

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

A U S S C H R E I B U N G

Objekt: Umgestaltung des OSZ Elsterwerda
zum Bildungszentrum Elbe-Elster (2.BA)
Berliner Str. 52
04910 ELsterwerda

Maßnahme: Los 35 - Errichtung Verkehrsanlagen/Stellplätze

Bauherr: Landkreis Elbe Elster
Immobilienmanagement
Amtsleiter Hr. Scherff
L.-Jahn-Straße 2
04916 Herzberg

Bieter:

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

Generelle Vorbemerkungen (gewerkeübergreifend)

Allgemeine Hinweise und Kalkulation

Das Leistungsverzeichnis ist in allen Teilen leserlich auszufüllen.
Streichungen sind unzulässig und führen zur Ungültigkeit des Angebotes.

Im Leistungsverzeichnis werden in relevanten Positionen Hersteller- und Typangaben verlangt. Der Bieter hat diese Abfragen gewissenhaft auszufüllen.
Fehlende oder unvollständige Angaben können zum Ausschluss des Angebotes in der Wertung führen.

Alle Leistungen verstehen sich als Lieferung und kompletter Montage einschl. aller Nebenleistungen.

Bedenken gegen die Ausführung sind bei Angebotsabgabe geltend zu machen.

Das Leistungsverzeichnis ist zu unterschreiben. Der Bieter versichert mit seiner Unterschrift, das Leistungsverzeichnis vollständig gelesen und sich über die baubegleitenden Umstände informiert zu haben.

Der Auftraggeber behält sich vor, einzelne Positionen des Leistungsverzeichnisses entfallen zu lassen, ohne dafür dem AN ersatzpflichtig zu werden. Massenänderungen führen zu keiner Änderung der EP.

Es ist ein erhöhter Koordinationsaufwand aufgrund von nicht vollständigen und aktuellen Bestandsplänen erforderlich. Dieser ist ggf. in den Einheitspreisen zu berücksichtigen.
Eine enge Zusammenarbeit mit der örtlichen Bauüberwachung wird vorausgesetzt.

Bauablauf, Arbeitszeiten, Kapazität - Zahl der Arbeitskräfte

Bauablauf gemäß beiliegendem Bauzeitenplan.

Mit Arbeitsunterbrechungen ist zu rechnen, das heißt, der AN hat keinen Anspruch auf eine lückenlose, ununterbrochene Ausführung seiner Leistungen. Unterbrechungen können sich aus folgenden Gründen ergeben: Bauabschnitte, Bauablauf, bautechnologische Gründe.

Regelarbeitszeit von Montag bis Freitag im Zeitfenster von 06:00-18:00 Uhr;

Der Auftragnehmer hat für die Leistungserbringung eine ausreichende Anzahl an Arbeitskräften vorzuhalten und zur Verfügung zu stellen. Maßgebend ist der geforderte Leistungsumfang des entsprechenden Bauabschnittes unter Berücksichtigung des Bauzeitenplanes. Bei Verzug und auf Verlangen der Bauleitung hat der AN die Kapazität auf der Baustelle aufzustocken.
Der Bieter bestätigt mit seiner Unterschrift, dass er über das nötige Fach- und Montagepersonal verfügt, um die beschriebenen Leistungen termingerecht zu erbringen.

Baustelleneinrichtung

Der AN hat für seine komplette Baustelleneinrichtung wie z. B. Magazincontainer, Tagesunterkünfte, eigene Unterverteilungen, Arbeitsplatzbeleuchtung im Gebäude usw. selbst zu sorgen.

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

BE- und Lagerflächen stehen nur in geringem Umfang zur Verfügung.
Die Standorte werden dem AN zugewiesen. Je Gewerk werden maximal 2 Containerstellflächen (10 Fuß) vergeben.

Die Baustelleneinrichtung ist, soweit nicht gesondert ausgeschrieben, in die Einheitspreise des Angebotes einzurechnen (Nebenleistung nach VOB/C (ATV) DIN 18 299), sie wird nicht gesondert vergütet.
Nach Beendigung der Bauarbeiten und der Beseitigung der eigenen Baustelleneinrichtung des AN ist der ursprüngliche Zustand aller Flächen vom AN wieder herzustellen (schriftliche Übergabe-Niederschrift mit AG).

Es sind zentrale Sanitäranlagen vorhanden, welche von allen Gewerken genutzt werden können. Die Sanitäranlagen befinden sich auf dem Schulgelände des Oberstufenzentrums in einer Entfernung von ca. 130 m.

Die Abrechnung der Kosten für die Bereitstellung von Baustrom und Bauwasser erfolgt als Pauschale gemäß den Festlegungen in den Besonderen Vertragsbedingungen (214).

Baustoffe

Sämtliche eingesetzte Materialien sollten umweltfreundlich sein und eine schnelle biologische Abbaubarkeit im Entsorgungsfall begünstigen. Sie sollen dem Leitfaden für nachhaltiges Bauen (Herausgegeben vom Bundesministerium für Verkehr, Bau und Wohnungswesen) entsprechen. Tropenhölzer und PVC (wo der Einsatzzweck es nicht vorgibt) sind grundsätzlich zu vermeiden. Es sind heimische Baustoffe zu verwenden.

Sämtliche auf der Baustelle gewonnenen Stoffe, die nicht wieder verwendet werden, werden Eigentum des betreffenden Auftragnehmers. Dieser hat diese Stoffe ordnungsgemäß der vorgeschriebenen Verwertung zuzuführen.

Baustelle und Baustellenordnung

Auf der Baustelle ist ständig für Ordnung zu sorgen. Beräumungen sind ohne Aufforderung permanent durchzuführen. Sollte die Beräumung durch den Auftragnehmer nicht in gewünschtem Umfang erfolgen und wird einer besonderen Aufforderung nicht Folge geleistet, ist der Auftraggeber berechtigt, Dritte mit der Beräumung und dem Herstellen von Ordnung und Sauberkeit auf Kosten des Auftragnehmers zu beauftragen.

Feuerwehr- und Rettungswege sind permanent für den Ernstfall freizuhalten und dürfen nicht durch Baustelleneinrichtungsgegenstände, Lagergüter, Fahrzeuge, etc., blockiert werden.

Größere Materialanlieferungen sind rechtzeitig der Bauleitung anzuzeigen und mit dieser abzustimmen. Die Verantwortung für das rechtzeitige Liefern verbleibt in der Verantwortung des AN. Sollten besondere Genehmigungen notwendig werden für z.B. Absperrungen von öffentlichen Flächen, Verkehrsregelungen so ist dies Sache des AN. Sämtliche hierfür anfallenden Kosten sind einzukalkulieren.

Koordination, Bauberatungen, Fachbauleiter, Bautagebücher

Es können nicht an allen Stellen alle Leistungen zur gleichen Zeit im ausgeschriebenen Umfang durchgeführt werden (Bauablaufplan). Eine

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

Koordinierung aller am Bau beteiligten Firmen ist notwendig. Im Turnus von einer Woche werden Koordinationsberatungen durchgeführt. Der AN verpflichtet sich zur regelmäßigen Teilnahme.

Der AN stellt bis zur endgültigen Fertigstellung seiner vertraglichen Leistungen einen verantwortlichen Bauleiter und benennt schriftlich eine hierfür geeignete Person.

Der AN ist verpflichtet, Tagesberichte zu führen, in denen die Anzahl der eingesetzten Arbeitskräfte und die ausgeführten Arbeiten sowie besondere Vorkommnisse eingetragen sein müssen. Die Tagesberichte sind wöchentlich der örtlichen Objektüberwachung vorzulegen.

Stundenlohnarbeiten

Stundenlohnarbeiten dürfen nur nach Anweisung der Bauleitung des AG ausgeführt werden.

Geleistete Stunden sind - unter Aufführung der ausgeführten Arbeiten und eingesetzten Arbeitskräfte - täglich der Bauleitung des AG zur Bestätigung vorzulegen.

Der angegebene Stundenverrechnungssatz ist Grundlage für die Verrechnung von Arbeitsstunden. Der angegebene Stundenverrechnungssatz gilt auch für etwaige Nachauftragnehmer des AN.

Ausführungsunterlagen

Vom AN verwendete Ausführungsunterlagen müssen den Freigabevermerk des AG oder dessen beauftragte Person tragen, um Verwechslungen bei der Bauausführung zu vermeiden. Nicht freigegebene Unterlagen dürfen nicht verwendet werden. Dies entbindet den AN aber nicht von seiner eigenen Prüfungs- und Hinweispflicht.

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

Ergänzung der Angebotsanforderungen

Sämtliche Punktfolgen in den Beschreibungen des Leistungsverzeichnisses sind im Hinblick auf ein vollständiges Angebot vom Bieter auszufüllen.
Fehlende Angaben führen zum Ausschluß des Angebotes.

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

Technische Vorschriften/Regelwerk

Für die Ausführung gelten die für den Standort gültigen Vorschriften/Regelwerke in ihrer jeweils neuesten Fassung.

Alle Leistungen sind nach den zum Zeitpunkt der Ausführung allgemein anerkannten Regeln der Technik zu erbringen.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1	Elektroinstallation				
1.1	Zählersäule/Verteileranlage				
	Die aufgeführten Verteilungen sind nach dem Uebersichtsplan, den einschlägigen VDE-Bestimmungen, den Vorstellungen des EVU und dessen TAB zu erstellen. Jede Verteilung muss uebersichtlich und dauerhaft beschriftet sein. Die gueltigen Uebersichtsschaltplaene sind den Verteilungen in Klarsichthuellen beizufuegen. Zu- und Abgangsanschluesse sind bis zu Querschnitten von 35 qmm ueber Abgangsreihenklennen, N-Trennklennen und PE-Klennen herzustellen. Die Lieferung und Montage der Verteilungen versteht sich als werkstattseitig betriebsfertig montierte Einheit mit allem Zubehoer wie Geraeteträgern, Geraeten, Abdeckungen, Sockeln, Klein-, Klemm- und Sicherungsmaterialien. Als Fehlerstromschutzschalter sind nur pulsstromempfindliche Geraete nach VDE 0664, Teil 1/5.81 zugelassen. Fuer Einrichtungen und Geraete gleicher Art ist nur ein Fabrikat zulaessig. Die Verdrahtungen und Verbindungen sind in vorschriftsmaessiger Farbe und Dimension auszufuehren. Die Verteilungen sind netz- und abschnittsweise abzuschotten. Die vom Auftragnehmer zu erstellenden Montage- und Detailplaene fuer saemtliche Verteilungen sind vor Montagebeginn von der Bauleitung genehmigen zu lassen. Das Auflegen der Zu- und Abgangskabel ist in die Einheitspreise der Sicherungen einzukalkulieren. Entsprechend vorgegebene Nischenmasse und Montageplaetze sind an Ort und Stelle zu ueberpruefen und bei der Montage der Verteilung zu beruecksichtigen.				
1.1.1	Beantragung der Leistungsbereitstellung (Elektrische Energie) beim zuständigen Energieversorgungsunternehmen (Mitnetz Strom).		psch		.....
1.1.2	Hausanschlusssäule NH2 Ausführung: - Hausanschlusssäule gem. TAB Mitnetz, - für Freiluftaufstellung mit Sockel, - witterungsbeständig, schlag- und stoßfest, schwer entflammbar, - Einfachschließung für Halbprofilzylinder, - Stecktür mit profilierter Oberfläche, - Kabelabfangschiene, - Riegelschloss und plombierbares Schlüsselschild für Profilhalbzylinder, - Schutzgrad IP44, Schutzklasse II, - berührungssicher und schutzisoliert nach VDE 0100, - mit Normsockel aus glasfaserverstärktem Polyester, - resistent gegen alle im Erdreich vorkommenden aggressiven				

Übertrag:

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

Übertrag:

Medien sowie gegen Benzolprodukte und hohe Temperaturbeständigkeit,

Schrankbestückung:

1 St. Stromschienensystem 4pol.,
1 St. Sicherungslastschaltleiste NH2 mit Anschlussklemmen,
1 Satz Zugangsklemmen,
incl. Berührungsschutz,

Abmessungen:

Höhe: ca. 1.420 mm (incl. Sockel von 600 mm),
Breite: ca. 320 mm,
Tiefe: ca. 250 mm,
Eingrabetiefe: 600 mm,

Schrank incl. Zu- und Abgangsklemmen anschlussfertig verdrahtet, mit allem systemverbundenen erforderlichen Zubehör, sowie Klein- und Befestigungsteilen liefern, montieren, betriebsfertig aufstellen und anschließen

Boden profilgerecht ausheben, verfüllen, verdichten, einschließlich aufbrechen und wiederherstellen der vorhandenen Oberfläche aus Oberboden

Fabrikat/Typ 'Uesa, HAS 2/185-1SiLaLei',
oder gleichwertiger Art,
angebotenes Fabrikat/Typ: '.....'

1 St

1.1.3

Zähleranschlusssäule
(Wandlermessung/Direktmessung für Außenbeleuchtung)

Ausführung:

- Zählerschrank in geschlossenem Gehäuse gem. TAB Mitnetz,
- witterungsbeständig, schlag- und stoßfest, schwer entflammbar,
- wirkungsvolle Belüftung Baukastensystem,
- Doppelschließung für Halbprofilzylinder,
- Schlossklappe schützt vor Verschmutzung,
- berührungssicher und schutzisoliert nach VDE 0100,
- Schutzgrad IP44, Schutzklasse II,
- mit Normsockel aus glasfaserverstärktem Polyester,
- resistent gegen alle im Erdreich vorkommenden aggressiven Medien sowie gegen Benzolprodukte und hohe Temperaturbeständigkeit,

Schrankbestückung:

Wandlermessung (Nennstrom: bis 400 A):

- 1 St. Anschluss über Sicherungslastschaltleiste NH2/3-pol. schaltbar, mit V-Klemme 35 bis 240 mm² (VNB Bereich)
- 1 Sa Wandlerlaschen 30x10 mm gemäß DIN 42600 Teil 2, Form A
- 1 St. Anschluss über Sicherungslastschaltleiste NH2/3-pol. schaltbar, mit V-Klemme 35 bis 240 mm² (Kundenteil),
- 1 St. Reserveplatz im Abgangsbereich,
- 1 St. Zählerplatz IP54 nach DIN 43 870 mit Klappfenster,
- 1 St Steuergerätefeld IP54 nach DIN 43 870,

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag: 1 St Spannungspfadssicherung D01/3-pol., 1 St Steuersicherung D01/1-pol. 10 A für SGF mit Plombierhaube, 1 St Zählerprüfklemmleiste, Direktmessung: 1 St. Platz für selektiven Hauptsicherungsautomat auf Sammelschienensystem 4-pol./12x5 mm Cu 1 St. Zählerplatz nach DIN 43870 mit Klappfenster, 1 St. Leitungsschutzschalter-B10/1-pol. 6 kA, Schütz 63 A/4-pol. und Signalleuchte für Freigabe-steuerung 1 St. Abgang mit Hauptleiterabzweigklemme 1,5-25 mm²; 5-pol., Beleuchtungssteuerung/Verteilung: 1 St. Dämmerungsschalter mit Anschlussklemmen für Sensor (einschl. Lichtsensor auf Verteiler), 1 St. digitale Schaltuhr, 1 St. Schütze 63A dreipolig zur Ansteuerung der Abgänge, 1 St. Gruppenschalter zur Umschaltung Hand/Aus/Automatik, 3 St. Sicherungslastschalter D02 dreipolig, Allgemein. 1 St Abschlusspunkt Zählerplatz (APZ), 1 St Buchsenstecker für die Spannungsversorgung, 1 St RJ45 Buchse, 1 St Schaltschrankheizung mit Temperaturregler und Sicherung D01/1-pol. 10 A, Abmessungen: Höhe: ca. 2.000 mm (incl. Sockel von 900 mm), Breite: ca. 1.800 mm, Tiefe: ca. 320 mm, Schrank incl. Zu- und Abgangsklemmen anschlussfertig verdrahtet, mit allem systemverbundenen erforderlichen Zubehör, sowie Klein- und Befestigungsteilen liefern, montieren, betriebsfertig aufstellen und anschließen Boden profilgerecht ausheben, verfüllen, verdichten, einschließlich aufbrechen und wiederherstellen der vorhandenen Oberfläche aus Oberboden Fabrikat/Typ 'Uesa, WM-ZP-400 Sonderausführung', oder gleichwertiger Art, angebotenes Fabrikat/Typ: '.....'				
		1	St	.....	.....
1.1.4	Sockelfüller granoliert zur Reduzierung der Schwitzwasserbildung.	1	St	.....	.....
	Erweiterungen für zuvor beschriebene Zählersäule				
1.1.5	Mehrpoliger Kombi-Ableiter im Zählerplatz zum Schutz von Niederspannungs-Verbraucheranlagen vor Überspannungen, auch bei direkten Blitzeinschlägen,				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	einsetzbar nach Blitzschutzkonzept an 0 - 2, als mehrpoliger Kombi-Ableiter, Ableiter-Typ 1, Einsetzbar im Vorzählerbereich Nennspannung: 230 V / 400 V Blitzstrom-Ableitvermögen: bis 100 kA max. Vorsicherung: 315 A für Innenraumeinbau, für Schnappbefestigung auf Tragschiene 35 mm, für TN-S-System, 4polig.				
	Fabrikat/Typ 'Dehn, DV ZP SG TNS 255', oder gleichwertiger Art, angebotenes Fabrikat/Typ: '.....'	1	St	.....	.....
	Erdung für Zählerschrank				
1.1.6	Erdung als Staberder ausserhalb von Gebäuden, mehrteilig, zusammensetzbar mit korrosionsfester Kupplung (Tiefenerder), DIN 48 852 - Z 25, Einzellaenge 1,5 m. Gesamtlänge je Erder '9 m'.	1	St	.....	.....
1.1.7	Erdung als Ringerder, in vorhandenen Gräben einlegen, Tiefe mindestens 0,8 m, Leitung 'Edelstahl V4A RD 10mm'.	5	m	.....	.....
1.1.8	Verbindungsklemme, für unterirdische Verbindungen, für T-, Kreuz- und Parallelverbindungen, aus Edelstahl V4A, Klemmbereich Rd: 8-10/16 mm.	1	St	.....	.....
1.1.9	Korrosionsschutz an den Erdführungen, 30 cm über bis 30 cm unter Oberfläche Erreich, mit Korrosionsschutzbinde.	1	m	.....	.....
	Außenverteiler zur Versorgung der Ladesäulen				
1.1.10	Außenverteiler Ausführung: - Zählerschrank in geschlossenem Gehäuse gem. TAB Mitnetz, - witterungsbeständig, schlag- und stoßfest, schwer entflammbar, - wirkungsvolle Belüftung Baukastensystem, - Doppelschließung für Halbprofilzylinder, - Schlossklappe schützt vor Verschmutzung, - berührungssicher und schutzisoliert nach VDE 0100,				

Übertrag:

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

Übertrag:

- Schutzgrad IP44, Schutzklasse II,
- mit Normsockel aus glasfaserverstärktem Polyester,
- resistent gegen alle im Erdreich vorkommenden aggressiven Medien sowie gegen Benzolprodukte und hohe Temperaturbeständigkeit,

Schranksbestückung:

Verteilung:

- 1 St. Anschluss über Sicherungslastschaltleiste NH2/3-pol. schaltbar, mit V-Klemme bis 240 mm²,
- 1 St. Sammelschienenensystem 5-polig, 400 A,
- 15 St. Sicherungslastschaltleiste D02, 3-polig, bis 63A,
- 15 St. Abgangsklemmen 5-polig, bis 10 mm²,

Abmessungen:

Höhe: ca. 2.000 mm (incl. Sockel von 900 mm),
 Breite: ca. 1.500 mm,
 Tiefe: ca. 320 mm,
 Schrankgehäuse passend zur Zähleranschlussssäule,

Schrank incl. Zu- und Abgangsklemmen anschlussfertig verdrahtet, mit allem systemverbundenen erforderlichen Zubehör, sowie Klein- und Befestigungsteilen liefern, montieren, betriebsfertig aufstellen und anschließen

Boden profilgerecht ausheben, verfüllen, verdichten, einschließ-lich aufbrechen und wiederherstellen der vorhandenen Oberfläche aus Oberboden

angebotenes Fabrikat/Typ: '.....'

1 St

.....

.....

1.1.11

Sockelfüller granoliert
 zur Reduzierung der Schwitzwasserbildung.

1 St

.....

.....

1.1 Zählersäule/Verteileranlage.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1.2	Außenbeleuchtung				
1.2.1	LED-Mastansatz-/Mastaufsatzleuchte als technische Straßenleuchte Leuchtengehäuse: - aus Aluminiumdruckguss, - pulverbeschichtet, - Farbe: DB 703 (eisenglimmer), - Montage als Mastansatzleuchte Ø 60 mm, Abdeckung: - klares Einscheiben-Sicherheitsglas, optisches System: - gerichtetes Licht durch auswechselbare, alterungsbeständige Linsenoptik, Lichttechnik: - integrierter Überspannungsschutz bis 10 kV, - Vorschaltgeräte im Kopf untergebracht, - Schutzklasse II, - Schutzart IP 66, - LED Modul: - DA+ (2x8) LED 23W/3.700lm, 3.000K, - Leistungsreduzierung ohne Steuerphase, - gleichbleibende Lichtausbeute der LED-Module über die gesamte Lebensdauer (Constant Light Output), - Lebensdauer der LEDs von mind. 50.000 Stunden, - einschl. Lampe(n), Lichtverteilung: - Straßenoptik (088) asymmetrisch breitstrahlend, - incl. Leuchtmittel, liefern, montieren und betriebsfertig anschließen. Fabrikat/Typ 'Leipziger Leuchten, ALFONS I DA+ 2x8/088 LED 23W/3.700lm/3.000K', Bestellnr. '9.136.9128.088-3-93', angebotenes Fabrikat/Typ: '.....'	18	St	.....	.....
1.2.2	Mehrpreis für Dimmung der zuvor beschriebenen LED-Leuchten Ausführung: - Dimmung ohne Steuerphase, - Dimmlevel und Dimmzeiten nach Kundenvorgabe.	18	St	.....	.....
1.2.3	notwendiges Zubehör Ansatz-/Aufsatzstück für Zopf Ø 60mm Ausführung: - Ansatz-/Aufsatzstück für Zopf - Zofdurchmesser: 60 mm, - Material: Aluminiumguss, - Farbe: DB 703				

Übertrag:

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

Übertrag:

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

18 St

.....

1.2.4

Silikon-Schlauchleitung

Ausführung:

- Silikon-Schlauchleitung SIHSL-H=%SS-F CU vz,
 - 5x0,75 mm²,
 - Länge: 6.000 mm,
 - zum elektrischen Anschluss des Leuchtenkopfes
mit dem Kabelübergangskasten,
- liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

18 St

.....

1.2 Außenbeleuchtung

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1.3	Leuchtenmaste				
1.3.1	Leuchtenmast als Aufsatzmast (6,00 m/konisch rund/DB703) Ausführung: - nach DIN EN 40 für Mastaufsatzleuchten, - konisch, rund, - Stahl, feuerverzinkt, pulverbeschichtet, - ohne sichtbare Schweißnaht, - Farbe: DB703, - Masthöhe über Erde (LPH): 6.000 mm, - Mastzopfdurchmesser: 76 mm, - mit Erdstück (Eingrabetiefe): ca. 1.000 mm, - mit Türausschnitt (85 x 400 mm), - mit Gerätetragschiene und zwei Schiebemuttern und Erdungsschraube, - Masttür mit Riegelverschluss und Dreikantschraube, - mit Kabeleinführungsöffnung ca. 50 x 150 mm, Lieferung und Montage im Hüls-/Fundamentrohr.	12	St	.....	.....
1.3.2	Einfachausleger, 2°, 0,15m, DB703 Ausführung: - Einfachausleger, - Stahl, feuerverzinkt, pulverbeschichtet, - Farbe: DB703, - Auslegerneigung: 2°, - Auslegerlänge: 150 mm, - Mastzopfdurchmesser: 76 mm, - Auslegerdurchmesser: 60 mm, Lieferung und Montage am Leuchtenmast.	6	St	.....	.....
1.3.3	Zweifachausleger, 2°, 0,15m, DB703 Ausführung: - Zweifachausleger, - Stahl, feuerverzinkt, pulverbeschichtet, - Farbe: DB703, - Auslegerneigung: 2°, - Auslegerlänge: 150 mm, - Mastzopfdurchmesser: 76 mm, - Auslegerdurchmesser: 60 mm, Lieferung und Montage am Leuchtenmast.	6	St	.....	.....
1.3.4	Korrosionsschutzmanschette für zuvor beschriebenen Lichtmaste, liefern, montieren.	12	St	.....	.....
1.3.5	Grundplatte für zuvor beschriebene Lichtmaste, an dem Erdstück mit 2 Hakenschrauben zu befestigende feuerverzinkte Stahlplatte, zur Verhinderung des Einsinkens der Maste in den Boden,				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Erhoehung der Standsicherheit, mit Kabeinfuehrungsoeffnung, liefern, montieren.	12	St	.....	.....
1.3.6	Kantenschutz fuer Kabeinfuehrung, zur Vermeidung von Kabelbeschaedigungen, liefern, montieren.	2	St	.....	.....
1.3.7	Kabeluebergangskasten zum Einbau in zuvor beschriebenen Leuchtenmast Ausfuehrung: - aus glasfaserverstaerktem Polycarbonat, - fuer Masteinbau, - Schutzklasse II, - Schutzart IP54, - Beruehrungsschutz nach VBG 4, - Kabeinfuehrung unten, - Kabel fuer Einspeisung: - 2 Erdkabel bis 5x16 qmm, - 3 Erdkabel bis 5x10 qmm, - Kabel fuer Leuchtenanschluss: - 2 Kabel max. 3x2,5 qmm (Verbraucher), - mit 2 Sicherungen bis 16 A (D01/E14), - VDE-geprueft, einschl. Verdrahtung zwischen Kabeluebergangskasten und Lampeneinheit der Leuchte, liefern, montieren und betriebsbereit anschließen.	12	St	.....	.....
1.3.8	Laternenring (Verkehrszeichen 394-50) Ausfuehrung: - Laternenklebering (Verkehrszeichen 394-50), - zur Kennzeichnung der Leuchten, die nicht die ganze Nacht leuchten (L2, L3), - Befestigung am Mast in Hoehe von 2,00 m, liefern und auf Leuchtenmast befestigen.	12	St	.....	.....
1.3.9	Überspannungsschutz für Kabelanschlusskasten Überspannungs-Ableiter mit Leitungen zur Montage im Außenbereich Ausfuehrung: - als mehrpoliger Überspannungs-Ableiter Typ 2, - mit Leitungen zur Montage im Aussenbereich (Schutzart IP65) z.B. an Kabeluebergangskästen, - Möglichkeit zur Abschaltung der Leuchte im Falle eines Defekts sowie zusätzlich integrierte optische Defektanzeige für Versorgungsspannung, - mit Befestigungsglasche, - Höchste Dauerspannung: 275 V AC, - Schutzpegel: <= 1,5 kV, - Nennableitstoßstrom (8/20): 5 kA, - Gesamtableitstoßstrom (8/20): 20 kA,				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	- netzseitiger Überstromschutz: 16 A gG, - max. Laststrom AC: 10 A, liefern, montieren und betriebsbereit anschliessen.	12	St	.....	.....
1.3.10	Fundamentrohr fuer Einbau von zuvor beschriebener Mast- leuchten - aus PE, - innen glatt, aussen gewellt, - Grösse: DN 350, - Länge: 1.000 mm, einschliesslich: - Herstellen der Kabeleinführung am Rohr, - Herstellen des Fundamentloches, - Herstellen des Auflagers aus Beton am Boden, - Sichern des Rohres mittels Stampfbeton.	12	St	.....	.....
1.3.11	Mastloch, Tiefe ca. 1,0 m per Handschachtung im Erdreich herstellen, nach Aufstellen des Mastes mit Recyclematerial verfüllen und dauerhaft standfest verdichten.	12	St	.....	.....
				1.3 Leuchtenmaste	<u>.....</u>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1.4	Kabel/Leerrohre				
	Kabel für Außenbeleuchtung				
1.4.1	Kunststoffkabel NYY-J 5 x 6 re, Cu-Zahl 610, Verlegung in Teillängen in vorhandene Gräben oder geteilte Kabelkanalformsteine (ohne Einbettung) oder vorhandene Leerrohre.	335	m	.....	.....
	Kabel für Verteilerschrank (Ladesäulen)				
1.4.2	Kunststoffkabel NYY-J 1 x 240 rm, Cu-Zahl 2304, Verlegung in Teillängen in vorhandene Gräben oder geteilte Kabelkanalformsteine (ohne Einbettung) oder vorhandene Leerrohre.	50	m	.....	.....
	Anschlussarbeiten an Außenverteilern				
1.4.3	Anschliessen eines Zuleitungskabel bis NYY 5x6 qmm, an Sicherungsabgang/Anschlussklemme des Beleuchtungsverteilers, einschl. Öffnen und Verschließen des Verteilers.	3	St	.....	.....
1.4.4	Anschliessen eines Zuleitungskabel bis NYY 1x240 qmm, an Sicherungsabgang/Anschlussklemme des Außenverteilers, einschl. Öffnen und Verschließen des Verteilers.	20	St	.....	.....
	Leerrohre für Zuleitungen der Ladesäule (Einzug der Kabel erfolgt zu einem späteren Zeitpunkt)				
1.4.5	Schutz von Kabeln (Leerrohr) liefern und verlegen, - aus Kabelschutzrohren aus PE hart DIN 8074 Teil 1, - in Sandwichbauweise, innen glatt, aussen gewellt, - Grösse: DN 160, - verlegen einrohrig, - Sand- und wasserdichte Verbindung der Standardlängen durch Doppelsteckmuffen, - einschl. einziehen eines verzinkten Zugdrahtes, D 2 mm, Sandbettung/Schutzschicht wird gesondert vergütet. Fabrikat/Typ 'Fränkische Rohrwerke, FF-Kabuflex', oder gleichwertiger Art, angebotenes Fabrikat/Typ: '.....'	145	m	.....	.....
1.4.6	Leistung wie zuletzt in vollem Wortlaut beschrieben, jedoch 'DN70'.	85	m	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Trassenwarnband über Kabel-/Leerrohrsysteme				Übertrag:
1.4.7	Trassenwarnband Breite: ca. 40 mm, liefern und verlegen.	335	m	.....	.....
1.4.8	Trassenwarnband Breite: ca. 300 mm, liefern und verlegen.	145	m	.....	.....
1.4.9	Kabel-Leerrohrtrasse neu einmessen und Revisionsunterlagen anfertigen, 3-fach und dem Bauherren übergeben für die vorgenannte Leistung im Los.		psch		.....
				1.4 Kabel/Leerrohre	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1.5	Übergabe/Dokumentation				
1.5.1	Dokumentation				
	Die Dokumentation ist in beschriebener Ausfertigung entsprechend nachfolgender Gliederung spätestens 14 Tage vor dem Abnahmetermin der Bauleitung zu übergeben.				
	0.1 Inhaltsangabe				
	1.0 Allgemeine Anlagenbeschreibung				
	2.0 Bedienungsanweisung				
	2.1 Funktionsbeschreibung aller Maschinen, Anlagen und Aggregate				
	2.2 Aufstellung der Bedienungsvorgänge zur In- bzw. Außerbetriebnahme der Anlage anhand einer Checkliste				
	3.0 Wartungsunterlagen				
	3.1 Aufstellung des Wartungsumfanges mit Angabe der Wartungsintervalle oder behördlicher Vorschriften				
	3.2 Anschrift der Hersteller aller wichtigen Anlagenteile				
	3.3 Ersatzteilliste mit Bezugsnachweis				
	3.4 Auflistung erforderlicher Spezialwerkzeuge oder Betriebsstoffe mit Bezugsnachweis				
	4.0 Revisionsunterlagen				
	4.1 Revisionspläne (davon 1 Satz farbig)				
	4.2 Abnahmeprotokolle, Bescheinigungen, Werkzeugnisse, Prüfzeugnisse				
	4.3 Protokoll der Messungen				
	Ausfertigungen:				
	- 2 Satz Revisionspläne/Bestandsdokumentationen auf Papier,				
	- 1 Satz Revisionspläne/Bestandsdokumentationen auf Datenträger als CD-ROM.				
		1	St	.....	.....
1.5.2	Einweisung und Übergabe der mit diesem Projekt errichteten Elektroanlage an den Betreiber mit der dazugehörenden Dokumentation.				
		1	St	.....	.....
	1.5 Übergabe/Dokumentation				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1.6	Stundenlohnarbeiten Bei Ausfuehrung von Leistungen, die nicht Bestandteil dieses LV's, aber zur vertraglichen Erfuellung dienen, und auf Anordnung oder mit Zustimmung des Auftraggebers auszufuehren sind, werden nachstehend angebotene V e r r e c h n u n g s s a e t z e gegen Nachweis verguetet.				
1.6.1	Stundenlohnarbeiten durch Facharbeiter (ELT) für Arbeiten zum Nachweis. Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.	10	h	.....	.....

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

Übertrag:

1.6 Stundenlohnarbeiten

1 Elektroinstallation

Zusammenstellung

1.1	Zählersäule/Verteileranlage	.....
1.2	Außenbeleuchtung	.....
1.3	Leuchtenmaste	.....
1.4	Kabel/Leerrohre	.....
1.5	Übergabe/Dokumentation	.....
1.6	Stundenlohnarbeiten	.....
1	Elektroinstallation	.....
		Summe
		zzgl. MwSt %
		Gesamtsumme

Inhaltsverzeichnis

1	Elektroinstallation	7
1.1	Zählersäule/Verteileranlage	7
1.2	Außenbeleuchtung	12
1.3	Leuchtenmaste	14
1.4	Kabel/Leerrohre	17
1.5	Übergabe/Dokumentation	19
1.6	Stundenlohnarbeiten	20