, ST*, GU*, GT*, TA, TM, TL, UA, UM, UL,	• gemischtkörnige Böden bis 15 M-% Korngröße $< 0,063$ mm und grobkörnige Böden • gemischtkörnige Böden größer als 15 M-% der Korngröße $< 0,063$ mm und feinkörnige Böden
Lagerungsdichte		sehr locker bis sehr dicht	sehr locker bis sehr dicht	-	sehr locker bis sehr dicht
Konsistenz		weich bis halbfest	weich bis fest	flüssig bis breiig	weich bis halbfest
Plastizität		leicht bis ausgeprägt	leicht bis ausgeprägt	-	leicht bis ausgeprägt
Stein- und Blockanteile		• Steinanteil ($63 \text{ mm} < d \leq 200 \text{ mm}$): 0 – 100 % • Blockanteil ($200 \text{ mm} < d \leq 630 \text{ mm}$) ≤ 30 %	• Steinanteil ($63 \text{ mm} < d \leq 200 \text{ mm}$): keine Beschränkungen • Blockanteil ($200 \text{ mm} < d \leq 630 \text{ mm}$): keine Beschränkungen • große Blockanteile ($d > 630 \text{ mm}$): keine Beschränkungen	-	-

Aushubmaterial, das fachgerecht zu entsorgen ist, besitzt folgende Güteeigenschaften:

1. Asphaltoberbau

Projekt 25-151-Ö - Stauseebogen - Erneuerung der Fahrbahn

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Beleuchtung

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
	- Bitumengemische, kohlenteeerfrei (AVV 170302) - Heißverarbeitung ist zulässig				
	2. Ungebundener Straßenoberbau und Auffüllungen / Unterbau				
	- Homogenbereich B - mineralische Baustoffe (z.B. ungebundener Straßenoberbau) und Boden-/Bauschuttgemische aus Auffüllungen - Anteil mineralischer Fremdbestandteile > 50 Vol.-% - AVV Nr. 170107 - Chemische Materialwerte bis einschließlich BM-F3 gemäß Anlage 1, Tabelle 3, der Ersatzbaustoffverordnung (ErsatzbaustoffV) sowie ergänzender Parameter zur Beurteilung der Materialwerte hinsichtlich der Einstufung als RC-Material bis einschließlich RC-3 gemäß Anlage 1, Tabelle 1 der ErsatzbaustoffV. - Die Aufnahme und Entsorgung von Betonbauteilen aus Randeinfassungen (Bordsteine, Rinnen einschl. Betonfundamente) und Flächenbefestigungen (z. B. Pflastersteine (Natur und Beton, Klinker), Betonplatten u. dgl.) werden separat vergütet und vom Gesamtaushubvolumen abgezogen.				
	3. Boden mit mineralischen Fremdbestandteilen, Unterbau				
	- Homogenbereich B - Boden mit mineralischen Fremdbestandteilen > 10 Vol.-% bis einschl. 50 Vol.-% - AVV Nr. 170504 - Chemische Materialwerte bis BM-F3 gemäß Anlage 1, Tabelle 3, der ErsatzbaustoffV				
	4. Untergrund aus natürlichem Bodenmaterial				
	- Homogenbereich A (ehem. Bodenklassen 3-5) - Anteil mineralischer Fremdbestandteile: bis 10 Vol.-% - AVV Nr. 170504 - Chemische Materialwerte bis BM-0* gemäß Anlage 1, Tabelle 3 der ErsatzbaustoffV				

Projekt 25-151-Ö - Stauseebogen - Erneuerung der Fahrbahn

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Beleuchtung

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

5. Oberboden

- Homogenbereich D

Für die Zuordnung der Verwertbarkeit der Aushubmassen gelten die Regelungen der Ersatzbaustoffverordnung (ErsatzbaustoffV).

Einschränkungen der Güteeigenschaften werden in den entsprechenden Positionen besonders vermerkt, bzw. durch gesonderte Positionen erfasst.

Die Kosten für die getrennte Gewinnung der unterschiedlichen Aushubmaterialien sind in die Einheitspreise der entsprechenden Positionen einzurechnen.

Der Auftragnehmer hat gemäß dem Kreislaufwirtschaftsgesetz – (KrWG) - die auf der Baustelle anfallenden Abfälle (Abfälle zur Verwertung bzw. Abfälle zur Beseitigung) entsprechend dem vorgen. Gesetz und den dazu erlassenen Verordnungen ordnungsgemäß, sowie schadlos zu sammeln und entsorgen. Der Auftragnehmer hat die jeweils erforderlichen Nachweise zu führen, dem Auftraggeber die Abfallmengen und den Verbleib nachzuweisen. Die Nachweisverordnung (NachwV) sieht für den Nachweis der fachgerechten Entsorgung von gefährlichen Abfällen das elektronische Abfallnachweisverfahren (eANV) vor. Die Koordinierung und Umsetzung des eANV mit Transporteuren und Entsorgern sind vom Auftragnehmer durchzuführen. Die elektronische Nachweisführung erfolgt grundsätzlich über den Auftraggeber. Um die termingerechte Abfuhr der entsprechenden Aufbruchmaterialien sicherstellen zu können, hat der Auftragnehmer rechtzeitig die Abfuhrmenge, Abfuhrdatum sowie Beförderer- und Entsorgernummer anzugeben.

22.10

Aushub

Aushub

Ausschachtung von Kabelgräben gem. DIN 18300 ausheben und nach der Verlegung entsprechend den Richtlinien der ZTV A-StB der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen wieder verfüllen.

Bei Gräben bis zu einer Tiefe von 1,25m sind in Abhängigkeit von der Regelverlegetiefe mindestens die in der DIN 4124 angegebenen lichten Grabenbreiten einzuhalten. Die Regelverlegetiefe von Erdkabeln und Kabelschutzrohren beträgt in Gehwegen und Parkplätzen 0,70m bei einer Breite von

Projekt 25-151-Ö - Stauseebogen - Erneuerung der Fahrbahn

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Beleuchtung

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

0,40m
(bei 1St. Kabelschutzrohr NW 110) und in Fahrbahnen 1,10m
bei einer Breite von 0,60m (bei 1St. Kabelschutzrohr NW 110),
gemessen von der Oberkante der befestigten Grabensohle. Bei
der Verlegung weiterer nebeneinander liegenden
Kabelschutzrohren verbreitert sich der Kabelgraben um 15cm je
Kabelschutzrohr NW 110. Abweichungen von den
vorgegebenen Grabenabmessungen werden nur vergütet,
wenn
sie vom AG ausdrücklich angeordnet wurden. Für die
Abrechnung des Aushubs wird die Tiefe von der Unterkante der
Gehweg- oder Fahrbahnbefestigung bis zur Grabensohle
gemessen.

Bei Rasen wird für die Abrechnung des Aushubs die Tiefe von
der Geländeoberfläche bis zur Grabensohle zugrunde gelegt.

Kleinere Zusatzarbeiten, z. B. unter Bordsteinen oder
Fundamenten, werden als Aushub gleicher Tiefe und
entsprechender Breite berechnet.

Ein verkarren des Aushubs innerhalb der Baustelle bis 50m
wird
nicht gesondert vergütet.

Erforderlich werdende Handschachtungen sind im
EP der Bodenaushubpositionen enthalten.

22.10.1012 Zulage Mauerwerk in der Baugrube abbrechen
Mauerwerk jeder Art in der Baugrube abbrechen.
Als Zulage zu den Positionen 22.10.1012, 22.10.1590
und 22.10.1850.

40,000 m3

22.10.1013 Zulage Beton in der Baugrube abbrechen
Unbewehrten Beton in der Baugrube abbrechen, abfahren
und fachgerecht entsorgen.
Die Entsorgung ist im Preis enthalten.
Als Zulage zu den Positionen 22.10.1012, 22.10.1590 und
22.10.1850.

30,000 m3

22.10.1014 Zulage Stahlbeton in der Baugrube abbrechen und entsorgen
Bewehrten Stahlbeton in der Baugrube abbrechen, abfahren
und fachgerecht entsorgen.

Projekt 25-151-Ö - Stauseebogen - Erneuerung der Fahrbahn

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Beleuchtung

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	---------------	---------------	-------------

Die Entsorgung ist im Preis enthalten.
Als Zulage zu den Positionen 22.10.1012, 22.10.1590 und 22.10.1850.

10,000 m3

22.10.1041

Zulage Verfestigte Hochofenschlacke in der Baugrube abbrechen

Verfestigte Hochofenschlacke (AVV 100202) in der Baugrube abbrechen, abfahren und fachgerecht entsorgen.

Die Entsorgung ist im Preis enthalten.
Als Zulage zu den Positionen 22.10.1012, 22.10.1590 und 22.10.1850

50,000 m3

22.10.1056

Untergrund nach DIN 18300, Homogenbereich A und B für Kabelschutzrohre

Ungebindenen Straßenoberbau, Auffüllungen aus mineralischen Stoffen und Böden mit mineralischen Fremdbestandteilen (Einstufung in Homogenbereich A und B) im Bereich von Fahrbahnen, Parkstreifen, Geh- und Radwegen für z.B. Rohrgräben, Schrank- und Mastfundament, Kopflöcher usw. in einer Dicke von ca. 20 bis 100 cm profilgemäß ausheben, das zur Wiederverwendung geeignete Material in der benötigten Menge lagern.

Die Grabensohle ist nach DIN EN 4124 abzugleichen und zu verdichten.

Nach dem Verlegen der Rohre, Einbau der Fundamente oder sonstigem ist die Baugrube gemäß ZTV-E StB und ZTV-A StB wieder zu füllen und mit einer Genauigkeit von +/- 3 cm herzustellen und zu verdichten

Die Abfuhr und die fachgerechte Entsorgung verdrängter Aushubmassen werden gesondert vergütet

Abgerechnet wird nach festem Aushubvolumen.

272,000 m3

22.10.1059

Untergrund für die Herst. von Rohren unter Hindernissen ausheben

Untergrund nach DIN 18300, Homogenbereich A und B für Kabelschutzrohre unter vorhandenen Hindernissen (Kabel und Versorgungsleitungen u. a.) -in jeder Tiefe- in Handarbeit mit Spaten und Hacke lösen und ausheben, einschließlich aller Erschwernisse bei den sonstigen Arbeiten, die zur Herstellung der Kabelschutzrohre notwendig sind.

Projekt 25-151-Ö - Stauseebogen - Erneuerung der Fahrbahn

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Beleuchtung

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Diese Position kommt nur in den Bereichen zur Anwendung, wo es z.B. durch die Vielzahl und Konzentration von Kabeln und Versorgungsleitungen nicht möglich ist, die Leitungen mittels Maschineneinsatz zu untergraben bzw. den Boden darunter auszuheben.

Diese Position gilt als Zulage zu den Erdaushub-Positionen mit Maschineneinsatz.

Kabel und Versorgungsleitungen, die in einem Abstand von unter 1m gekreuzt werden, sind grundsätzlich einzumessen.

Das Sichern und Wiederherstellen der Verlegeart (Schutz) der vorhandenen Kabel und Versorgungsleitungen (z.B. einsanden) ist in den Einheitspreis mit einzurechnen.

Beim Aufmaß ist dem Bauleiter des Amtes für Straßen und Verkehr die Skizze auszuhändigen.

60,000 m3

22.10.1071

Betonfundamente abbrechen und fachgerecht entsorgen.

Betonfundamente abbrechen, aufnehmen, aufladen und fachgerecht entsorgen.

2,000 m3

22.10.1625

Aushubmaterial aus Oberbaustoffen u. Auffüllungen abf. u. entsorgen

Auf LKW aufgeladenes bzw. in Container gefülltes Aushubmaterial, bestehend aus ungebundenen Straßenoberbaustoffen sowie Auffüllmaterial und Böden mit mehr als 50 Vol.-% mineralischen Fremdbestandteilen, abfahren und fachgerecht entsorgen.
Die Vergütung erfolgt nach der festen Masse; die Volumenvergrößerung aufgrund der Auflockerung der Materials ist bei der Preisbildung zu berücksichtigen.

AVV Nr. 170107

Chemische Materialwerte bis einschl. BM-F3 gemäß Anlage 1, Tabelle 3, der Ersatzbaustoffverordnung sowie ergänzender Parameter gemäß Anlage 1, Tabelle 1, zur Einstufung des Materials als RC-Material bis einschl. RC-3.

205,000 m3

22.10.1632

Aushubmaterial aus Oberbaustoffen u. Auffüllungen ents., Zulage DK II

Projekt 25-151-Ö - Stauseebogen - Erneuerung der Fahrbahn

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Beleuchtung

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Auf LKW aufgeladenen bzw. in Container gefülltes Aushubmaterial, bestehend aus ungebundenen Straßenoberbaustoffen sowie Auffüllmaterial und Böden mit mehr als 50 Vol.-% mineralischen Fremdbestandteilen abfahren und fachgerecht entsorgen.

Das Material erfüllt die Zuordnungskriterien der DK II nach Deponieverordnung.

Abgerechnet werden die entsorgten Materialien nach Wiegekarten in Tonnen.

Als Zulage zu Position 22.10.1012.

5,000 t

22.10.1660

Aushubmaterial aus Boden m. miner. Fremdbestandteilen <= 50% entsorgen

Auf LKW aufgeladenes bzw. in Container gefülltes Aushubmaterial, bestehend aus Boden bis einschl. 50 Vol.-% mineralischen Fremdbestandteilen abfahren und fachgerecht entsorgen.

Die Vergütung erfolgt nach der festen Masse; die Volumenvergrößerung aufgrund der Auflockerung der Materials ist bei der Preisbildung zu berücksichtigen.

AVV Nr. 170504

Chemische Materialwerte bis einschl. BM-F3 gemäß Anlage 1, Tabelle 3, der Ersatzbaustoffverordnung.

66,000 m3

22.10.1662

Aushub aus Boden m. min. Fremdbestandteilen < 50% ents., DK II, Zulage

Auf LKW aufgeladenen bzw. in Container gefülltes Aushubmaterial, bestehend aus ungebundenen Straßenoberbaustoffen sowie Auffüllmaterial und Böden bis einschl. 50 Vol.-% mineralischen Fremdbestandteilen abfahren und fachgerecht entsorgen.

Das Material erfüllt die Zuordnungskriterien der DK II nach Deponieverordnung.

Abgerechnet werden die entsorgten Materialien nach Wiegekarten in Tonnen.

Als Zulage zu Position 22.10.1012.

5,000 t

Projekt 25-151-Ö - Stauseebogen - Erneuerung der Fahrbahn

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Beleuchtung

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Summe 22.10 Aushub

22.42 Auswechseln von Bodenaushub
Auswechseln von Bodenaushub

22.42.1011 Zulage Grubenkies als Ersatz für ungeeig. Verfüllboden liefern
Grubenkies nach Angabe als Ersatz für vorgefundenen ungeeigneten Verfüllboden liefern, einschließlich der fachgerechten Entsorgung des verdrängten, ungeeigneten Bodens.
Als Zulage zur Erdaushub-Position.
Das Aufmaß erfolgt im verdichteten Zustand.

68,000 m3

Summe 22.42 Auswechseln von Bodenaushub

22.52 Sandbettung und Sandabdeckung.

Sandbettung, Sandabdeckung und Flüssigboden für Kabel und Rohr liefern und einbauen.

Der Sand ist so einzubringen, dass sich unter dem Kabel oder dem Rohr 10cm Bettung befinden, während das Rohr nach der Verfüllung 10cm überschüttet sein müssen.

Die Abfuhr des durch die jeweilige Position verdrängten Bodens,
Fels, Mauerwerks oder Betons geht in das Eigentum des AN über und ist fachgerecht zu entsorgen. Der Preis hierfür ist in jeder Position einzurechnen.
Die Sandbettung für mehrlagige Rohrverlegung wird nicht gesondert vergütet.

22.52.1041 Sandauflager und Sandeinbettung für Kabelschutzrohre
Sandauflager und Sandeinbettung (Rheinsand 0-2mm) für Kabelschutzrohre bis DN 120 nach DIN EN 4124 herstellen. Zur Ausführung kommen eine 10cm dicke Sohle, die seitliche Umhüllung und die bis 10cm über Rohrscheitel reichende Überdeckung; einschließlich Lieferung des Sandes und der fachgerechten Entsorgung des verdrängten Bodens
Abgerechnet wird in verdichtetem Zustand und in Baugrubenbreite

Das zu entsorgende (verdrängte) Aushubmaterial besteht aus

Projekt 25-151-Ö - Stauseebogen - Erneuerung der Fahrbahn

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Beleuchtung

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
	ungebundenen Oberbaustoffen sowie Auffüllmaterial und Böden mit mehr als 50% mineralischen Fremd-bestandteilen. AVV Nr. 170107 Chemische Materialwerte bis einschl. BM-F3 gem. Anlage 1, Tabelle 3, der Ersatzbaustoffverordnung sowie ergänzender Parameter gemäß Anlage 1, Tabelle 1, zur Einstufung des Materials als RC-Material bis einschließlich RC-3.	145,000	m3		
Summe	22.52 Sandbettung und Sandabdeckung.				
22.54	Kabeltrassenband Kabeltrassenband				
22.54.1010	Kabeltrassenband verlegen Das Kabeltrassenband ist beim Stadtlager des Amtes für Straßen und Verkehr abzuholen und auf das Zwischenplanum, das beim lagenweisen Verdichten des Kabelgrabens entsteht (30cm über dem Kabel oder Rohr), zu verlegen.	1.085,000	m		
Summe	22.54 Kabeltrassenband				
22.72	Betoneinbau Die Mindermenge an Beton, durch die Verdrängung des Mastfundamentrohres, ist im Einheitspreis zu berücksichtigen.				
22.72.1050	Beton C25/30, für Mastfundamente (ohne Mastfundamentrohr) liefern Beton C25/30 für Mastfundamente (ohne Mastfundamentrohr) oder als Schutzbeton, liefern und einbauen. Die Abfuhr des durch den Beton verdrängten Bodens ist fachgerecht zu entsorgen.	50,000	m3		
22.72.1061	Mastfundamentrohr Durchmesser 250mm (Länge 340mm) liefern				

Projekt 25-151-Ö - Stauseebogen - Erneuerung der Fahrbahn

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Beleuchtung

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Ein Mastfundamentrohr DN 250 aus PE-HD (Innendurchmesser 250mm / Außendurchmesser 294mm / Länge 340mm) liefern und einbauen.

Das Verfüllen mit Sand, zwischen Mastfundamentrohr und Mastwand und einem oberhalb innenliegenden Betonkranz (ca.10cm mit Beton C 25/30) ist im Einheitspreis mit einzurechnen.

Der Beton für das Fundament und der Aushub wird über die entsprechende Mastposition vergütet.

23,000 St

22.72.1062

Mastfundamentrohr Durchmesser 300mm (L 800mm bis 1000mm) liefern

Ein Mastfundamentrohr DN 300 aus PE-HD (Innendurchmesser 300mm / Außendurchmesser 346mm / Länge 800mm bis 1000mm) liefern und einbauen.

Das Verfüllen mit Sand, zwischen Mastfundamentrohr und Mastwand und einem oberhalb innenliegenden Betonkranz (ca.10cm mit Beton C 25/30) ist im Einheitspreis mit einzurechnen.

Der Beton für das Fundament und der Aushub wird über die entsprechende Mastposition vergütet.

9,000 St

Summe

22.72

Betoneinbau

Summe

22

Erdarbeiten

23

Erdkabel, Kabelabdeckung, Kabelschutzrohr

Erdkabel, Kabelabdeckung, Kabelschutzrohr

23.12

Erdkabel verlegen

Erdkabel verlegen

Erdkabelverlegung.

Das Kabel ist vom AN zu liefern.

Bei Verwendung von Kabelzugmaschinen sind die Zugmessdiagramme nach durchgeführter Verlegung dem AG auszuhändigen.

Das Kabel ist in den neu zu stellenden Masten und Schaltschrankfundamenten einzuführen. Die Kabellänge im Mast bzw. Schaltschrankfundament wird über die

Projekt 25-151-Ö - Stauseebogen - Erneuerung der Fahrbahn

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Beleuchtung

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

entsprechende Position der Kabelverlegung abgerechnet.

Die durch die Erdkabel verdrängten Mengen bleiben unberücksichtigt.

23.12.1010 Erdkabel 5x4mm² bis 5x10mm² verlegen

Erdkabel NYY-J 5x4mm² bis NYY-J 5x10mm² zur Baustelle transportieren und verlegen.

1.370,000 m

Summe 23.12 Erdkabel verlegen

23.22 Einziehen von Kabel in Schutzrohre

Einziehen von Kabel in Schutzrohre einschl. Kabelschächte als Zulage zur Kabelverlegung.

In den Einheitspreisen ist das Anschneiden der Schutzrohre für Kabelquerverbindungen sowie die gemeinsame Begehung zwecks Feststellung der Belegung der Schutzrohre in den Kabelschächten enthalten.

Die Rohröffnungen müssen nach der Kabelverlegung wasserdicht verschlossen werden.

Abgerechnet wird die im Kabelschutzrohr und im Kabelschacht befindliche Kabellänge.

23.22.1010 Erdkabel einziehen bis 30x1,5mm², 5x16mm², 6x2x0,9mm²

Kabel 3x1,5mm² bis 30x1,5mm², 5x2,5mm² bis 5x16mm² oder 6x2x0,8/0,9mm² in Rohr einziehen.

1.350,000 m

Summe 23.22 Einziehen von Kabel in Schutzrohre

23.24 Kabelzugseil Kabelzugseil

23.24.1010 Polypropylenseil 6mm, in Schutzrohre einziehen

Polypropylenseil 6mm Durchmesser, liefern und in Schutzrohr einschl. Kabelschächte einziehen.

1.085,000 m

Projekt 25-151-Ö - Stauseebogen - Erneuerung der Fahrbahn

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Beleuchtung

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Summe 23.24 Kabelzugseil

23.34 Kabelschutzrohre aus Kunststoff liefern, verlegen, demontieren

Kabelschutzrohre aus Kunststoff liefern, verlegen und demontieren.

Die Kunststoffrohre werden als Schutzrohre im Erdreich verwendet. Außerdem müssen sie für Betoneinbau (Schutzbeton, Mastfundament) geeignet sein. Als Nachweis wird ein Werkzeugzeugnis gefordert.

Die Abfuhr des durch das Kabelschutzrohr verdrängten Bodens, Mauerwerks oder Beton geht in das Eigentum des AN über und ist fachgerecht zu entsorgen. Der Preis hierfür ist in den entsprechenden Kabelschutzrohrpositionen einzurechnen.

Die Rohröffnungen müssen nach der Rohrverlegung wasserdicht verschlossen werden.

23.34.1010 Flexibles PE Kabelschutzrohr 40mm Innendurchmesser

Flexibles Kabelschutzrohr aus PE-HD, halogenfrei, in Verbundweise, außen gewellt mit Innenhaut, schwarz, flammenhemmend, hohe Druck- und Schlagfestigkeit, mit einseitig aufgesteckter Doppelsteckmuffe (sanddicht), Temperaturbeständigkeit - 20°C bis + 80°C, gemäß DIN EN 61386-1, mit einem Innendurchmesser 40mm (Außendurchmesser 50mm) zur Baustelle liefern und verlegen, sowie ggf. in ein vorhandenes Kabelschutzrohr (ca. 100mm Innendurchmesser) oder einem Stahlmast einziehen.

50,000 m

23.34.1030 Flexibles PE Kabelschutzrohr Innendurchmesser 93mm

Biegsames Kabelschutzrohr aus PE-HD, halogenfrei, in Verbundweise, außen gewellt mit Innenhaut, schwarz, flammenhemmend, hohe Druck- und Schlagfestigkeit, mit einseitig aufgesteckter Doppelsteckmuffe (sanddicht), Temperaturbeständigkeit - 20°C bis +80°C, gemäß DIN 8075 und DIN EN 61386-1, mit einem Innendurchmesser 93mm (Außendurchmesser 110mm), mit Muffen und Endkappen zur Baustelle liefern und verlegen.
Ab zwei parallel verlaufender Rohrzüge sind Abstandshalter mitzuliefern, die im Abstand von 1m zu

Projekt 25-151-Ö - Stauseebogen - Erneuerung der Fahrbahn

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Beleuchtung

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

montieren sind.

20,000 m

23.34.1040

PE Rohr Außendurchmesser 110mm, Wanddicke 4,3mm

Kabelschutzrohr, Farbe Weiß, aus PE-HD nach DIN 8074 und 8075, Außendurchmesser 110mm, Wanddicke 4,3mm mit Muffen und Endkappen liefern und verlegen.

Ab zwei parallel verlaufender Rohrzüge sind Abstandshalter mitzuliefern die im Abstand von 1m zu montieren sind.

1.125,000 m

23.34.1070

Rohr in vorhandenen Schacht Einführen, Einputzen

Einführen und Einputzen eines Rohres bis 110mm Außendurchmesser in einen vorhandenen Kabelschacht einschl. aller Stemmarbeiten.

1,000 St

Summe

23.34

Kabelschutzrohre aus Kunststoff liefern, verlegen, demontieren

Summe

23

Erdkabel, Kabelabdeckung, Kabelschutzrohr

24

Schächte, Schrankfundamente, Sonderleistungen

Schächte, Schrankfundamente, Sonderleistungen, Mast- und Fundamentfüller

24.11

Kabelkleinabzweigkästen liefern und einbauen

Kabelkleinabzweigkästen 300mm x 300mm i. L.

Kabelabzweigkästen und Kabelkleinschächte liefern und einbauen.

Beim Einbau werden der Aufbruch der Oberfläche und der Bodenaushub gesondert vergütet. Die Abfuhr des durch den Kabelabzweigkasten oder Kabelkleinschacht verdrängten Bodens, Mauerwerks oder Betons geht in das Eigentum des AN über und ist fachgerecht zu entsorgen. Der Preis hierfür ist in den entsprechenden Kabelschachtpositionen einzurechnen.

Die Kabelabzweigkästen und Kabelkleinschächte aus

Projekt 25-151-Ö - Stauseebogen - Erneuerung der Fahrbahn

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Beleuchtung

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Stahlbetonfertigteile beinhalten im Einzelnen:

Die Lieferung, den Transport zur Baustelle und das Einbauen der Stahlbetonfertigteile. Das Ausfüllen aller Fugen mit Zementmörtel nach DIN V 18580 einschl. Verstreichen der Fugen im Inneren mit dem Fugeisen. Das Auflegen und Angleichen der Schachtabdeckung an die Gehwegoberfläche unter Verwendung von Ausgleichplatten bzw. Ziegelmauerwerk einschl. Lieferung des Materials. Das Einführen, Einfassen und Einputzen von Kabelschutzrohren.

Beim Einlegen oder Herausheben der Kabelschachtdeckel sind nur die dafür vorgesehenen Deckelheber zu verwenden.

Die Anzahl der Zwischenrahmen des Kabelabzweigkastens oder des Kabelkleinschachtes können sich je nach der Einbautiefe erhöhen.

24.11.3010 Kabelabzweigkasten 650mm x 600mm i. L., Tiefe 780mm liefern und einb.

Kabelschacht (Größe 3) 650mm x 600mm i. L., Tiefe 780mm, Klasse B125, bestehend aus:

- (1) Bodenplatte 65mm mit Sickerloch
- (2) Kastenrahmen 450mm
- (3) Zwischenrahmen 75mm
- (4) Deckelrahmen und Deckel

Komplett liefern und einbauen.

13,000 St

Summe	24.11	Kabelkleinabzweigkästen liefern und einbauen			
-------	-------	--	--	--	--

24.54 Mast- und Fundamentfüller

Liefern und Einbringen von Sockelfüller in Maste oder Schrankfundamente.

24.54.2010 Sockelfüller in einen Mast einbringen.

Liefern und Einbringen von EGB-Sockelfüller (Korngröße 5 bis 10mm) oder gleichwertiger in einen Mast von der Kabeleinführung bis knapp unter die Masttür.

Projekt 25-151-Ö - Stauseebogen - Erneuerung der Fahrbahn

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Beleuchtung

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

32,000 St

24.54.2020

Sockelfüller in einen Schaltschrank einbringen

Liefern und Einbringen von EBG-Sockelfüller (Korngröße 5 bis 10mm) oder gleichwertiger in ein Schrankfundament.

4,000 St

Summe

24.54

Mast- und Fundamentfüller

Summe

24

Schächte, Schrankfundamente,
Sonderleistungen

25

Maste und Mastbefestigungen

25.12

Maste montieren

Maste montieren.

Montage und Demontage von Maste und Mastbefestigungen.

Die Maste sind vom AN zu liefern oder am Stadtlager des Amtes für Straßen und Verkehr zu empfangen, quittieren, zur Baustelle zu transportieren, aufzustellen und auszurichten oder bei Lieferung durch den AN direkt zur Baustelle zu transportieren, aufzustellen und auszurichten.

Die Fahrzeuge und evtl. Spezialfahrzeuge zum Transport sämtlicher in den Positionen aufgeführten Maste sind vom AN bereitzustellen.

Die Mastfundamente sind nach der beigelegten Zeichnung herzustellen. Abweichende Ausführungen aufgrund von Hindernissen im Erdbereich sowie Einbau von erforderlichen Mastböcken sind vom der städtischen Bauleitung anzugeben.

Diese Maste sind gegen Verdrehung zu sichern, ggf. zu verkeilen und die Hohlräume zwischen Mast und Fundament sind mit Sand zu verfüllen, dies ist in den Einheitspreisen enthalten, einschl. Lieferung des Sandes. Bei der Montage von Masten mit Flansch / Platte sind die Schraubverbindungen mit Vergussmasse zu vergießen.

In der Nähe von einem Bauwerk (Hauswand, Brücke etc.), ist grundsätzlich zwischen dem Bauwerk und dem Mast, auf der gesamten Mastfundamentbreite, eine Styrodurplatte (50mm dick/verrottungs- und druckfest) einzubauen.
Die Vergütung erfolgt nach der entsprechenden Position.

Die Schrauben der Masttüren sind mit säurearmem Fett einzufetten und gängig zu machen.

Die Einheitspreise beinhalten auch bei geteilten Stahlauslegermasten das Zusammensetzen, Anpassen und Verschrauben der einteiligen Ausleger. Die Aufnahme

Projekt 25-151-Ö - Stauseebogen - Erneuerung der Fahrbahn

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Beleuchtung

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

der Oberfläche, der Erdaushub des Homogenbereiches A (ehem. Bodenklassen 3 -5) nach DIN 18300, die Abfuhr des verdrängten Bodens sowie sämtliche Erschwerisse, wie z. B. Kabel- und Rohrkreuzungen, Behinderungen durch Überspannungen, Fahrdrähte, Fahrzeugverkehr sind in den Preisen der Mast-, Strebe- und Ankermontage sowie der Mast-, Strebe- und Ankerdemontage enthalten. Außerdem ist in den Mastmontagepositionen die Herstellung des Fundaments einschl. Lieferung des Betons einzurechnen.

Fels, sowie Mauerwerk und Betonabbruch werden nach den entsprechenden Zulagepositionen vergütet.

Erfolgt auf Anordnung der städtischen Bauleitung eine verkehrssichere provisorische oder eine endgültige Wiederherstellung der Oberfläche, so wird diese über die entsprechende Position abgerechnet.

Beim Stellen eines Mastes in ein vorhandenes Fundament wird vom EP der errechnete Preis gebildet aus den Preisen für das Fundament, den Aushub und die Bodenabfuhr, gemäß den in den Mastpositionen festgelegten Volumen, abgezogen.

Beim Umsetzen von Masten innerhalb einer Baustelle wird nach den Preisen der jeweiligen Demontage- und Montagepositionen abgerechnet.

Bei der Demontage von Masten, die in das Eigentum des AN übergehen, ist der Mast entweder zu ziehen oder unmittelbar am Fundament / Mastbock abzuschrauben bzw. abzubrennen. Dabei ist der Schrotterlös im Einheitspreis zu berücksichtigen.

Die Maste, die zum Stadtlager des Amtes für Straßen und Verkehr zurückgeführt werden sollen, sind im Fundament- / Mastbockbereich so freizulegen, dass sie fachgerecht abgeschraubt bzw. gezogen werden können.

Erfolgt die Demontage des Fundamentes auf Anweisung der städtischen Bauleitung, so wird der Betonabbruch über die entsprechenden Aushubpositionen gesondert abgerechnet.

Die Beseitigung des Fundaments ist vom AN durch ein Foto nachzuweisen.

25.12.1110

Gerader Stahlmast über 7m bis 9,5m montieren

Gerader Stahlmast über 7m bis 9,5m Gesamtlänge komplett montieren.
Maststelltiefe: 1m
Fundamenttiefe: 1,1m
Ausschachtung: ca. 0,9m³
Betonfundament C25/30: ca. 0,36m³
Mastfundamentrohr DN 250 (450mm lang) aus PE-HD

29,000 St

25.12.1120

Gerader Stahlmast über 7m bis 9,5m mit einer Platte stellen

Gerader Stahlmast über 7m bis 9,5m Gesamtlänge kürzen und mit einer Mastplatte versehen auf ein fertiges Fundament mit vorhandenen Ankerschrauben oder auf einen bereits eingebauten Mastbock stellen, richten,

Projekt 25-151-Ö - Stauseebogen - Erneuerung der Fahrbahn

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Beleuchtung

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	---------------	---------------	-------------

ausgleichen mittels Metallprofile und festschrauben.

Das Kürzen des Mastes und das Anschweißen der Mastplatte werden nach der entsprechenden Position abgerechnet.

3,000 St

25.12.3310

Styrodurplatte am Mastfundament einbauen

Bei der Montage eines Mastes mit Fundament, in der Nähe von einem Bauwerk (Hauswand, Brücke etc.), ist zwischen dem Bauwerk und des Mastes, auf der gesamten Mastfundamentbreite, eine Styrodurplatte (50mm dick/verrottungs- und druckfest) einzubauen.

Die vorgegebenen Fundamentbreiten bei den verschiedenen geraden Masten sowie Auslegermasten sind zu berücksichtigen.

1,000 St

Summe

25.12

Maste montieren

25.22

Mastböcke, Masterdstücke

Der Mastbock besteht aus einer Montageplatte und 4 Stützen U80, ca. 1,6m lang nach DIN 1026 aus ST 37-2 sowie einer Bituminösen Beschichtung als Korrosionsschutz.

Das Anpassen der Stützen an die örtlichen Gegebenheiten sowie das Brennen der Schraubenlöcher sind im Einheitspreis enthalten.

Die Schweißarbeiten dürfen nur von geprüften Schweißern (m/w/d) ausgeführt werden.

Aushub und Beton für den Einbau des Mastbockes oder des Masterdstückes werden nach weiteren Positionen abgerechnet.

25.22.1010

Mastbock mit Platte 600mm x 400mm x 20mm liefern, montieren

Mastbock mit einer Platte 600mm x 400mm x 20mm komplett liefern und montieren.

3,000 St

Projekt 25-151-Ö - Stauseebogen - Erneuerung der Fahrbahn

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Beleuchtung

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
25.22.1020	Zulage Mastbock mit Platte 800mm x 400mm x 20mm Zulage zur Position 25.22.1010. Für einen Mastbock mit einer Platte bis 800mm x 400mm x 20mm komplett liefern und montieren.	2,000	St		
25.22.1030	Zulage Mastbock mit Platte 1.000mm x 400mm x 20mm Zulage zur Position 25.22.1010. Für einen Mastbock mit einer Platte bis 1.000mm x 400mm x 20mm komplett liefern und montieren.	1,000	St		
Summe	25.22 Mastböcke, Masterdstücke				
25.24	Mastplatten Die Mastplatten liefern, anschweißen und montieren. Die angegebenen Lichtpunkthöhen beziehen sich auf Maste ggf. mit Montage eines zusätzlichen Auslegers (siehe Zeichnungen).				
25.24.1230	Mastplatte für Maste LPH = 10,4m, 400mm x 400mm x 20mm liefern, mont. Mastplatte ST 37-2 400mm x 400mm x 20mm mit 8 Knotenblechen, mit 4 Bohrungen bis 35mm, mit einer Bohrung 100mm (Kabeleinführung) sowie einer Bituminösen Beschichtung als Korrosionsschutz komplett liefern und an einem bauseits gestellten Mast, der um das Erdstück zu kürzen ist, von einem geprüften Schweißer (m/w/d) anschweißen. 8x Knotenbleche 130mm x 5mm x 300mm liefern und am Mastfuß der Mastplatte anschweißen. Das Material 4x Schrauben >= M20 V2A x 80, 8x Unterlegscheiben, 4x Federringe und 4x Muttern >= M20 V2A für die Befestigung der Mastplatte am Mastbock ist mitzuliefern und einzubauen. Das Masterdstück ist fachgerecht zu entsorgen.	3,000	St		

Projekt 25-151-Ö - Stauseebogen - Erneuerung der Fahrbahn

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Beleuchtung

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Summe	25.24	Mastplatten			
-------	-------	-------------	--	--	--

25.32	Beleuchtungs- und Signalmaste demontieren. Beleuchtungsmaste demontieren.				
-------	---	--	--	--	--

Bei der Demontage von Masten ist der Mast entweder zu ziehen
oder unmittelbar am Fundament / Mastbock abzuschrauben
bzw. abzubrennen. Dabei ist der Schrotterlös im Einheitspreis
zu berücksichtigen.

Die Maste, die zum Stadtlager des Amtes für Straßen und
Verkehr, Elisenstraße 76 zurückgeführt werden sollen, sind im
Fundament- / Mastbockbereich so freizulegen, daß sie
fachgerecht abgeschraubt bzw. gezogen werden können.

Erfolgt die Demontage des Fundamentes auf Anweisung des
Bauleiters (m/w/d), so wird der Betonabbruch über die
entsprechenden Aushubpositionen (Bodenaushub,
Betonabbruch oder Stahlbetonabbruch) gesondert
abgerechnet.

Die Beseitigung des Fundaments ist vom AN durch ein Foto
nachzuweisen.

Bei der Demontage von Masten, die in das Eigentum des AN
übergehen, ist der Mast entweder zu ziehen oder unmittelbar
am Fundament / Mastbock abzuschrauben bzw. abzubrennen.
Dabei ist der Schrotterlös im Einheitspreis zu berücksichtigen.

Die Maste, die zum Stadtlager des Amtes für Straßen und
Verkehr zurückgeführt werden sollen, sind im Fundament- /
Mastbockbereich so freizulegen, dass sie fachgerecht
abgeschraubt bzw. gezogen werden können.

Erfolgt die Demontage des Fundamentes auf Anweisung der
städtischen Bauleitung, so wird der Betonabbruch über die
entsprechenden Aushubpositionen (Bodenaushub,
Betonabbruch oder Stahlbetonabbruch) gesondert
abgerechnet.

Die Beseitigung des Fundaments ist vom AN durch
ein Foto nachzuweisen.

25.32.3010	Demontage, Holzmast bis 10m, entsorgen Holzmast bis 10m Gesamtlänge komplett demontieren.				
------------	---	--	--	--	--

Der Mast ist fachgerecht zu entsorgen.

Die am Mast befindlichen Kleinteile wie Isolatoren,
Kathodenfallableiter, Abzweigdosen, Schaukelhaken,

Projekt 25-151-Ö - Stauseebogen - Erneuerung der Fahrbahn

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Beleuchtung

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
	Seilklemmtaschen usw. außer Wandarme, Leuchten und Kabel über 2m Länge, sind im Einheitspreis enthalten.	24,000	St		
25.32.3110	Demontage einer Holzmast-Strebe, entsorgen Holzmast-Strebe komplett demontieren. Die Strebe ist fachgerecht zu entsorgen.	1,000	St		
25.32.3120	Demontage eines Ankers, entsorgen Anker einschl. Ankerseil und Kleinteile wie Ankerisolator, Spannschloss, Kauschen usw. komplett demontieren. Der Anker sowie das Ankerseil und die Kleinteile sind fachgerecht zu entsorgen.	2,000	St		
Summe	25.32 Beleuchtungs- und Signalmaste demontieren.				
Summe	25 Maste und Mastbefestigungen				
26	Freileitungs- und Überspannungsanlagen				
26.14	Demontage von Freileitungsanlagen Auf tretende Behinderungen durch Fahrdrähte, Fahrzeugverkehr usw. werden nicht besonders vergütet. Die in den Demontagepositionen beschriebenen Arbeiten an Freileitungsanlagen beinhalten eine Demontagehöhe bis 10m. Bei der Demontage von Freileitungsanlagen sind die Altmaterialien fachgerecht zu entsorgen und der Schrotterlös im Einheitspreis zu berücksichtigen.				
26.14.1310	Demontage, isolierter Freileitung bis 16mm² Cu, entsorgen Freileitung bis 16mm ² Cu in isolierter Ausführung komplett demontieren.				

Projekt 25-151-Ö - Stauseebogen - Erneuerung der Fahrbahn

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Beleuchtung

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Das Material ist fachgerecht zu entsorgen.

750,000 m

Summe	26.14	Demontage von Freileitungsanlagen			
-------	-------	-----------------------------------	--	--	--

Summe	26	Freileitungs- und Überspannungsanlagen			
-------	----	--	--	--	--

27	Kabel, Rohre an Masten, Wänden montieren / demontieren				
----	--	--	--	--	--

27.12	Kabel oder Rohr an Masten oder Wänden verlegen oder demontieren				
-------	---	--	--	--	--

Bei der Montage sind sämtliche Materialien, außer Kabel, vom AN mitzuliefern.

Die Kabel, sind vom AN mit eigenem Kraftfahrzeug am Stadtlager des Amtes für Straßen und Verkehr, Elisenstraße 76 zu empfangen, zu quittieren und zur Baustelle zu transportieren.

Nicht benötigte Kabelrestlängen sind beim Stadtlager gegen Rückgabebestätigung wieder abzuliefern.

Die in den Montage- und Demontagepositionen beschriebenen Arbeiten beinhalten eine Montage- oder Demontagehöhe bis 10m.

Auftretende Behinderungen durch Fahrdrähte, Fahrzeugverkehr usw. werden nicht besonders vergütet.

Bei der Demontage sind die Altmaterialien fachgerecht zu entsorgen und der Schrotterlös im Einheitspreis zu berücksichtigen.

27.12.1210	Stahlrohr, feuerverzinkt, bis M40 an einem Holzmast montieren				
------------	--	--	--	--	--

Stahlrohr, feuerverzinkt, als Schutzrohr bis max. M40 liefern und mit Schellen an einem Holzmast komplett montieren.

Das Rohr ist am Kopfende regendicht und dauerhaft zu verschließen. Der Schellenabstand beträgt max. 1m.

10,000 m

Projekt 25-151-Ö - Stauseebogen - Erneuerung der Fahrbahn

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Beleuchtung

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Summe	27.12	Kabel oder Rohr an Masten oder Wänden verlegen oder demontieren			
-------	-------	--	--	--	--

27.16	Leuchten, Lampen usw. montieren oder demontieren Leuchten, Lampen und Elektroblöcke montieren oder demontieren. Montage und Demontage von Leuchten. Bei der Montage sind sämtliche Materialien, vom AN mitzuliefern. Die Leuchten, Lampen, Elektroblöcke und Reduzierstücke sind vom AN entweder zu liefern oder mit eigenem Kraftfahrzeug am Stadtlager des Amtes für Straßen und Verkehr zu empfangen, quittieren und zur Baustelle zu transportieren. Auftretende Behinderungen durch Fahrdrähte, Fahrzeugverkehr usw. werden nicht besonders vergütet. Bei der Demontage, wobei das Material in das Eigentum des AN übergeht und fachgerecht zu entsorgen ist, ist der Schrotterlös im Einheitspreis zu berücksichtigen. Auf Anweisung des Bauleiters sind demontierte Leuchten mit eigenem Kraftfahrzeug in das Stadtlager des Amtes für Straßen und Verkehr zu liefern.				
-------	--	--	--	--	--

27.16.1110	Ansatz- oder Aufsatzleuchten bis 10,5m LPH, montieren Ansatz- oder Aufsatzleuchte, ggf. mit Lampen bestücken, an / auf einem Mast oder Wandarm bis 10,5m LPH nach Herstellerangaben montieren, ausrichten, bei Bedarf unter Verwendung eines Reduzierstückes montieren. Die vorhandene Leitung in den Mast einziehen, auf Masthöhe kürzen und am Sicherungskasten betriebsfertig anschließen.				
------------	--	--	--	--	--

	33,000 St				
--	-----------	--	--	--	--

27.16.1620	Demontage von Ansatz- oder Aufsatzleuchten bis 10m LPH, lagern Ansatz - oder Aufsatzleuchte von einem Mast oder Wandarm bis 10m LPH demontieren und beim Stadtlager des Amtes für Straßen und Verkehr abliefern.				
------------	---	--	--	--	--

	25,000 St				
--	-----------	--	--	--	--

Projekt 25-151-Ö - Stauseebogen - Erneuerung der Fahrbahn

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Beleuchtung

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
Summe	27.16	Leuchten, Lampen usw. montieren oder demontieren			
27.18	Sicherungskästen, Außenkästen, Kabeleinführungen Sicherungskästen, Außenkästen, Kabeleinführungen Montage und Demontage von Sicherungskästen, Außenkästen. Bei der Montage sind sämtliche Materialien, vom AN mitzuliefern. Auf tretende Behinderungen durch Verkehrsauf kommen usw. werden nicht besonders vergütet. Bei der Demontage, wobei das Material in das Eigentum des AN übergeht und fachgerecht zu entsorgen ist, ist der Schrotterlös im Einheitspreis zu berücksichtigen.				
27.18.1010	Sicherungskasten montieren Sicherungskasten 5 – polig, bis 3 Kabel 5x16mm², bis L x B x H 275mm x 80mm x 72mm, in einem Mast oder Außenkasten montieren. Die Erdung ist am Mast anzuschließen. 32,000 St				
27.18.1410	Kabeleinführung, einfach, bis NYY 5x16mm², in einem Sik. montieren Kabel NYY bis 5x16mm² in einen Sicherungskasten komplett einführen und betriebsfertig anschließen. 4,000 St				
27.18.1420	Kabeleinführung, zweifach, bis NYY 5x16mm², in einem Sik. montieren 2-Kabel NYY bis 5x16mm² in einen Sicherungskasten komplett einführen und betriebsfertig anschließen. 29,000 St				
27.18.1510	Kabeleinführung, einfach, bis NYY 5x10mm², in Kabelverteiler montieren Kabel NYY bis 5x10mm² in einen Kabelverteiler komplett einführen und betriebsfertig anschließen. Zur Befestigung des Kabels ist eine Bügelschelle mit Gegenwanne zu liefern und zu montieren. 12,000 St				

Projekt 25-151-Ö - Stauseebogen - Erneuerung der Fahrbahn

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Beleuchtung

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

27.18.1630 Schutzleiter bis 16mm² in Sik, Kv auflegen

Schutzleiterkabel bis 1x16mm² in einem Sicherungskasten, Hausanschlusskasten oder Kabelverteiler auflegen.

4,000 St

Summe	27.18	Sicherungskästen, Außenkästen, Kabeleinführungen			
-------	-------	--	--	--	--

27.32 Sockel für Schalt- oder Verteilerschrank liefern, einbauen

Die Aufstellung erfolgt auf eine einzubringende 10cm dicke Betonschicht C25/30 einschließlich Lieferung des Betons.

Der Aufbruch der Oberfläche und der Bodenaushub werden nach den entsprechenden Positionen gesondert vergütet.

Die Abfuhr des durch die 10cm eingebrachte Betonschicht und das Schrankfundament verdrängten Bodens, Mauerwerks oder Betons ist fachgerecht zu entsorgen.

27.32.1010 Kunststoffsockel für Schalt- oder Verteilerschränke, A655-1, einbauen

Kunststoffsockel Typ S5SX1 1200/320 RAL 7035 (Firma Elsta Mosdorfer GmbH), Höhe 1200mm, liefern und montieren

3,000 St

Summe	27.32	Sockel für Schalt- oder Verteilerschrank liefern, einbauen			
-------	-------	--	--	--	--

27.34 Leerschränke liefern und montieren.

Leerschränke liefern und montieren.

Liefern und Montieren von Schalt- und Verteilerschränken mit Sockel.

Die Schalt- und Verteilerschränke sind betriebsfertig einschl. Sockel zur Baustelle zu liefern und zu montieren.

Alte Bezeichnung

Als Leerschränke sind Kunststoffschränke und die dazugehörenden Kunststoffsockel der Fa. Elsta Mosdorfer

Projekt 25-151-Ö - Stauseebogen - Erneuerung der Fahrbahn

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Beleuchtung

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

GmbH (Typ A200-1 / 1-türig mit Sockel S5X1 950 und Typ A200-2 / 2-türig mit Sockel S5X2 950 sowie Kleinverteilerschrank der Fa. Elsta Mosdorfer GmbH (Type 306 und 308) ohne Schließzylinder anzubieten.

Neue Bezeichnung

Als Leerschränke sind Kunststoffschränke und die dazugehörigen Kunststoffsockel der Fa. Elsta Mosdorfer GmbH (Typ A655-1 / eintürig mit Sockel S5X1 950 und Typ A655-2 / zweitürig mit Sockel S6X2 950 sowie Kleinverteilerschrank der Fa. Elsta Mosdorfer GmbH (Typ 306 und 308) ohne Schließzylinder anzubieten.

Die Schließzylinder werden vom AG beigestellt und sind zu montieren.

Bei jeder Schaltschrankmontage ist eine Erdungsmessung mit dazugehörigen Messprotokoll zum Aufmaß beizulegen.

Liefern und Montieren von Schalt- und Verteilerschränken mit Sockel.

Die Schalt- und Verteilerschränke sind betriebsfertig einschl. Sockel zur Baustelle zu liefern und zu montieren.

Als Leerschränke sind Kunststoffschränke und die dazugehörigen Kunststoffsockel der Fa. Elsta-Mosdorfer (Type A655-1 DS MO 1-Türig mit dem Sockel Sockel S5S X1 1200/320 A655-1 Gr. 1 , bzw. A655-2 DS MO 2-Türig mit dem Sockel S6S X2 1200/320 A655-2 Gr. 2) und dem Kleinverteilerschrank der Fa. Elsta-Mosdorfer (Type 306) jeweils ohne Schließzylinder anzubieten.

Die Schließzylinder werden vom AG beigestellt und sind zu montieren.

27.34.1050

Kleinverteilersäule stellen

Vom AG bereitgestellte einteilige Kleinverteilersäule bis zu einer Breite von 400mm, Tiefe 300mm und einer Eingrabetiefe von 600mm stellen.

Die Aufstellung erfolgt auf eine einzubringende 10cm dicke Betonschicht C25/30 einschließlich Lieferung des Betons. Der Aufbruch der Oberfläche und der Bodenaushub werden nach den entsprechenden Positionen gesondert vergütet.

Die Abfuhr des durch die 10cm eingebrachte Betonschicht und des Schrankfundament verdrängten Bodens, Fels, Mauerwerks oder Betons ist fachgerecht zu entsorgen.

Projekt 25-151-Ö - Stauseebogen - Erneuerung der Fahrbahn

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Beleuchtung

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

1,000 St

27.34.1061

Leerschrank, Typ A655-1, Gr.1, montieren (ohne Material)

Der Leerschrank eintürig Gr. 1 (Fa. Elsta Mosdorfer GmbH), Typ A655-1, Breite 785mm, Höhe 1350mm, Tiefe 320mm) mit vorgefertigter Montageplatte, ist im Stadtlager des Amtes für Straßen und Verkehr, Elisenstraße 76 abzuholen.

Der Leerschrank mit Montageplatte wird zur Baustelle transportiert und auf einen Sockel montiert.

Einschließlich Montage eines bauseits zur Verfügung gestellten Schließzylinders.

Ein Kreuzprofilerder / Banderder V4A mit dazugehörigem Messprotokoll wird nach der entsprechenden Position abgerechnet.

3,000 St

Summe

27.34

Leerschränke liefern und montieren.

27.62

Erdungsanlagen, Schutz- und Schutzpotenzialausgleichsleiter

Zusätzliche Leistungen bei Überschreitungen des Grenzwertes (gemäß DIN VDE 0100) bei der Schutzerdung.

Die Erdungsanlage umfasst alle elektrischen Verbindungen oder Einrichtungen die zum Erden einer Anlage, eines Betriebsmittels oder eines Netzes nötig sind.

Schutz elektrischer Anlagen gegen Überspannungen infolge atmosphärischer Einflüsse gemäß der aktuellen DIN VDE 0100-443, DIN VDE 0100-540, DIN EN 62305-3 (VDE 0185-305) und in Anlehnung an der DIN 18014.

Die verwendeten Erder müssen den oben genannten Normen entsprechen.

Der Erdungsleiter ist von den Anschlüssen bis zum jeweiligen Erder (Staberder, Banderder, usw.) nach den örtlichen Gegebenheiten, bzw. nach den anerkannten Regeln der Technik zu verlegen.

Die geforderte Mindestverlegetiefe bei erdfühlig verlegten Erdern darf 0,5m nicht unterschreiten.

Sollte der eingebaute Erder den geforderten Widerstandswert

Projekt 25-151-Ö - Stauseebogen - Erneuerung der Fahrbahn

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Beleuchtung

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

von kleiner 10Ω nicht erreicht, ist die Anlage dementsprechend zu erweitern.

Die Erder und Arbeiten werden nach Bedarf beauftragt und entsprechend vergütet.

Das Ergebnis ist mit einer Dokumentation nachzuweisen. (Bei Errichtung, Änderung, Erweiterung und Instandsetzung ist u.a. ein Messprotokoll zu erstellen.)

Sollten zusätzliche Messungen von der städtischen Bauleitung gefordert werden, sind diese nach den entsprechenden Positionen gesondert abzurechnen.

Anfallende Erdarbeiten werden nach den entsprechenden Positionen gesondert abgerechnet.

27.62.1010 Lieferung und Montage eines Kreuzprofilerders V4A, 1,5m lang

Lieferung und Montage eines Kreuzprofilerders V4A, 1,5m lang, mit Anschlussfahne und Bohrungen, in einer Tiefe bis 1,5m.

Material NIRO: V4A
Stab-Länge: 1,5m,
Abmessungen (LxBxT): 50mm x 50mm x 3mm
inkl. Anschlussklemme Niro, Material V4A
inkl. Korrosionsschutzbinde, Länge 1m, zur Umhüllung der Unterirdischen Verbindung zur Verwendung im Erdreich nach DIN 30672
inkl. flexible PA-Anschlussleitung, Querschnitt: mind. 16mm² grün / gelb mit Kabelschuh; Befestigungsschraube in V4A ist mit zu liefern, an der Anschlussklemme befestigen und in den Schaltschrank einzuführen. PA-Leitungslänge: 2m.

3,000 St

27.62.3010 Messen von Isolations- und Schleifenwiderstand nach DIN VDE 0105 100

Messen von Isolations- und Schleifenwiderstand an Bestandanlagen gemäß DIN VDE 0105 Teil 100 an Anlagen der Straßen- und Verkehrsbeleuchtung einschl. Erstellung eines Messprotokolls.

Die benötigten Messgeräte nach DIN EN 61557-X (VDE 413-X) sind vom AN zu stellen.

Projekt 25-151-Ö - Stauseebogen - Erneuerung der Fahrbahn

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Beleuchtung

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Abgerechnet wird die Messung an einem Standort (z. B. Mast, Schaltschrank) nach vorheriger Anordnung des Bauleiters.

5,000 St

Summe	27.62	Erdungsanlagen, Schutz- und Schutzpotenzialausgleichsleiter			
-------	-------	---	--	--	--

Summe	27	Kabel, Rohre an Masten, Wänden montieren / demontieren			
-------	----	--	--	--	--

29 Materialien liefern, Arbeiten für Versorgungsträger

29.12 Konisch, gerader Lichtmaste aus Stahlrohr gemäß Unterlagen liefern

Lieferung von Stahlrohrmasten für die Straßenbeleuchtung einschl. Zertifikat gemäß Vorbemerkung.

Lieferung konisch, gerader Lichtmaste aus Stahlrohr gemäß Unterlagen

29.12.1020 Konisch, ger. Lichtmast, Stahlrohr, Gesamtlänge 7m, liefern

Konisch, gerader Lichtmast aus Stahlrohr, Gesamtlänge 7m, Nennhöhe 6m, Wandstärke mindestens 4,0mm, liefern. (Stck)

23,000 St

29.12.1030 Konisch, ger. Lichtmast, Stahlrohr, Gesamtlänge 9,5m, liefern

Konisch, gerader Lichtmast aus Stahlrohr, Gesamtlänge 9,5m, Nennhöhe 8m, Wandstärke mindestens 5,0mm, liefern. (Stck)

9,000 St

Summe	29.12	Konisch, gerader Lichtmaste aus Stahlrohr gemäß Unterlagen liefern			
-------	-------	--	--	--	--

29.42 Aufsatzstücken liefern

Projekt 25-151-Ö - Stauseebogen - Erneuerung der Fahrbahn

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Beleuchtung

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
29.42.1010	U - Aufsatzstück, U 76.76-2, liefern U - Aufsatzstück Anschlussmaße auf Mast 76x100 mm Anschlussmaße für Leuchte 2 x 76x100 mm Ausladung 200mm U Aufsatzstück ist nach Zeichnung zu liefern.	1,000	St		
29.42.2010	Ausleger - Aufsatzstück Fabrikat: Franke Model 76/60 15 Grad Ausleger Ausleger - Aufsatzstück Ausladung 1.500mm Mastzopf 76mm Neigung 15 Grad Stützen: Länge 100mm Durchmesser 60mm Ausleger Aufsatzstück ist nach Zeichnung zu liefern.	12,000	St		
Summe	29.42 Aufsatzstücken liefern				
29.54	Starkstromkabel NYY-J, 10mm², liefern Starkstromkabel NYY-J, 10mm², liefern Der Kabelpreise gilt für die Lieferung. Alle abgegebenen Preise sind Festpreise incl. Kupferzuschläge.				
29.54.1020	Starkstromkabel NYY-J, 10mm², 5-adrig, liefern Starkstromkabel NYY-J, 10mm², 5-adrig liefern Der Kabelpreise gilt für die Lieferung. Alle abgegebenen Preise sind Festpreise incl. Kupferzuschläge.	1.370,000	m		

Projekt 25-151-Ö - Stauseebogen - Erneuerung der Fahrbahn

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Beleuchtung

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Summe	29.54	Starkstromkabel NYY-J, 10mm², liefern			
--------------	--------------	---	--	--	--

29.60	Kabelanschlusskästen liefern				
--------------	-------------------------------------	--	--	--	--

29.60.2010	Kabelanschlusskasten Typ HSW 2530 liefern				
-------------------	--	--	--	--	--

Lieferung eines Kabelanschlusskastens Typ HSW 2530 der Firma Stadtfeld Elektrotechnische Fabrik GmbH & Co. KG oder gleichwertiges.

Kabelübergangskasten nach DIN 43628 / VDE 0660 Teil 505.

- Schutzklasse II
- Schutzart bis IP54
- Mastinnendurchmesser ab 89 mm
- Türgröße ab 85 x 350 mm
- L x B x H: 340 x 84 x 72 mm

- 5-polige Ausführung
- Eingangsklemmen: Edelstahlschiebeklemmen frei arretierbar, bis 3 Kabel 5 x 16 mm²
- Durchgangsverdrahtung: vernickelte Messingschienen
- Abgangsklemmen: bis 2 Kabel mit 5 x 2,5 mm²
- alle Schrauben unverlierbar
- Einbaublock für 3 Sicherungen bis 16A / E14 (D01-System)
- Abgangsdichtung als Schiebedichtung
- Zugangsdichtung mit zweiteiliger Kunststoffdichtung
- Zugangsdichtung dient auch als Zugentlastung
- Gehäuse aus schlagzähen, glasfaserverstärkten Polycarbonat

- . Brandschutz geprüft nach Herstellerangaben
- schwer entflammbar und selbstverlöschend
- Klemmen und Klemmschrauben sowie Klein- und Befestigungsmaterial aus nichtrostenden Material
- mit 2 Abgangsklemmstellen je Sicherungshalter
- Einsatzteil kann in verschiedenen Stufen im Gehäuse eingerastet werden
- Gehäusedeckel mit Rast -und / oder Schraubbefestigung in klar
- Befestigung der Brückenklemme über Führungsdome und Rasthaken zur verliersicheren Montage

		32,000 St			
--	--	------------------	--	--	--

Summe	29.60	Kabelanschlusskästen liefern			
--------------	--------------	-------------------------------------	--	--	--

Projekt 25-151-Ö - Stauseebogen - Erneuerung der Fahrbahn

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Beleuchtung

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Summe	29	Materialien liefern, Arbeiten für Versorgungsträger			
-------	----	---	--	--	--

Projekt 25-151-Ö - Stauseebogen - Erneuerung der Fahrbahn

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Beleuchtung

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

LV-ZUSAMMENSTELLUNG Beleuchtung

20.10	Bemerkungen Straßenbeleuchtung				
20	Tiefbau- und Elektroarbeiten Vorbemerkungen				
21.10	Groß-, Kleinpflaster oder Platten				
21.24	Flächen freimachen und Schutzvorrichtung an Bäumen				
21.26	Provisorische Wiederherstellung				
21.30	Endgültige Instandsetzung von Oberflächen				
21	Oberflächen				
22.10	Aushub				
22.42	Auswechseln von Bodenaushub				
22.52	Sandbettung und Sandabdeckung.				
22.54	Kabeltrassenband				
22.72	Betoneinbau				
22	Erdarbeiten				
23.12	Erdkabel verlegen				
23.22	Einziehen von Kabel in Schutzrohre				
23.24	Kabelzugseil				
23.34	Kabelschutzrohre aus Kunststoff liefern, verlegen, demonstrieren				
23	Erdkabel, Kabelabdeckung, Kabelschutzrohr				
24.11	Kabelkleinabzweigkästen liefern und einbauen				
24.54	Mast- und Fundamentfüller				
24	Schächte, Schrankfundamente, Sonderleistungen				
25.12	Maste montieren				
25.22	Mastböcke, Masterdstücke				

Projekt 25-151-Ö - Stauseebogen - Erneuerung der Fahrbahn

LEISTUNGSVERZEICHNIS - Beleuchtung

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
25.24	Mastplatten				
25.32	Beleuchtungs- und Signalmaste demontieren.				
25	Maste und Mastbefestigungen				
26.14	Demontage von Freileitungsanlagen				
26	Freileitungs- und Überspannungsanlagen				
27.12	Kabel oder Rohr an Masten oder Wänden verlegen oder demontieren				
27.16	Leuchten, Lampen usw. montieren oder demontieren				
27.18	Sicherungskästen, Außenkästen, Kabeleinführungen				
27.32	Sockel für Schalt- oder Verteilerschränk liefern, einbauen				
27.34	Leerschränke liefern und montieren.				
27.62	Erdungsanlagen, Schutz- und Schutzpotenzialausgleichsleiter				
27	Kabel, Rohre an Masten, Wänden montieren / demontieren				
29.12	Konisch, gerader Lichtmaste aus Stahlrohr gemäß Unterlagen liefern				
29.42	Aufsatzstücken liefern				
29.54	Starkstromkabel NYY-J, 10mm ² , liefern				
29.60	Kabelanschlusskästen liefern				
29	Materialien liefern, Arbeiten für Versorgungsträger				

Angebotssumme netto	EUR
zzgl. MwSt. 19,00 %	EUR
Angebotssumme brutto	EUR