Name und Anschrift des Bieters:

Ort: .....
Datum: .....
Tel.: .....
Fax: .....
E-Mail: .....
Ust.ID-Nr.: .....
Az.-Nr.: .....

Angebotsschreiben

Bezeichnung der Bauleistung:

01-24-0018	4 LSA; L 535 Bad Salzuflen
01-1097-B	L535 Bad Salzuflen, Walhalla- u. Beetstr., Decke

Ihre Aufforderung bzw. EU-Aufforderung zur Abgabe eines Angebotes vom 09.11.2026.....

Anlagen[1], die Vertragsbestandteil werden:

- ☒ Leistungsbeschreibung – Kurzfassung –
- ☒ Selbstgefertigtes Leistungsverzeichnis (Abschrift oder Kurzfassung)
- ☒ HVA B-StB Unterauftrag-/Nachunternehmerleistungen
- ☒ HVA B-StB Erklärung Bieter-/Arbeitsgemeinschaft
- ☐ Nebenangebote
- ☐ Unterlagen zu den Zuschlagskriterien
  - ☐
  - ☐
  - ☐

Anlagen[1], die der Angebotswertung dienen, ohne Vertragsbestandteil zu werden:

- ☐ HVA B-StB Eigenerklärung Eignung
- ☐ Einheitliche Europäische Eigenerklärung zur Eignung (EEE)
- ☐ HVA B-StB Eignungsleihe technische und berufliche Leistungsfähigkeit
- ☐ HVA B-StB Eignungsleihe wirtschaftliche und finanzielle Leistungsfähigkeit
- ☒ Elektronische Angebotsdatei Format DA 84 GAEB 90

1. Ich/wir biete(n) die Ausführung der oben genannten Leistung zu den von mir eingesetzten Preisen an. An mein Angebot halte(n) ich/wir mich/uns bis zum Ablauf der Bindefrist gebunden.
2. Die Angebotssumme des Hauptangebotes einschließlich Umsatzsteuer (brutto) gemäß Leistungsbeschreibung beträgt:

   EUR

3. Anzahl der zum Angebot gehörenden Nebenangebote: St.

[1] vom Bieter, soweit erforderlich, anzukreuzen und beizufügen

4. Preisnachlass ohne Bedingungen auf die Abrechnungssumme für Haupt- und alle Nebenangebote:

   %

5. Bestandteil meines/unseres Angebotes sind neben diesem Angebotsschreiben und seinen Anlagen folgende Unterlagen:

   - „Allgemeine Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen DIN 1961 (VOB/B) – Ausgabe 2019“,
   - Unterlagen gem. Aufforderung zur Angebotsabgabe, Anlagen Teil B.

6. ☐ Ich bin/Wir sind präqualifiziert und im Präqualifikationsverzeichnis des Vereins für die Präqualifikation von Bauunternehmen eingetragen unter der/den Nummer/n:

   Name: PQ-Nummer:
   Name: PQ-Nummer:
   Name: PQ-Nummer:
   Name: PQ-Nummer:

   ☐ Ich bin/Wir sind ein kleines oder mittleres Unternehmen – KMU – (< 250 Beschäftigte und ≤ 50 Mio. Euro Jahresumsatz bzw. ≤ 43 Mio. Euro Jahresbilanzsumme)[2].

7. Ich/Wir erkläre(n),

   ☐ dass ich/wir alle Leistungen im eigenen Betrieb ausführen werde(n).
   ☐ dass ich/wir alle Leistungen, die nicht im „Verzeichnis der Unterauftrag-/Nachunternehmerleistungen“ aufgeführt sind, im eigenen Betrieb ausführen werde(n).

8. Ich/Wir erkläre(n), dass

   - ich/wir den Wortlaut der vom Auftraggeber verfassten Langfassung des Leistungsverzeichnisses als allein verbindlich anerkenne(n).
   - mir/uns zugegangene Änderungen der Vergabeunterlagen Gegenstand meines/unseres Angebotes sind.
   - ein nach der Leistungsbeschreibung von mir/uns zu benennender Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator gemäß Baustellenverordnung und dessen Stellvertreter über die nach den „Regeln zum Arbeitsschutz auf Baustellen; geeigneter Koordinator (Konkretisierung zu § 3 BaustellV) (RAB 30)“ geforderte Qualifikation verfügen, um die nach Baustellenverordnung übertragenen Aufgaben fachgerecht zu erfüllen.
   - das vom Auftraggeber vorgeschlagene Produkt Inhalt meines/unseres Angebotes ist, wenn Teilleistungsbeschreibungen des Auftraggebers den Zusatz „oder gleichwertig“ enthalten und von mir/uns keine Produktangaben (Hersteller- und Typenbezeichnung) eingetragen wurden.
   - falls von mir/uns mehrere Nebenangebote abgegeben wurden, mein/unser Angebot auch die Kumulation der Nebenangebote, die sich nicht gegenseitig ausschließen, umfasst.
   - alle ggf. von mir/uns verwendeten Holzprodukte nach FSC, PEFC oder gleichwertig zertifiziert sind oder die für das jeweilige Herkunftsland geltenden Kriterien des FSC oder PEFC einzeln erfüllen.
   - ich/wir einen pauschalen Schadenersatz in Höhe von 15 % der Abrechnungssumme zahlen werde(n), falls ich/wir aus Anlass der Vergabe nachweislich eine Abrede getroffen habe(n), die eine unzulässige Wettbewerbseinschränkung darstellt.
   - ich/wir jede vom zuständigen Finanzamt vorgenommene Änderung in Bezug auf eine vorgelegte Freistellungsbescheinigung (§ 48b EStG) dem Auftraggeber unverzüglich in Textform mitteile/n.

Elektronisches Angebot in Textform[3] …….. (Name, lesbar)	

[2] Bietergemeinschaften gelten nur dann als KMU, wenn der überwiegende Teil des Auftrags von (einem) Partner(n) der Bietergemeinschaft erbracht wird, der/die als KMU einzustufen ist/sind.
[3] Für die Wahrung der Textform reicht es grundsätzlich aus, wenn bei juristischen Personen oder Handelsgesellschaften der Firmenname genannt wird.

[2] Bietergemeinschaften gelten nur dann als KMU, wenn der überwiegende Teil des Auftrags von (einem) Partner(n) der Bietergemeinschaft erbracht wird, der/die als KMU einzustufen ist/sind.

[3] Für die Wahrung der Textform reicht es grundsätzlich aus, wenn bei juristischen Personen oder Handelsgesellschaften der Firmenname genannt wird.

Bezeichnung der Bauleistung:

01-24-0018	4 LSA; L 535 Bad Salzuflen
01-1097-B	L535 Bad Salzuflen, Walhalla- u. Beetstr., Decke

(wie Aufforderung bzw. EU-Aufforderung zur Angebotsabgabe)

Leistungsbeschreibung – Kurzfassung –

(dem Auftraggeber einzureichen)

Inhalt Seite/Blatt

Leistungsverzeichnis

☐ Langtext-Verzeichnis .....

☐ Kurztext-/Preis-Verzeichnis .....

☒ Langtext-/Preis-Verzeichnis .....

☐ Verzeichnis für Stoffpreisgleitklausel .....

Anlagen für Bietereintragungen

☐ ....

Sonstige Anlagen

☐ ....

☐ ....

☐ ....

☐ ....

☐ ....

☐ ....

☐ ....

☐ ....

Straßen.NRW - Regionalniederlassung Ostwestfalen-Lippe

Leistungsverzeichnis

- Verzeichnis der verwendeten Leistungsbereiche -

Die im Leistungsverzeichnis mit Standardleistungs-Nummer (StL-Nr) gekennzeichneten Beschreibungen der Teilleistungen (OZ) sind nachstehend aufgeführten Leistungsbereichen des STLK/RLK entnommen.
Bei Nutzung der elektronischen Fassung des STLK-Langtextes kann eine vollständige Datenübernahme bzw. -einsicht nur bei Verwendung des AVA-Programmsystems des Auftraggebers gewährleistet werden.
Bei Widersprüchen gilt der Wortlaut im Langtext-Verzeichnis der Aufforderung zur Angebotsabgabe.

Projekt:	**01-1097-B**	**L 535, Bad Salzuflen, Walhalla- u. Beetstr., Decke**
VE:	**01-24-0018**	**4 LSA; L535 Beetstraße Bad Salzuflen**
LV:		

LB-Nr.	Leistungsbereich	Ausgabe
19.101	BAUSTELLENEINR., BAUBEGL.LEISTUNGEN	09/19
15.132	LICHTSIGNALANLAGEN	07/15
21.930	VERKEHRSSCHILDER	01/21

Inhaltsverzeichnis

Projekt: **01-1097-B** **L 535, Bad Salzuflen, Walhalla- u. Beetstr., Decke**
VE: **01-24-0018** **4 LSA; L535 Beetstraße Bad Salzuflen**
LV:

Titel	Bezeichnung	Seite
SG01	OWL234 L535-Beetstr./L712-Wasserfuhr/Walhallastr	3
00.	Signalanlage LSA	3
00.00.	Baustelleneinrichtung/Verk.sicher	3
00.01.	Demontage/Baustellen-LSA	4
00.02.	Steuergeräte/Programm	4
00.03.	Signalgeber/Taster/Detektoren	12
00.04.	Maste/Mastzubehör/Kabel/Muffen	16
00.05.	Tiefbau/Schleifen/Markierung	20
00.06.	Instandhaltung	23
	Zusammenstellung	28
SG02	OWL235 L535-Beetstr./Ahornstr	29
00.	Signalanlage LSA	30
00.00.	Baustelleneinrichtung/Verk.sicher	30
00.01.	Montage	31
00.02.	Steuergeräte/Programm	31
00.03.	Signalgeber/Taster/Detektoren	39
00.04.	Maste/Mastzubehör/Kabel/Muffen	43
00.05.	Tiefbau/Schleifen/Markierung	47
00.06.	Instandhaltung	50
	Zusammenstellung	55
SG03	OWL236 L535-Beetstr. i.H. Waldstr	56
00.	Signalanlage LSA	57
00.00.	Baustelleneinrichtung/Verk.sicher	57
00.01.	Montage	58
00.02.	Steuergeräte/Programm	58
00.03.	Signalgeber/Taster/Detektoren	65
00.04.	Maste/Mastzubehör/Kabel/Muffen	68
00.05.	Tiefbau/Schleifen/Markierung	71
00.06.	Instandhaltung	74
	Zusammenstellung	78
SG04	OWL239 L535-Beetstr. i.H. Am Steinbrink	79
00.	Signalanlage LSA	80
00.00.	Baustelleneinrichtung/Verk.sicher	80
00.01.	Steuergeräte/Programm	81
00.02.	Signalgeber/Taster/Detektoren	88
00.03.	Maste/Mastzubehör/Kabel/Muffen	91
00.04.	Tiefbau/Schleifen/Markierung	94
00.05.	Instandhaltung	96
	Zusammenstellung	100

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR

Hinweis zur OZ 00.
Alle nachfolgenden Positionen beinhalten das Liefern und Montieren der benötigten Bauteile und Baustoffe. Werden Bauteile oder Baustoffe vom AG gestellt, so wird auf dieses in der jeweiligen OZ direkt hingewiesen.

00. Signalanlage LSA

Hinweis zur OZ 00.00.
Der Neubau der LSA erfolgt in Teilabschnitten zusammen mit dem Straßenbau. Mehrkosten für das Bauen in Teilabschnitten sind in den folgenden OZ zu berücksichtigen.

00.00. Baustelleneinrichtung/Verk.sicher.

00.00.0001. 19.101/107.21 1,00 Psch xxxxxx,xx .....,..
Baustelle einrichten
Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Ausführung der Bauleistungen erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen und soweit der Geräteeinsatz nicht gesondert vergütet wird - betriebsfertig aufstellen einschl. der dafür notwendigen Arbeiten. Die erforderlichen festen Anlagen herstellen. Baubüros, Unterkünfte, Werkstätten, Lagerschuppen und dgl., soweit erforderlich, antransportieren, aufbauen und einrichten. Strom-, Wasser-, Fernsprechanschluss sowie Entsorgungseinrichtungen und dgl. für die Baustelle, soweit erforderlich, herstellen. Bei Bedarf Lagerplätze, sonstige Platzbefestigungen und Wege im Baustellenbereich anlegen. Oberbodenarbeiten einschl. Beseitigen von Aufwuchs für die Baustelleneinrichtung, soweit erforderlich, ausführen. Flächen beschaffen, sofern die vom AG zur Verfügung gestellten nicht ausreichen. Kosten für Vorhalten, Unterhalten und Betreiben der Geräte, Anlagen und Einrichtungen einschl. Mieten, Pacht, Gebühren und dgl. werden nicht mit dieser Pauschale, sondern mit den Einheitspreisen der betreffenden Teilleistungen vergütet. Soweit nicht für bestimmte Leistungen für das Einrichten der Baustelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale
für alle Leistungen dieses Abschnittes des Leistungsverzeichnisses.
Zufahrt zur Baustelle vorhanden.

00.00.0002. 19.101/112.02 1,00 Psch xxxxxx,xx .....,..
Baustelle räumen
Baustelle von allen Geräten, Anlagen, Einrichtungen und dgl. räumen. Benutzte Flächen und Wege entsprechend dem

...Forts. 00.00.0002.

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR

00.00.0002. Forts. ...

ursprünglichen Zustand herrichten. Soweit nicht für bestimmte Leistungen für das Räumen der Baustelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale
für alle Leistungen dieses Abschnittes des Leistungsverzeichnisses.

Zwischensumme 00.00. **.....,..**

00.01. Demontage/Baustellen-LSA

Hinweis zur OZ 00.01.0001.
Schilder des AG lagern im Baustellenbereich.

00.01.0001. 21.930/101.99.00.49.99 TA 4,00 St .....,.. .....,..
Verkehrsschild anbringen
Verkehrsschild, nach Unterlagen des AG, an Aufstellvorrichtung anbringen. (ohne Lieferung)
Schild '2 x Z 205, 4 x Z 206 und 2 x Z 306'
Schild = profilverstärkt, 3 mm dick.
Montage an 'LSA-Masten'
Befestigung 'mit Bandschelle aus rostfreiem Stahl A2'

Zwischensumme 00.01. **.....,..**

00.02. Steuergeräte/Programm

Hinweis zur OZ 00.02.0001.
Im Steuergerät muss ausreichend Platz für die max. Anzahl der Lampenschalter und Detektoreingänge gem. dieser OZ vorhanden sein. Die tatsächlich zu verbauenden Teile sind den folgenden OZ zu entnehmen.

00.02.0001. 15.132/606.11.09.91.10 TA 1,00 St .....,.. .....,..
Steuergerät einbauen
Steuergerät einschl. Auswertebaugruppen mit nicht flüchtigem, auslesbarem Datenspeicher für Betriebs- und Störmeldungen, Signalisierungszustände, Detektorbelegungszustände und systembedingtem Zubehör nach Unterlagen des AG betriebsfertig im Schaltschrank einbauen. Anzeige des Betriebszustands über Display. Elektrischen Anschluss im Schaltschrank herstellen. Die Voraussetzungen zur Anschaltung und zum Betrieb von Erweiterungsbaugruppen sind zu berücksichtigen. Erweiterungsbaugruppen, Steuerungssoftware und Schaltschrank werden gesondert vergütet.

...Forts. 00.02.0001.

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR

00.02.0001. Forts. ...

Zeitnormierung über Funkuhr/GPRS.
Lampenschalter für 40 V OCIT-LED-Standard.
Signalgruppe 'ausreichend Platz für 30 Signalgruppen'
Detektoreingänge 'ausreichend Platz für 60 Detektoreingänge'
Datenspeicher Betriebs- und Störmeldungen für mind. 5 Jahre.
Datenspeicher für Signal- und Detektorzustände für mind. 4 Wochen.

00.02.0002. -- -- -- -- -- -- -- 1,00 ST ...,.. ...,..

GSM-Modul Störmelder
Störmeldesystem einschl. GSM-Modul und Antenne zur Weitergabe von Fehlern oder Störungen der Signalanlage an Mobilfunk- oder Festnetztelefonanschlüsse liefern, im Schaltschrank einbauen und an das Steuergerät anschließen.

Die Meldungen müssen mindestens an drei verschiedene Empfänger per SMS, SMS als eMail oder SMS als Fax weitergegeben werden können. Es müssen mind. 8 verschiedene Meldungen von jeweils ca. 160 Zeichen abgesetzt werden können. Die Konfiguration des Meldemoduls muss vom Betreiber (AG) mittels eines PC's eigenständig vorgenommen werden können. Das Serviceprogramm und das Anschlusskabel zur Konfiguration des Meldemoduls ist beim erstmaligen Einsatz mitzuliefern. Für die Absetzung von Meldungen bei Stromausfall muss eine Notstrombatterie vorhanden sein.

Folgende Meldungen sind vorzusehen:
- Ausfall der LSA, wenn autom. Einschaltung fehlschlug
- Netzausfall (Stromausfall)
- Wiedereinschaltung der LSA durch Störungsdienst oder nach einem Stromausfall
- Ausfall von überwachten/nicht überwachten Rotlampen
- Detektorstörungen (Schleifen, Taster oder ähnliches)
- wöchentliche (sonntags) Statusmeldung
- Überwachung des eigenen Akku- bzw. Batteriepuffers

Nach dem Beginn von Wartungsarbeiten muss das Absetzen weiterer Meldungen unterbrochen sein.

Folgende Funktionen müssen über die Datenverbindung zum Steuergerät möglich sein:
- Mitschrieb des laufenden Signalprogramms
- Abruf von Zählwerten
- Abruf des Betriebstagebuches
- Parameteränderungen aller hinterlegten Signalpläne

...Forts. 00.02.0002.

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
00.02.0002.	**Forts. ...**				
	Im Angebot zu berücksichtigen ist die Beschaffung und Vorhaltung der SIM-Karte für den Betrieb des GSM-Störmelders durch den AN. - weitere Spezifikationen siehe Baubeschreibung				
00.02.0003.	-- -- -- -- -- -- -- --	9,00	ST	.....,..	.....,..
	Kfz-Lampenschalter Kfz-Signalgruppe liefern und in Steuergerät der obigen Position einbauen. Zweifeldige Diagonal-GRÜN-Signale besteht aus 2 Signalgruppen.				
00.02.0004.	-- -- -- -- -- -- -- --	4,00	ST	.....,..	.....,..
	Fußg.-Lampenschalter Fußgänger-Signalgruppe liefern und in Steuergerät der obigen Position einbauen.				
00.02.0005.	-- -- -- -- -- -- -- --	4,00	ST	.....,..	.....,..
	Blinden-FS-Lampenschalter Signalgruppe des akustischen oder taktilen Freigabesignals für Sehbehinderte liefern und in Steuergerät der obigen Position einbauen. Orientierungssignale (Suchtakt) siehe gesonderte Position.				
00.02.0006.	-- -- -- -- -- -- -- --	8,00	ST	.....,..	.....,..
	sonstige Lampenschalter Nicht überwachte Signalgruppe liefern und in Steuergerät der obigen Position einbauen. Die Stückzahl bezieht sich auf folgende Positionen: 8 Blinker Hinweis: Die Baugruppen im Steuergerät für die Ansteuerung der Orientierungssignale sind im Abschnitt "Signalgeber/Taster/Detektoren" bei den Blinden-Orientierungsignalen zu berücksichtigen.				
00.02.0007.	-- -- -- -- -- -- -- --	11,00	ST	.....,..	.....,..
	Induktions-Schleifenbaugruppe Auswertegerät zur Verarbeitung von Meldungen der in der Straße verlegten Induktionsschleife in das Steuergerät einbauen, betriebsbereit anschließen und abgleichen. - LED-Anzeige für Schleifenfunktion, Belegtmeldung und				

...Forts. 00.02.0007.

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR

00.02.0007. Forts. ...

Schleifenstörung
- automatischer Abgleich des Gerätes durch manuelle Auslösung oder nach dem Einschalten
- Signalausgabe einstellbar als Anwesenheits-, Impuls- oder Richtungssignal
- Störungsmeldung pro Kanal

00.02.0008. -- -- -- -- -- -- -- -- 2,00 ST .....,.. .....,..

Induk.-Schlei.baugr., richtungsabh.
Auswertegerät zur richtungsabhängigen Verarbeitung von Meldungen der in der Straße in Fahrtrichtung hintereinander verlegten Induktionsschleifen in das Steuergerät einbauen, betriebsbereit anschließen und abgleichen.
- LED-Anzeige für Schleifenfunktion, Belegtmeldung und Schleifenstörung
- automatischer Abgleich des Gerätes durch manuelle Auslösung oder nach dem Einschalten
- Signalausgabe einstellbar als Anwesenheits-, Impuls- oder Richtungssignal
- Störungsmeldung pro Kanal

Hinweis zur OZ 00.02.0009.
2-türiger Schrank oder zwei 1-türige Schränke.

00.02.0009. 15.132/306.10.22.91.11 TA 1,00 St .....,.. .....,..

Schaltschrank aufbauen
Schaltschrank, abschließbar für Steuergerät betriebsfertig nach Unterlagen des AG aufbauen. Herstellen von Erdung/Potentialausgleich für die Gesamtanlage. Fundamente und erforderliche Erdarbeiten werden gesondert vergütet. Schutzart mind. IP 54.
Schaltschrank mit Sockel aus Kunststoff.
Schaltschrank = Zweiteilig.
Separater Schrankteil für Energieversorgung mit Zählerplatz.
Schließung 'Doppelschließung auf der EVU-Seite'
Schaltschrank aus Kunststoff.
Türkontakte an allen Türen einbauen.
Schutzart IP-54

00.02.0010. -- -- -- -- -- -- -- -- 1,00 ST .....,.. .....,..

Fundament f. Schaltschrank
Fundament/Aufstellfläche für den Schaltschrank einschließlich aller erforderlichen Erdarbeiten herstellen. Erschwernisse für kreuzende oder parallel laufende Leitungen werden nicht gesondert vergütet.
Erforderliche Schalung wird nicht ges. vergütet.
- Boden der Homogenbereich gem. Anlage Baubeschreibung
- Aushub seitlich lagern, lagenweise hinterfüllen und

...Forts. 00.02.0010.

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR

00.02.0010. Forts. ...

verdichten.
- Überschüssiger Aushub der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.

00.02.0011. -- -- -- -- -- -- -- -- 1,00 ST .....,.. .....,..

Stromversorgung für Signalanlage
Lieferung und Montage aller für den Anschluss an das öffentliche Versorgungsnetz erforderlichen Geräte und Zubehörteile.
- 1 Zählergehäuse entsprechend der gültigen TAB
- 1 Hausanschlusskasten passend zum Zählergehäuse
- 1 Sicherungsautomat
- 1 Schuco-Steckdose auf der Steuergeräte-Seite. Die Steckdose muss auch nutzbar sein, wenn der Schrank geschlossen ist.
- 1 Erdungsanlage aus Bandeisen oder Kreuzerdern in den erf. Abmessungen und zugeh. Verkabelung
- einschließlich aller erforderlichen Anträge und Abstimmungen mit dem Netzbetreiber
- weitere Spezifikationen siehe Baubeschreibung

00.02.0012. -- -- -- -- -- -- -- -- 1,00 Psch xxxxxx,xx .....,..

Signallageplan LSA
Neuanfertigung eines Signallageplanes für den Knotenpunkt im Maßstab 1 : 500 auf der Basis eines maßstäblichen Lageplanes des Knotenpunktes.
Einschl. Kontrolle der vorh. Lagepläne im Rahmen einer Ortsbesichtigung auf ausreichende Genauigkeit für die Verkehrssignalplanung durch stichprobenartige Messung der wichtigsten Räum- und Einfahrwege in der Örtlichkeit, einschl. einer Fotokopie des Lageplanes mit handschriftlich eingetragenen Messergebnissen.
Übertragung der Messergebnisse auf den neu anzufertigenden Lageplan. Einschl. Darstellung der Markierung, der vorfahrtregelnden Beschilderung, benutzungspflichtigen Radwegen, der zul.Geschwindig- keiten und ggf. der ÖPNV-An-/Abmeldungen.
Der Lageplan ist mit dem AG abzustimmen, bevor er der signaltechnischen Planung zugrunde gelegt wird.
Ein Exemplar des Lageplans ist dem AG als AutoCad-Datei zur Verfügung zu stellen.

00.02.0013. -- -- -- -- -- -- -- -- 1,00 Psch xxxxxx,xx .....,..

Signaltechnische Unterlagen erst.
>>>>>>>> Text der Ausschreibung anpassen <<<<<<<<<<

A. für Fußgängersignalanlagen

Signaltechnische Unterlagen nach Vorgaben des Auftraggebers 3-fach erstellen.

...Forts. 00.02.0013.

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR

00.02.0013. Forts. ...

- Signallageplan siehe gesonderte Position
- Erläuterungsbericht
- Signalgruppendaten
- Konfliktpunktplan
- Zwischenzeitenberechnung
- Zwischenzeitenmatrix
- Einschaltprogramm
- Ausschaltprogramm
- 1 HRG-Festzeitprogramm
- 1 Kfz-Dunkel-Festzeitprogramm
- 1 verkehrsabhängiges Programm mit Hauptrichtung GRÜN
- 1 verkehrsabhängiges Programm mit Kfz-Dunkelschaltung
- Leistungsfähigkeitsnachweis für das HRG-Festzeitprg.
- Schaltung der Freigabesignale für Sehbehinderte in den Festzeitprogrammen nur auf Anforderung durch Fußgänger
- Parameterliste mit bis zu 100 Parametern je Programm zur Programmanpassung
- Phasenübergänge
- Übersicht der Detektoren
- Logik bzw. Programmablaufdiagramm

Zeitabhängige Auswahl der Programme. Zeitabhängige Schaltung der Orientierungssignale für Sehbehinderte.

Die am Verkehrsingenieurs-Arbeitsplatz erstellen signaltechnischen Unterlagen sind dem AG in digitalem Quellformat zur Verfügung zu stellen, z. B. im LISA+ , SITRAFFIC oder ähnlichem Format.

##

B. für Knotenpunktssignalanlagen, unkoordiniert

Signaltechnische Unterlagen für vollverkehrsabhängige Signalprogramme nach Vorgaben des Auftraggebers 3-fach erstellen.

- Signallageplan siehe gesonderte Position
- Erläuterungsbericht
- Signalgruppendaten
- Konfliktpunktplan
- Zwischenzeitenberechnung
- Zwischenzeitenmatrix
- Einschaltprogramm
- Ausschaltprogramm
- 5 tageszeitabhängige Festzeitprogramme
- Leistungsfähigkeitsnachweis für die Festzeitprogramme
- Schaltung der Freigabesignale für Sehbehinderte in den Festzeitprogrammen nur auf Anforderung durch Fußgänger

...Forts. 00.02.0013.

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR

00.02.0013. Forts. ...

- Programm mit bis zu __ Phasen
- Phasenfolgeplan
- Parameterliste mit bis zu 500 Parametern je Programm zur Programmanpassung
- Programmparameter mit mind. 5 Parametersätzen
- Festzeitprogramm zu jedem Parametersatz
- Leistungsfähigkeitsnachweis zu jedem Festzeitprogramm
- Phasenübergänge
- Übersicht der Detektoren
- Logik bzw. Programmablaufdiagramm

Zeit- und/oder verkehrsabhängige Auswahl der Parameterliste.

Die am Verkehrsingenieurs-Arbeitsplatz erstellen signaltechnischen Unterlagen sind dem AG in digitalem Quellformat zur Verfügung zu stellen, z. B. im LISA+ , SITRAFFIC oder ähnlichem Format.

##########
#####

C. für Knotenpunktssignalanlagen, koordinierte Steuerung

Signaltechnische Unterlagen für verkehrsabhängig koordinierte Signalprogramme nach Vorgaben des Auftraggebers 3-fach erstellen.

- Signallageplan siehe gesonderte Position
- Erläuterungsbericht
- Signalgruppendaten
- Konfliktpunktplan
- Zwischenzeitenberechnung
- Zwischenzeitenmatrix
- Einschaltprogramm
- Ausschaltprogramm
- 5 tageszeitabhängige Festzeitprogramme
- Leistungsfähigkeitsnachweis für die Festzeitprogramme
- Schaltung der Freigabesignale für Sehbehinderte in den Festzeitprogrammen nur auf Anforderung durch Fußgänger
- 5 verkehrsabhängig koordinierte Programme
- 1 vollverkehrsabhäniges Programm für "Alles ROT" und "Hauptrichtung-GRÜN" Steuerung

Folgende Unterlagen zu jedem Signalprogramm sind zu erbringen:
- Phasenfolgeplan
- Programmparameterliste

...Forts. 00.02.0013.

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR

00.02.0013. Forts. ...

- 5 Parametersätze für das vollverkehrsabh. Programm
- Leistungsfähigkeitsnachweis
- Phasenübergänge
- Übersicht der Detektoren
- Logik bzw. Programmablaufdiagramm

Zeit- und/oder verkehrsabhängige Auswahl der Signalprogramme bzw. Parameterliste.

Vorgaben für die ZZ-Berechnung:
Rad räumt / Sehbehinderter läuft ein
Zuschalten von BTG zur laufenden Phase
usw. Liste ergänzen

Die am Verkehrsingenieurs-Arbeitsplatz erstellen signaltechnischen Unterlagen sind dem AG in digitalem Quellformat zur Verfügung zu stellen, z. B. im LISA+ , SITRAFFIC oder ähnlichem Format.

00.02.0014. 15.132/626.00.09 TA 1,00 Psch xxxxxx,xx .....,..

Betriebssoftware versorgen
Betriebssoftware als verkehrstechnische Grundversorgung einschl. Signalgruppenzuordnung, Verriegelungsmatrix, Zwischenzeitmatrix, Ein- und Ausschaltprogramm nach Unterlagen des AG betriebsfertig im Steuergerät versorgen. Die Prüfung am Testplatz gehört zur betriebsfertigen Versorgung. Teilknoten sind zu berücksichtigen. Zeitplanabhängige Signalprogrammauswahl. Festzeitprogramm 'max. 5 Stück'

Hinweis zur OZ 00.02.0015.
Die signaltechnischen Unterlagen wurden mit gesonderter Position vom AN selbst erstellt.

00.02.0015. 15.132/636.22.09 TA 1,00 St .....,.. .....,..

Steuerungslogik regelbas. versorgen
Steuerungslogik für regelbasierte Signalprogramme nach Unterlagen des AG einschl. Teilknoten und Ausfallstrategie für defekte Erfassungseinrichtungen betriebsfertig im Steuergerät versorgen. Die Prüfung am Testplatz mit dem AG gehört zur betriebsfertigen Versorgung. Logik mit über 4 bis zu 8 Parametersätzen. Signalprogrammbildung, vollverkehrsabhängig. Steuerungsunterlagen 'stellt AN'

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
	Hinweis zur OZ 00.02.0016. *Ausführung nur auf Anweisung des AG.*				
00.02.0016.	15.132/656.31 **Signalisierungszust. aufzeichnen** Signalisierungszustände für alle Signalgruppen und alle Detektoreingänge sekundengenau fortlaufend am Steuergerät aufzeichnen, speichern und nach Unterlagen des AG aufbereiten. Aufzeichnungsdauer über 12 bis 24 Stunden. Daten auf elektronischem Datenträger übergeben.	1,00	St	.....,..	.....,..
00.02.0017.	15.132/666 **Nachjustierung** Nachjustierung von steuerungstechnischen Größen in der Signalsteuerung vor Ort nach Unterlagen des AG der Anlage einschl. Anpassung der Dokumentation.	1,00	St	.....,..	.....,..
00.02.0018.	15.132/706 **Inbetriebnahme durchführen** Inbetriebnahme der gesamten Signalanlage nach Unterlagen des AG durchführen.	1,00	Psch	xxxxxx,xx	.....,..
	Zwischensumme 00.02.				**.....,..**
00.03.	**Signalgeber/Taster/Detektoren**				
	Hinweis zur OZ 00.03.0001. *3/300 mit Kontrastblende, volle Scheibe oder Pfeilsymbol*				
00.03.0001.	15.132/506.19.61.30.93 TA **Signalgeber LED anbauen** Signalgeber in LED-Technik einschl. Schuten und systembedingtem Zubehör nach Unterlagen des AG betriebsfertig anbauen. Typgeprüfter Signalgeber, mindestensPhantomlichtklasse 4. Signalgeber mit Zweipunktbefes-tigung. Elektrische Schutzart mind. IP 54. Elektri-schen Anschluss am Mastverteiler herstellen. Typ = LED 40 V, OCIT-Standard. Gehäuse 'einheitlich für die LSA schwarz oder tannengrün' Dreifeldig mit Kontrastblende. Leuchtfelddurchmesser = 300 mm. Streuscheibe = farbig. Sinnbild 'volle Scheibe oder Pfeilsymbole' Anbau am Ausleger über Fahrbahn.	5,00	St	.....,..	.....,..

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
	Hinweis zur OZ 00.03.0002. *3/200 mit voller Scheibe oder Pfeilsymbol*				
00.03.0002.	15.132/506.19.52.30.92 TA **Signalgeber LED anbauen** Signalgeber in LED-Technik einschl. Schuten und systembedingtem Zubehör nach Unterlagen des AG betriebsfertig anbauen. Typgeprüfter Signalgeber, mindestensPhantomlichtklasse 4. Signalgeber mit Zweipunktbefes-tigung. Elektrische Schutzart mind. IP 54. Elektri-schen Anschluss am Mastverteiler herstellen. Typ = LED 40 V, OCIT-Standard. Gehäuse 'einheitlich für die LSA schwarz oder tannengrün' Dreifeldig. Leuchtfelddurchmesser = 200 mm. Streuscheibe = farbig. Sinnbild 'volle Scheibe oder Pfeilsymbole' Anbau am Mast/Kragarm neben Fahrbahn, Unterkante Signalgeber über Verkehrsfläche über 2,20 m.	8,00	St	.....,..	.....,..
	Hinweis zur OZ 00.03.0003. *2/200 mit Pfeilsymbol oder volle Scheibe*				
00.03.0003.	15.132/506.19.32.30.92 TA **Signalgeber LED anbauen** Signalgeber in LED-Technik einschl. Schuten und systembedingtem Zubehör nach Unterlagen des AG betriebsfertig anbauen. Typgeprüfter Signalgeber, mindestensPhantomlichtklasse 4. Signalgeber mit Zweipunktbefes-tigung. Elektrische Schutzart mind. IP 54. Elektri-schen Anschluss am Mastverteiler herstellen. Typ = LED 40 V, OCIT-Standard. Gehäuse 'einheitlich für die LSA schwarz oder tannengrün' Zweifeldig. Leuchtfelddurchmesser = 200 mm. Streuscheibe = farbig. Sinnbild 'volle Scheibe oder Pfeilsymbol' Anbau am Mast/Kragarm neben Fahrbahn, Unterkante Signalgeber über Verkehrsfläche über 2,20 m.	1,00	St	.....,..	.....,..
	Hinweis zur OZ 00.03.0004. *1/200 mit Symbol Fußgänger/Radfahrer*				
00.03.0004.	15.132/506.19.12.30.22 TA **Signalgeber LED anbauen** Signalgeber in LED-Technik einschl. Schuten und sys-	8,00	St	.....,..	.....,..

...Forts. 00.03.0004.

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR

00.03.0004. Forts. ...

tembedingtem Zubehör nach Unterlagen des AG betriebsfertig anbauen. Typgeprüfter Signalgeber, mindestensPhantomlichtklasse 4. Signalgeber mit Zweipunktbefes-tigung. Elektrische Schutzart mind. IP 54. Elektri-schen Anschluss am Mastverteiler herstellen.
Typ = LED 40 V, OCIT-Standard.
Gehäuse 'einheitlich für die LSA schwarz oder tannengrün'
Einfeldig.
Leuchtfelddurchmesser = 200 mm.
Streuscheibe = farbig.
Sinnbild = Fußgänger/Radfahrer.
Anbau am Mast/Kragarm neben Fahrbahn, Unterkante Signalgeber über Verkehrsfläche über 2,20 m.

Hinweis zur OZ 00.03.0005.
2/200 mit Symbol Fußgänger/Radfahrer

00.03.0005. 15.132/506.19.32.30.22 TA 10,00 St .....,.. .....,..
Signalgeber LED anbauen
Signalgeber in LED-Technik einschl. Schuten und systembedingtem Zubehör nach Unterlagen des AG betriebsfertig anbauen. Typgeprüfter Signalgeber, mindestensPhantomlichtklasse 4. Signalgeber mit Zweipunktbefes-tigung. Elektrische Schutzart mind. IP 54. Elektri-schen Anschluss am Mastverteiler herstellen.
Typ = LED 40 V, OCIT-Standard.
Gehäuse 'einheitlich für die LSA schwarz oder tannengrün'
Zweifeldig.
Leuchtfelddurchmesser = 200 mm.
Streuscheibe = farbig.
Sinnbild = Fußgänger/Radfahrer.
Anbau am Mast/Kragarm neben Fahrbahn, Unterkante Signalgeber über Verkehrsfläche über 2,20 m.

Hinweis zur OZ 00.03.0006.
O- und F-Signal einschl.aller Bauteile im Stg zur Ansteuerung und tageszeitabhängigen Ausschaltung. Lampenschalter für das akustische F-Signal siehe gesonderte OZ.

00.03.0006. 15.132/526.19.99 TA 8,00 St .....,.. .....,..
Akustischen Signalgeber anbauen
Akustischen Signalgeber mit automatischer Lautstärkeanpassung an den Umgebungsgeräuschpegel für blinde und sehbehinderte Menschen nach Unterlagen des AG betriebsfertig anbauen und einstellen. Elektrische Schutzart

...Forts. 00.03.0006.

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
00.03.0006.	**Forts. ...**				
	mind. IP 54. Elektrischen Anschluss am Mastverteiler herstellen Orientierungs- und Freigabesignal. Gehäuse 'wie Signalgeber' Ausschalten 'Orientierungston nach Zeitplan'				
00.03.0007.	-- -- -- -- -- -- -- --	5,00	ST	.....,..	.....,..
	Signalhalterung am Peitschenausle. Höhenverstellbare Halterung für die Befestigung eines Signalgebers am Ausleger eines Peitschenmastes liefern und montieren. - Signalgeber mit 200 oder 300 mm Farbscheibendurchmesser - weitere Spezifikationen siehe Baubeschreibung				
	Hinweis zur OZ 00.03.0008. *Mit taktilem Freigabesignal und separater Anforderung für blinde und sehbehinderte Menschen.* *Drucktaster, kein Sensortaster*				
00.03.0008.	15.132/406.11.91.99.20 TA	8,00	St	.....,..	.....,..
	Man. Anforderungsgerät anbauen Manuelles Anforderungsgerät nach Unterlagen des AG einschließlich systembedingtem Zubehör betriebsfertig anbauen. Elektrischen Anschluss am Verteiler herstellen, Schutzart mind. IP 54. Anforderungsgerät = Flächentaster. Spannung bis 40 V. Gehäuse 'Metall oder Kunststoff' Farbe = gelb. Symbol 'Hand' Mit Rückmeldung 'Signal kommt' Mit taktilem Freigabesignal und separater Anforderung für blinde und sehbehinderte Menschen.				
	Hinweis zur OZ 00.03.0009. *Die Auswerteeinheit im Steuergerät ist in diese OZ mit einzurechnen.*				
00.03.0009.	15.132/416.20.19.12.21 TA	4,00	St	.....,..	.....,..
	Autom. Anforderungsgerät anbauen Automatisches Anforderungsgerät nach Unterlagen des AG einschl. systembedingtem Zubehör betriebsfertig anbauen. Elektrischen Anschluss am Verteiler herstellen, Schutzart mind. IP 54. Auswertung für Anforderung. Auswertung für Belegung, Bemessung und Zählung nach Unterlagen des AG. Anforderungsgerät = Videosystem.				

...Forts. 00.03.0009.

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR

00.03.0009. Forts. ...

Erfassung = richtungsabhängig.
Erfassung 'Kfz und Radfahrer'
Reichweite bis 30,00 m.
Anbau am Ausleger über der Fahrbahn.
Anzahl unabhängige Detektionsfelder über 4 bis 8.
Anzahl unabhängige Ausgänge bis 4.

Hinweis zur OZ 00.03.0010.
Video als Vordetektion/ Stauschleife

00.03.0010. 15.132/416.20.19.22.21 TA 4,00 St .....,.. .....,..
Autom. Anforderungsgerät anbauen
Automatisches Anforderungsgerät nach Unterlagen des AG einschl. systembedingtem Zubehör betriebsfertig anbauen. Elektrischen Anschluss am Verteiler herstellen, Schutzart mind. IP 54. Auswertung für Anforderung. Auswertung für Belegung, Bemessung und Zählung nach Unterlagen des AG.
Anforderungsgerät = Videosystem.
Erfassung = richtungsabhängig.
Erfassung 'Kfz und Radfahrer'
Reichweite über 30,00 m bis 60,00 m.
Anbau am Ausleger über der Fahrbahn.
Anzahl unabhängige Detektionsfelder über 4 bis 8.
Anzahl unabhängige Ausgänge bis 4.

Zwischensumme 00.03. **.....,..**

00.04. Maste/Mastzubehör/Kabel/Muffen

Hinweis zur OZ 00.04.0001.
Statiken für die Fundamentherstellung durch den Straßenbauunternehmer.

00.04.0001. -- -- -- -- -- -- -- -- 1,00 St .....,.. .....,..
Statik Rohrmast, Ankerkorb
Standsicherheitsnachweis für einfachen Rohrmast einschl. des zugehörigen Ankerkorb-Fundamentes aufstellen.
Standsicherheitsnachweis gemäß ZTV-ING Teil 1, Abschnitt 2 aufstellen und in 3-facher Ausfertigung liefern, DV-Ausdruck in 2-facher Ausfertigung.
Bemessung nach Eurocode

00.04.0002. -- -- -- -- -- -- -- -- 1,00 St .....,.. .....,..
Statik Peitsche 10 m, Ankerkorb
Standsicherheitsnachweis für Peitschenmast mit 10 m Auslegerlänge

...Forts. 00.04.0002.

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR

00.04.0002. Forts. ...

einschl. des zugehörigen Ankerkorb- Fundamentes aufstellen.
Standsicherheitsnachweis gemäß ZTV-ING Teil 1,
Abschnitt 2 aufstellen und in 3-facher Ausfertigung
liefern, DV-Ausdruck in 2-facher Ausfertigung.
Bemessung nach Eurocode

00.04.0003. -- -- -- -- -- -- -- -- 1,00 St .....,.. .....,..
Statik Peitsche 7 m, Ankerkorb
Standsicherheitsnachweis für Peitschenmast mit 6 m Auslegerlänge
einschl. des zugehörigen Ankerkorb- Fundamentes aufstellen.
Standsicherheitsnachweis gemäß ZTV-ING Teil 1,
Abschnitt 2 aufstellen und in 3-facher Ausfertigung
liefern, DV-Ausdruck in 2-facher Ausfertigung.
Bemessung nach Eurocode

00.04.0004. -- -- -- -- -- -- -- -- 1,00 St .....,.. .....,..
Statik Peitsche 6 m, Ankerkorb
Standsicherheitsnachweis für Peitschenmast mit 6 m Auslegerlänge
einschl. des zugehörigen Ankerkorb- Fundamentes aufstellen.
Standsicherheitsnachweis gemäß ZTV-ING Teil 1,
Abschnitt 2 aufstellen und in 3-facher Ausfertigung
liefern, DV-Ausdruck in 2-facher Ausfertigung.
Bemessung nach Eurocode

00.04.0005. -- -- -- -- -- -- -- -- 4,00 ST .....,.. .....,..
Mast kürzen
Ausleger Mast auf erforderliches Maß
kürzen und mit einer fest montierten Abdeckkappe
versehen.

Hinweis zur OZ 00.04.0006.
Ankerkorb für die Flanschplatte siehe Betonfundament bzw. separate Position.

00.04.0006. 15.132/206.20.01.30.10 4,00 St .....,.. .....,..
Signalmast aufbauen
Signalmast aus feuerverzinktem Stahl nach statisch-konstruktiven Erfordernissen einschließlich systembedingtem Zubehör nach Unterlagen des AG aufbauen. Fundamente und erforderliche Erdarbeiten werden gesondert vergütet.
Oberkante Signalmast über Verkehrsfläche = 3,50 m.
Form = zylindrisch.
Signalmast mit Flanschplatte und Kabeleinführungsöffnung.
Signalmast mit Erdungsanschlusspunkt, ausgesägter, verriegelbarer Masttür u. Steg für Mastverteiler.

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
	Hinweis zur OZ 00.04.0007. *Ankerkorb für die Flanschplatte siehe Betonfundament bzw. separate Position.*				
00.04.0007.	15.132/206.09.99.30.10 TA **Signalmast aufbauen** Signalmast aus feuerverzinktem Stahl nach statisch-konstruktiven Erfordernissen einschließlich systembedingtem Zubehör nach Unterlagen des AG aufbauen. Fundamente und erforderliche Erdarbeiten werden gesondert vergütet. Signalmast 'mit Peitschenausleger 10 m Auslegerlänge' Signalmast 'mit drehbarem Ausleger um die vertikale Achse des Grundmastes.' Form 'konisch oder zylindrisch abgesetzt.' Signalmast mit Flanschplatte und Kabeleinführungsöffnung. Signalmast mit Erdungsanschlusspunkt, ausgesägter, verriegelbarer Masttür u. Steg für Mastverteiler.	1,00	St	.....,..	.....,..
00.04.0008.	15.132/206.09.99.30.10 TA **Signalmast aufbauen** Signalmast aus feuerverzinktem Stahl nach statisch-konstruktiven Erfordernissen einschließlich systembedingtem Zubehör nach Unterlagen des AG aufbauen. Fundamente und erforderliche Erdarbeiten werden gesondert vergütet. Signalmast 'mit Peitschenausleger 7 m Auslegerlänge' Signalmast 'mit drehbarem Ausleger um die vertikale Achse des Grundmastes.' Form 'konisch oder zylindrisch abgesetzt' Signalmast mit Flanschplatte und Kabeleinführungsöffnung. Signalmast mit Erdungsanschlusspunkt, ausgesägter, verriegelbarer Masttür u. Steg für Mastverteiler.	2,00	St	.....,..	.....,..
00.04.0009.	15.132/206.09.99.30.10 TA **Signalmast aufbauen** Signalmast aus feuerverzinktem Stahl nach statisch-konstruktiven Erfordernissen einschließlich systembedingtem Zubehör nach Unterlagen des AG aufbauen. Fundamente und erforderliche Erdarbeiten werden gesondert vergütet. Signalmast 'mit Peitschenausleger 6 m Auslegerlänge ' Signalmast 'mit drehbarem Ausleger um die vertikale Achse des Grundmastes.' Form 'konisch oder zylindrisch abgesetzt' Signalmast mit Flanschplatte und Kabe-	1,00	St	.....,..	.....,..

...Forts. 00.04.0009.

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
00.04.0009.	**Forts. ...**				
	leinführungsöffnung. Signalmast mit Erdungsanschlusspunkt, ausgesägter, verriegelbarer Masttür u. Steg für Mastverteiler.				
00.04.0010.	-- -- -- -- -- -- -- --	1,00	St	.....,..	.....,..
	Lichtbilder vom Bauablauf Lichtbilder über den wesentlichen Bauablauf des Bauwerkes sowie nach Fertigstellung der Instandsetzung (Gesamtansicht, Seitenansicht, Pfeiler-, Widerlager- und Flügelansicht) in digitalisierter Form (Auflösung 1024x768 Pixel, 24 bit, max. Datengröße 500 kb) mit Digitalkamera herstellen. Die digitalisierten Bilder sind auf mit dem AG abgestimmten Datenträger (CD-ROM oder DVD) 10 Werktage vor Abnahme dem AG vorzulegen. Komprimierungsverhältnis bzw. die Bildqualität ist so zu wählen, dass durch die Komprimierung keine für den Sachverhalt wesentlichen Bildinformationen verloren gehen. - für den Kragarmmast und das Fundament				
	Hinweis zur OZ 00.04.0011. *Mastklemme für 30-adriges Kabel*				
00.04.0011.	15.132/216.19.11 TA	6,00	St	.....,..	.....,..
	Kabelverteiler f. Signalgeber einb. Kabelverteiler für Signalgeber nach Unterlagen des AG betriebsfertig einbauen. Kabel absetzen und auflegen. Kabelverteiler auf Befestigungssteg im Mast anbringen. Für mind. '30 Adern' Gehäuse aus Kunststoff. Feuchtigkeitssperre aus Kunststoff zwischen Erdaustritt und Kabelverteiler einbauen.				
	Hinweis zur OZ 00.04.0012. *Mastklemme für 40-adriges Kabel*				
00.04.0012.	15.132/216.19.11 TA	2,00	St	.....,..	.....,..
	Kabelverteiler f. Signalgeber einb. Kabelverteiler für Signalgeber nach Unterlagen des AG betriebsfertig einbauen. Kabel absetzen und auflegen. Kabelverteiler auf Befestigungssteg im Mast anbringen. Für mind. '40 Adern' Gehäuse aus Kunststoff. Feuchtigkeitssperre aus Kunststoff zwischen Erdaustritt und Kabelverteiler einbauen.				

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
00.04.0013.	-- -- -- -- -- -- -- --	240,00	M	.....,..	.....,..
	Erdkabel NYY/l 30 x 1,5 qmm Erdkabel NYY/l 30 x 1,5 qmm liefern und in Kabelschutzrohre einziehen. Die Kabel haben den einschlägigen VDE-Bestimmungen sowie den DIN-Vorschriften zu entsprechen. Die Kabel innerhalb des Steuergerätes und der Masten werden jeweils mit 2,00 m berücksichtigt. Prozentuale Zuschläge auf die gemessenen Kabellängen werden nicht anerkannt. - weitere Spezifikationen siehe Baubeschreibung				
00.04.0014.	-- -- -- -- -- -- -- --	55,00	M	.....,..	.....,..
	Erdkabel NYY/l 40 x 1,5 qmm Erdkabel NYY/l 40 x 1,5 qmm liefern und in Kabelschutzrohre einziehen. Die Kabel haben den einschlägigen VDE-Bestimmungen sowie den DIN-Vorschriften zu entsprechen. Die Kabel innerhalb des Steuergerätes und der Masten werden jeweils mit 2,00 m berücksichtigt. Prozentuale Zuschläge auf die gemessenen Kabellängen werden nicht anerkannt. - weitere Spezifikationen siehe Baubeschreibung				
00.04.0015.	-- -- -- -- -- -- -- --	300,00	M	.....,..	.....,..
	Systemkabel für Videokamera Spezielles Anschlusskabel als Erdkabel für die Videokameras liefern und in Kabelschutzrohr einziehen. Die Kabel haben den einschlägigen VDE-Bestimmungen sowie den DIN-Vorschriften zu entsprechen. Die Kabel innerhalb des Steuergerätes und der Masten werden jeweils mit 2,00 m berücksichtigt. Prozentuale Zuschläge auf die gemessenen Kabellängen werden nicht anerkannt. - weitere Spezifikationen siehe Baubeschreibung				
	Zwischensumme 00.04.				**.....,..**
	Hinweis zur OZ 00.05. *Die Angabe "Bodenklasse 3 - 5" wird ersetzt durch "Boden der Homogenbereiche 0 und B gem. Baubeschreibung" .*				
00.05.	**Tiefbau/Schleifen/Markierung**				
00.05.0001.	-- -- -- -- -- -- -- --	4,00	ST	.....,..	.....,..
	Ankerkorb für Standmast Ankerkorb nach Statik für das Fundament eines Signalgebermastes				

...Forts. 00.05.0001.

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR

00.05.0001. Forts. ...

(gerader Rohrmast) mit Flanschplatte auf die Baustelle liefern.
- einschl. Einbauanweisungen für den Straßenbau- unternehmers durch Mitarbeiter der Signalbaufirma

00.05.0002. -- -- -- -- -- -- -- -- 1,00 ST .....,.. .....,..

Ankerkorb für Auslegerm, 6 m
Ankerkorb nach Statik für das Fundament eines Signalgeber-Auslegermastes mit Flanschplatte auf die Baustelle liefern.
- Auslegerlänge bis 6 m
- einschl. Einbauanweisungen für den Straßenbau- unternehmers durch Mitarbeiter der Signalbaufirma

00.05.0003. -- -- -- -- -- -- -- -- 2,00 St .....,.. .....,..

Ankerkorb für Auslegerm, 7 m
Ankerkorb nach Statik für das Fundament eines Signalgeber-Auslegermastes mit Flanschplatte auf die Baustelle liefern.
- Auslegerlänge bis 7 m
- einschl. Einbauanweisungen für den Straßenbau- unternehmers durch Mitarbeiter der Signalbaufirma

00.05.0004. -- -- -- -- -- -- -- -- 1,00 St .....,.. .....,..

Ankerkorb für Auslegerm, 10 m
Ankerkorb nach Statik für das Fundament eines Signalgeber-Auslegermastes mit Flanschplatte auf die Baustelle liefern.
- Auslegerlänge bis 10 m
- einschl. Einbauanweisungen für den Straßenbau- unternehmers durch Mitarbeiter der Signalbaufirma

00.05.0005. -- -- -- -- -- -- -- -- 8,00 St .....,.. .....,..

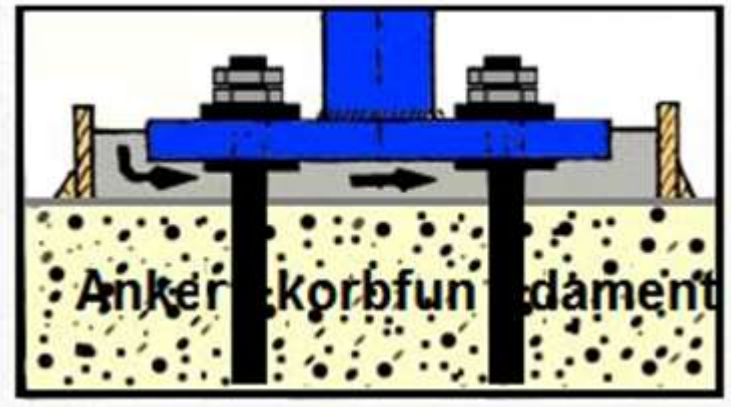
Verguss Fußplatte
Hohlraum zwischen Fußplatte und Betonfundament bzw. der Kopfplatte des Tiefenfundamentes druckfest und hohlraumfrei vergießen.
Vergussmörtel Pagel V1-10/-160 je nach Vergusshöhe oder gleichwertiges Material.
Einschalung bis Oberkante Fußplatte um Material mit Überdruck einbringen zu können.
Betonfläche vorher säubern.
Nachweis der erbrachten Leistung über Foto mit Hintergrund und Mastnummer.

Beispielbild:

...Forts. 00.05.0005.

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR

00.05.0005. Forts. ...



Hinweis zur OZ 00.05.0006.
Bei Straßen ohne HB muss der Zuleitungsschnitt hat ca. 15 cm vor dem Fahrbahnrand enden und die Durchführung des Kabels in das Bankett hat mittels einer abwärts gerichteten Schrägbohrung zu erfolgen.

00.05.0006. -- -- -- -- -- -- -- -- 1,00 h .....,.. .....,..
Tiefbau-Vorarbeiter
Stundensatz für unvorhergesehene Arbeiten.

>> Ausführung nur nach Absprache mit der Bauüberwachung

00.05.0007. -- -- -- -- -- -- -- -- 1,00 h .....,.. .....,..
Tiefbau-Facharbeiter
Stundensatz für unvorhergesehene Arbeiten.

>> Ausführung nur nach Absprache mit der Bauüberwachung

00.05.0008. -- -- -- -- -- -- -- -- 1,00 h .....,.. .....,..
LKW mit Ladekran
Stundensatz für unvorhergesehene Arbeiten.
Einschl. Bedienpersonal.

>> Ausführung nur nach Absprache mit der Bauüberwachung

00.05.0009. -- -- -- -- -- -- -- -- 1,00 h .....,.. .....,..
Hubwagen-/Steigerfahrzeug
Stundensatz für unvorhergesehene Arbeiten.
Einschl. Bedienpersonal.

>> Ausführung nur nach Absprache mit der Bauüberwachung

Langtext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: 01-1097-B — **L 535, Bad Salzuflen, Walhalla- u. Beetstr., Decke**
VE: 01-24-0018 — **4 LSA; L535 Beetstraße Bad Salzuflen**
LV: SG01 — **OWL234 L535-Beetstr./L712-Wasserfuhr/Walhallastr.**

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
00.05.0010.	-- -- -- -- -- -- -- --	1,00	h	.....,..	.....,..
	Mini-Bagger Stundensatz für unvorhergesehene Arbeiten. Einschl. Bedienpersonal. >> Ausführung nur nach Absprache mit der Bauüberwachung				
00.05.0011.	-- -- -- -- -- -- -- --	1,00	h	.....,..	.....,..
	Kompressor mit Aufbruchhammer Stundensatz für unvorhergesehene Arbeiten. Einschl. Bedienpersonal. >> Ausführung nur nach Absprache mit der Bauüberwachung				
00.05.0012.	-- -- -- -- -- -- -- --	1,00	Psch	xxxxxx,xx	.....,..
	Kabeleinmessplan Erstellung eines Kabeleinmessplanes im annähernd gleichen Maßstab wie der Signallageplan. Im Plan sind nur der Fahrbahnrand, Einbauten in die Fahrbahn, die Induktionsschleifen, die Maststandorte, die Schächte und das Steuergerät darzustellen. Ferner muss der Plan folgende Werte enthalten: - gemessene Längen der Kabeltrasse zwischen den Schächten untereinander, zwischen den Schächten und den Masten bzw. dem Steuergerät und dem zugehörigen Schacht - Anzahl und Durchmesser der Leerrohre je Strecke - Anzahl und Typ der Kabel je Strecke Andere Details sind nicht erwünscht.				
	Zwischensumme 00.05.				**.....,..**
00.06.	**Instandhaltung**				
00.06.0001.	-- -- -- -- -- -- -- --	120,00	ST	.....,..	.....,..
	Steuergerät Instandhaltung eines Steuergerätes nach Maßgabe des beiliegendean Instandhaltungsvertrages. Als EP sind die monatlichen Kosten für die Instandhaltung eines Steuergerätes bezogen auf ein Jahr anzugeben. Zur Ermittlung des wirtschaftlichsten Angebotes werden die Kosten für die Instandhaltung auf einen Zeitraum von 10 Jahren hochgerechnet und der Angebotssumme zugeschlagen. Diese Hochrechnung findet durch die Wahl des Vordersatzes Berücksichtigung. Der Vertrag gilt zunächst für die Dauer von zehn Jahren und verlängert sich jeweils um ein Jahr, wenn er nicht mindestens drei Monate vor Ablauf schriftlich gekündigt wird - Störungsbeseitigung täglich in der Zeit von 0.00 bis 24.00 Uhr, auch an Sonn- und Feiertagen				

Langtext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	**01-1097-B**	**L 535, Bad Salzuflen, Walhalla- u. Beetstr., Decke**
VE:	**01-24-0018**	**4 LSA; L535 Beetstraße Bad Salzuflen**
LV:	**SG01**	**OWL234 L535-Beetstr./L712-Wasserfuhr/Walhallastr.**

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
00.06.0002.	-- -- -- -- -- -- -- --	2.040,00	ST	.....,..	.....,..
	Kfz-, Fu-, Sehb.-Lampenschalter Monatliche Kosten zur Instandhaltung der Lampenschalter für die Signalgruppen nach Maßgabe des beiliegenden Instandhaltungsvertrages. Lampenschalter für Kfz-, Fußgänger- und Sehbehinderten-Signalgruppen Sonst wie vor.				
00.06.0003.	-- -- -- -- -- -- -- --	960,00	ST	.....,..	.....,..
	sonstige Lampenschalter Monatliche Kosten zur Instandhaltung der nicht über- wachten Lampenschalter für Blinker, Vorsignale o. ä. nach Maßgabe des beiliegenden Instandhaltungsvertrages. Sonst wie vor.				
00.06.0004.	-- -- -- -- -- -- -- --	1.440,00	ST	.....,..	.....,..
	LED-Leuchtfelder 300 mm oben Monatliche Kosten zur Instandhaltung der LED-Leucht- felder (Signalgeberkammer) am Auslegermast oben nach Maßgabe des beiliegenden Instandhaltungs- vertrages. Einschl. Liefern und Auswechseln defekter Leuchtfeldeinsätze. Durchmesser der Streuscheibe 300 mm. Sonst wie vor.				
00.06.0005.	-- -- -- -- -- -- -- --	6.480,00	ST	.....,..	.....,..
	LED-Leuchtfelder 200 mm unten Monatliche Kosten zur Instandhaltung der LED-Leucht- felder (Signalgeberkammer) am Mast unten nach Maßgabe des beiliegenden Instandhaltungsvertrages. Einschl. Liefern und Auswechseln defekter Leuchtfeldeinsätze. Durchmesser der Streuscheibe 200 mm. Sonst wie vor.				
00.06.0006.	-- -- -- -- -- -- -- --	960,00	ST	.....,..	.....,..
	Blinden-Freigabeton-SG Monatliche Kosten zur Instandhaltung der akustischen Freigabesignale für Sehbehinderte nach Maßgabe des beiliegenden Instandhaltungsvertrages. Die Instandhaltung der zugehörigen Signalgruppen siehe gesonderte Position. Sonst wie vor.				
00.06.0007.	-- -- -- -- -- -- -- --	960,00	ST	.....,..	.....,..
	Blinden-Orientierungston-SG Monatliche Kosten zur Instandhaltung der akustischen Orientierungssignale für Sehbehinderte und der zugehörigen Ansteuerungsbaugruppen im Steuergerät nach Maßgabe des beiliegenden Instandhaltungsvertrages. Sonst wie vor.				

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
00.06.0008.	-- -- -- -- -- -- -- --	960,00	ST	.....,..	.....,..
	Fu-Drucktaster mit taktilem Element Monatliche Kosten zur Instandhaltung der Anforderungstaster mit Rückmeldung, Zusatztaster für Sehbehinderte und vibrierendem takilen Richtungspfeil sowie der zugehörigen Auswertebaugruppen nach Maßgabe des beiliegenden Instandhaltungsvertrages. Sonst wie vor.				
00.06.0009.	-- -- -- -- -- -- -- --	360,00	ST	.....,..	.....,..
	Videobilddetektoren Monatliche Kosten zur Instandhaltung der im Steuer- geräteschrank verbauten Auswertebaugruppen der Videobild-Kameras nach Maßgabe des beiliegenden Instandhaltungsvertrages. Sonst wie vor.				
00.06.0010.	-- -- -- -- -- -- -- --	1.800,00	ST	.....,..	.....,..
	Schleifendetektoren Monatliche Kosten zur Instandhaltung der im Steuer- geräteschrank verbauten Auswertebaugruppen der in die Fahrbahn geschnittenen Induktionsschleifen nach Maßgabe des beiliegenden Instandhaltungsvertrages. Zu jeder Auswertebaugruppe gehört eine Schleife. Richtungsabhängige Schleifen haben 2 Auswertebaugruppen. Sonst wie vor.				
00.06.0011.	-- -- -- -- -- -- -- --	120,00	ST	.....,..	.....,..
	Störungsmeldegerät Monatliche Kosten zur Instandhaltung der Störungsmelde- und Übertragungseinheit im Steuergerät nach Maßgabe des beiliegenden Instandhaltungsvertrages. Der Betrieb der SIM-Karte ist in diesem Preis mit enthalten.				
00.06.0012.	-- -- -- -- -- -- -- --	20,00	ST	.....,..	.....,..
	Lohnkostenpauschale für Fahrer Als EP ist die Lohnkostenpauschale einschl. aller Zuschläge für Hin- und Rückfahrt zur/von der Einsatzstelle zur Beseitigung einer Störung außerhalb der Wartungsintervalle nach § 3 Abs. (2) Ziffer 2 und für Leistungen nach § 4 Abs. (2) für den Fahrer des Einsatzwagens anzugeben. Zur Ermittlung des günstigsten Bieters werden 20 derartige Lohnkostenpauschalen pro Signalanlage bei der Prüfung des Angebotes berücksichtigt (siehe Vordersatz).				
00.06.0013.	-- -- -- -- -- -- -- --	5,00	ST	.....,..	.....,..
	Lohnkostenpauschale für Beifahrer Als EP ist die Lohnkostenpauschale einschl. aller Zuschläge für Hin- und Rückfahrt zur/von der Einsatzstelle zur Beseitigung einer Störung außerhalb				

...Forts. 00.06.0013.

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
00.06.0013.	**Forts. ...**				
	der Wartungsintervalle nach § 3 Abs. (2) Ziffer 2 und für Leistungen nach § 4 Abs. (2) für eine weitere Arbeitskraft in begründeten Fällen. Zur Ermittlung des günstigsten Bieters werden 5 derartige Lohnkostenpauschalen pro Signalanlage bei der Prüfung des Angebotes berücksichtigt (siehe Vordersatz).				
00.06.0014.	-- -- -- -- -- -- -- --	20,00	ST	.....,..	.....,..
	Kostenpauschale für Fahrzeug Als EP ist die Kostenpauschale eines Einsatzwagens einschl. Vorhaltung, Reparatur und Betriebsstoffkosten sowie sämtliche Zuschläge (ohne Fahrer) für jeden Einsatz anzugeben. Zur Ermittlung des günstigsten Bieters werden 20 derartige Kostenpauschalen pro Signalanlage bei der Prüfung des Angebotes berücksichtigt (siehe Vordersatz)				
00.06.0015.	-- -- -- -- -- -- -- --	1,00	ST	.....,..	.....,..
	Kostenpauschale für Übernachtung Als EP ist die Kostenpauschale für die Übernachtung am Ort des Einsatzes (in begründeten Fällen) für eine Person anzugeben. Zur Ermittlung des günstigsten Bieters wird eine (1) derartige Kostenpauschalen pro Signalanlage bei der Prüfung des Angebotes berücksichtigt (siehe Vordersatz)				
00.06.0016.	-- -- -- -- -- -- -- --	5,00	ST	.....,..	.....,..
	Stundenverrechnungssätze werktags Als EP ist der Stundensatz für Leistungen, die bei Arbeiten an Lichtsignalanlagen gesondert vergütet werden, anzugeben. - werktags (außer samstags), 00.00 bis 24.00 Uhr Zur Ermittlung des günstigsten Bieters werden 5 derartige Stundensätze pro Signalanlage bei der Prüfung des Angebotes berücksichtigt.				
00.06.0017.	-- -- -- -- -- -- -- --	1,00	ST	.....,..	.....,..
	Stundenverrechnungssätze feiertags Als EP ist der Stundensatz für Leistungen, die bei Arbeiten an Lichtsignalanlagen gesondert vergütet werden, anzugeben. - samstags, sonn- u. feiertags, 00.00 bis 24.00 Uhr Zur Ermittlung des günstigsten Bieters wird ein (1) derartiger Stundensatz pro Signalanlage bei der Prüfung des Angebotes berücksichtigt.				
	Zwischensumme 00.06.				**.....,..**

Langtext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	**01-1097-B**	**L 535, Bad Salzuflen, Walhalla- u. Beetstr., Decke**
VE:	**01-24-0018**	**4 LSA; L535 Beetstraße Bad Salzuflen**
LV:	**SG01**	**OWL234 L535-Beetstr./L712-Wasserfuhr/Walhallastr.**

OZ	StL-Nr		Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
	Zwischensumme	**00.**				**.....,..**

Langtext-/Preis-Verzeichnis
Zusammenstellung

Projekt:	**01-1097-B**	**L 535, Bad Salzuflen, Walhalla- u. Beetstr., Decke**
VE:	**01-24-0018**	**4 LSA; L535 Beetstraße Bad Salzuflen**
LV:	**SG01**	**OWL234 L535-Beetstr./L712-Wasserfuhr/Walhallastr.**

OZ		**GB in EUR**
LV	**SG01**	
00.	**Signalanlage LSA**	
00.00.	Baustelleneinrichtung/Verk.sicher.	...,..
00.01.	Demontage/Baustellen-LSA	...,..
00.02.	Steuergeräte/Programm	...,..
00.03.	Signalgeber/Taster/Detektoren	...,..
00.04.	Maste/Mastzubehör/Kabel/Muffen	...,..
00.05.	Tiefbau/Schleifen/Markierung	...,..
00.06.	Instandhaltung	...,..
	Summe 00.	**...,..**

Langtext-/Preis-Verzeichnis
Zusammenstellung

Projekt:	**01-1097-B**	**L 535, Bad Salzuflen, Walhalla- u. Beetstr., Decke**
VE:	**01-24-0018**	**4 LSA; L535 Beetstraße Bad Salzuflen**
LV:	**SG01**	**OWL234 L535-Beetstr./L712-Wasserfuhr/Walhallastr.**

OZ		**GB in EUR**
LV	**SG01**	
00.	Signalanlage LSA	.....,..

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR

Hinweis zur OZ 00.
Alle nachfolgenden Positionen beinhalten das Liefern und Montieren der benötigten Bauteile und Baustoffe. Werden Bauteile oder Baustoffe vom AG gestellt, so wird auf dieses in der jeweiligen OZ direkt hingewiesen.

00. Signalanlage LSA

Hinweis zur OZ 00.00.
Der Neubau der LSA erfolgt in Teilabschnitten zusammen mit dem Straßenbau. Mehrkosten für das Bauen in Teilabschnitten sind in den folgenden OZ zu berücksichtigen.

00.00. Baustelleneinrichtung/Verk.sicher.

00.00.0001. 19.101/107.21 1,00 Psch xxxxxx,xx .....,..
Baustelle einrichten
Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Ausführung der Bauleistungen erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen und soweit der Geräteeinsatz nicht gesondert vergütet wird - betriebsfertig aufstellen einschl. der dafür notwendigen Arbeiten. Die erforderlichen festen Anlagen herstellen. Baubüros, Unterkünfte, Werkstätten, Lagerschuppen und dgl., soweit erforderlich, antransportieren, aufbauen und einrichten. Strom-, Wasser-, Fernsprechanschluss sowie Entsorgungseinrichtungen und dgl. für die Baustelle, soweit erforderlich, herstellen. Bei Bedarf Lagerplätze, sonstige Platzbefestigungen und Wege im Baustellenbereich anlegen. Oberbodenarbeiten einschl. Beseitigen von Aufwuchs für die Baustelleneinrichtung, soweit erforderlich, ausführen. Flächen beschaffen, sofern die vom AG zur Verfügung gestellten nicht ausreichen. Kosten für Vorhalten, Unterhalten und Betreiben der Geräte, Anlagen und Einrichtungen einschl. Mieten, Pacht, Gebühren und dgl. werden nicht mit dieser Pauschale, sondern mit den Einheitspreisen der betreffenden Teilleistungen vergütet. Soweit nicht für bestimmte Leistungen für das Einrichten der Baustelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale
für alle Leistungen dieses Abschnittes des Leistungsverzeichnisses.
Zufahrt zur Baustelle vorhanden.

00.00.0002. 19.101/112.02 1,00 Psch xxxxxx,xx .....,..
Baustelle räumen
Baustelle von allen Geräten, Anlagen, Einrichtungen und dgl. räumen. Benutzte Flächen und Wege entsprechend dem

...Forts. 00.00.0002.

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR

00.00.0002. Forts. ...

ursprünglichen Zustand herrichten. Soweit nicht für bestimmte Leistungen für das Räumen der Baustelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale
für alle Leistungen dieses Abschnittes des Leistungsverzeichnisses.

Zwischensumme 00.00. **.....,..**

00.01. Montage

Hinweis zur OZ 00.01.0001.
Schilder des AG lagern im Baustellenbereich.

00.01.0001. 21.930/101.99.00.49.99 TA 7,00 St .....,.. .....,..
Verkehrsschild anbringen
Verkehrsschild, nach Unterlagen des AG, an Aufstellvorrichtung anbringen. (ohne Lieferung)
Schild '2 x Z 205, 4 x Z 206 und 2 x Z 306'
Schild = profilverstärkt, 3 mm dick.
Montage an 'LSA-Masten'
Befestigung 'mit Bandschelle aus rostfreiem Stahl A2'

Zwischensumme 00.01. **.....,..**

00.02. Steuergeräte/Programm

Hinweis zur OZ 00.02.0001.
Im Steuergerät muss ausreichend Platz für die max. Anzahl der Lampenschalter und Detektoreingänge gem. dieser OZ vorhanden sein. Die tatsächlich zu verbauenden Teile sind den folgenden OZ zu entnehmen.

00.02.0001. 15.132/606.11.09.91.10 TA 1,00 St .....,.. .....,..
Steuergerät einbauen
Steuergerät einschl. Auswertebaugruppen mit nicht flüchtigem, auslesbarem Datenspeicher für Betriebs- und Störmeldungen, Signalisierungszustände, Detektorbelegungszustände und systembedingtem Zubehör nach Unterlagen des AG betriebsfertig im Schaltschrank einbauen. Anzeige des Betriebszustands über Display. Elektrischen Anschluss im Schaltschrank herstellen. Die Voraussetzungen zur Anschaltung und zum Betrieb von Erweiterungsbaugruppen sind zu berücksichtigen. Erweiterungsbaugruppen, Steuerungssoftware und Schaltschrank werden gesondert vergütet.

...Forts. 00.02.0001.

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR

00.02.0001. Forts. ...

Zeitnormierung über Funkuhr/GPRS.
Lampenschalter für 40 V OCIT-LED-Standard.
Signalgruppe 'ausreichend Platz für 30 Signalgruppen'
Detektoreingänge 'ausreichend Platz für 60 Detektoreingänge'
Datenspeicher Betriebs- und Störmeldungen für mind. 5 Jahre.
Datenspeicher für Signal- und Detektorzustände für mind. 4 Wochen.

00.02.0002. -- -- -- -- -- -- -- 1,00 ST .....,.. .....,..

GSM-Modul Störmelder
Störmeldesystem einschl. GSM-Modul und Antenne zur Weitergabe von Fehlern oder Störungen der Signalanlage an Mobilfunk- oder Festnetztelefonanschlüsse liefern, im Schaltschrank einbauen und an das Steuergerät anschließen.

Die Meldungen müssen mindestens an drei verschiedene Empfänger per SMS, SMS als eMail oder SMS als Fax weitergegeben werden können. Es müssen mind. 8 verschiedene Meldungen von jeweils ca. 160 Zeichen abgesetzt werden können. Die Konfiguration des Meldemoduls muss vom Betreiber (AG) mittels eines PC's eigenständig vorgenommen werden können. Das Serviceprogramm und das Anschlusskabel zur Konfiguration des Meldemoduls ist beim erstmaligen Einsatz mitzuliefern. Für die Absetzung von Meldungen bei Stromausfall muss eine Notstrombatterie vorhanden sein.

Folgende Meldungen sind vorzusehen:
- Ausfall der LSA, wenn autom. Einschaltung fehlschlug
- Netzausfall (Stromausfall)
- Wiedereinschaltung der LSA durch Störungsdienst oder nach einem Stromausfall
- Ausfall von überwachten/nicht überwachten Rotlampen
- Detektorstörungen (Schleifen, Taster oder ähnliches)
- wöchentliche (sonntags) Statusmeldung
- Überwachung des eigenen Akku- bzw. Batteriepuffers

Nach dem Beginn von Wartungsarbeiten muss das Absetzen weiterer Meldungen unterbrochen sein.

Folgende Funktionen müssen über die Datenverbindung zum Steuergerät möglich sein:
- Mitschrieb des laufenden Signalprogramms
- Abruf von Zählwerten
- Abruf des Betriebstagebuches
- Parameteränderungen aller hinterlegten Signalpläne

...Forts. 00.02.0002.

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
00.02.0002.	**Forts. ...**				
	Im Angebot zu berücksichtigen ist die Beschaffung und Vorhaltung der SIM-Karte für den Betrieb des GSM-Störmelders durch den AN. - weitere Spezifikationen siehe Baubeschreibung				
00.02.0003.	-- -- -- -- -- -- -- --	5,00	ST	.....,..	.....,..
	Kfz-Lampenschalter Kfz-Signalgruppe liefern und in Steuergerät der obigen Position einbauen. Zweifeldige Diagonal-GRÜN-Signale besteht aus 2 Signalgruppen.				
00.02.0004.	-- -- -- -- -- -- -- --	4,00	ST	.....,..	.....,..
	Fußg.-Lampenschalter Fußgänger-Signalgruppe liefern und in Steuergerät der obigen Position einbauen.				
00.02.0005.	-- -- -- -- -- -- -- --	4,00	ST	.....,..	.....,..
	Blinden-FS-Lampenschalter Signalgruppe des akustischen oder taktilen Freigabesignals für Sehbehinderte liefern und in Steuergerät der obigen Position einbauen. Orientierungssignale (Suchtakt) siehe gesonderte Position.				
00.02.0006.	-- -- -- -- -- -- -- --	4,00	ST	.....,..	.....,..
	sonstige Lampenschalter Nicht überwachte Signalgruppe liefern und in Steuergerät der obigen Position einbauen. Die Stückzahl bezieht sich auf folgende Positionen: 4 Blinker Hinweis: Die Baugruppen im Steuergerät für die Ansteuerung der Orientierungssignale sind im Abschnitt "Signalgeber/Taster/Detektoren" bei den Blinden-Orientierungsignalen zu berücksichtigen.				
00.02.0007.	-- -- -- -- -- -- -- --	3,00	ST	.....,..	.....,..
	Induktions-Schleifenbaugruppe Auswertegerät zur Verarbeitung von Meldungen der in der Straße verlegten Induktionsschleife in das Steuergerät einbauen, betriebsbereit anschließen und abgleichen. - LED-Anzeige für Schleifenfunktion, Belegtmeldung und				

...Forts. 00.02.0007.

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR

00.02.0007. Forts. ...

Schleifenstörung
- automatischer Abgleich des Gerätes durch manuelle Auslösung oder nach dem Einschalten
- Signalausgabe einstellbar als Anwesenheits-, Impuls- oder Richtungssignal
- Störungsmeldung pro Kanal

00.02.0008. -- -- -- -- -- -- -- -- 2,00 ST .....,.. .....,..

Induk.-Schlei.baugr., richtungsabh.
Auswertegerät zur richtungsabhängigen Verarbeitung von Meldungen der in der Straße in Fahrtrichtung hintereinander verlegten Induktionsschleifen in das Steuergerät einbauen, betriebsbereit anschließen und abgleichen.
- LED-Anzeige für Schleifenfunktion, Belegtmeldung und Schleifenstörung
- automatischer Abgleich des Gerätes durch manuelle Auslösung oder nach dem Einschalten
- Signalausgabe einstellbar als Anwesenheits-, Impuls- oder Richtungssignal
- Störungsmeldung pro Kanal

Hinweis zur OZ 00.02.0009.
2-türiger Schrank oder zwei 1-türige Schränke.

00.02.0009. 15.132/306.10.22.91.11 TA 1,00 St .....,.. .....,..

Schaltschrank aufbauen
Schaltschrank, abschließbar für Steuergerät betriebsfertig nach Unterlagen des AG aufbauen. Herstellen von Erdung/Potentialausgleich für die Gesamtanlage. Fundamente und erforderliche Erdarbeiten werden gesondert vergütet. Schutzart mind. IP 54.
Schaltschrank mit Sockel aus Kunststoff.
Schaltschrank = Zweiteilig.
Separater Schrankteil für Energieversorgung mit Zählerplatz.
Schließung 'Doppelschließung auf der EVU-Seite'
Schaltschrank aus Kunststoff.
Türkontakte an allen Türen einbauen.
Schutzart IP-54

00.02.0010. -- -- -- -- -- -- -- -- 1,00 ST .....,.. .....,..

Fundament f. Schaltschrank
Fundament/Aufstellfläche für den Schaltschrank einschließlich aller erforderlichen Erdarbeiten herstellen. Erschwernisse für kreuzende oder parallel laufende Leitungen werden nicht gesondert vergütet.
Erforderliche Schalung wird nicht ges. vergütet.
- Boden der Homogenbereich gem. Anlage Baubeschreibung
- Aushub seitlich lagern, lagenweise hinterfüllen und

...Forts. 00.02.0010.

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR

00.02.0010. Forts. ...

verdichten.
- Überschüssiger Aushub der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.

00.02.0011. -- -- -- -- -- -- -- -- 1,00 ST .....,.. .....,..

Stromversorgung für Signalanlage
Lieferung und Montage aller für den Anschluss an das öffentliche Versorgungsnetz erforderlichen Geräte und Zubehörteile.
- 1 Zählergehäuse entsprechend der gültigen TAB
- 1 Hausanschlusskasten passend zum Zählergehäuse
- 1 Sicherungsautomat
- 1 Schuco-Steckdose auf der Steuergeräte-Seite. Die Steckdose muss auch nutzbar sein, wenn der Schrank geschlossen ist.
- 1 Erdungsanlage aus Bandeisen oder Kreuzerdern in den erf. Abmessungen und zugeh. Verkabelung
- einschließlich aller erforderlichen Anträge und Abstimmungen mit dem Netzbetreiber
- weitere Spezifikationen siehe Baubeschreibung

00.02.0012. -- -- -- -- -- -- -- -- 1,00 Psch xxxxxx,xx .....,..

Signallageplan LSA
Neuanfertigung eines Signallageplanes für den Knotenpunkt im Maßstab 1 : 500 auf der Basis eines maßstäblichen Lageplanes des Knotenpunktes.
Einschl. Kontrolle der vorh. Lagepläne im Rahmen einer Ortsbesichtigung auf ausreichende Genauigkeit für die Verkehrssignalplanung durch stichprobenartige Messung der wichtigsten Räum- und Einfahrwege in der Örtlichkeit, einschl. einer Fotokopie des Lageplanes mit handschriftlich eingetragenen Messergebnissen.
Übertragung der Messergebnisse auf den neu anzufertigenden Lageplan. Einschl. Darstellung der Markierung, der vorfahrtregelnden Beschilderung, benutzungspflichtigen Radwegen, der zul.Geschwindig- keiten und ggf. der ÖPNV-An-/Abmeldungen.
Der Lageplan ist mit dem AG abzustimmen, bevor er der signaltechnischen Planung zugrunde gelegt wird.
Ein Exemplar des Lageplans ist dem AG als AutoCad-Datei zur Verfügung zu stellen.

00.02.0013. -- -- -- -- -- -- -- -- 1,00 Psch xxxxxx,xx .....,..

Signaltechnische Unterlagen erst.
>>>>>>>> Text der Ausschreibung anpassen <<<<<<<<<<

A. für Fußgängersignalanlagen

Signaltechnische Unterlagen nach Vorgaben des Auftraggebers 3-fach erstellen.

...Forts. 00.02.0013.

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR

00.02.0013. Forts. ...

- Signallageplan siehe gesonderte Position
- Erläuterungsbericht
- Signalgruppendaten
- Konfliktpunktplan
- Zwischenzeitenberechnung
- Zwischenzeitenmatrix
- Einschaltprogramm
- Ausschaltprogramm
- 1 HRG-Festzeitprogramm
- 1 Kfz-Dunkel-Festzeitprogramm
- 1 verkehrsabhängiges Programm mit Hauptrichtung GRÜN
- 1 verkehrsabhängiges Programm mit Kfz-Dunkelschaltung
- Leistungsfähigkeitsnachweis für das HRG-Festzeitprg.
- Schaltung der Freigabesignale für Sehbehinderte in den Festzeitprogrammen nur auf Anforderung durch Fußgänger
- Parameterliste mit bis zu 100 Parametern je Programm zur Programmanpassung
- Phasenübergänge
- Übersicht der Detektoren
- Logik bzw. Programmablaufdiagramm

Zeitabhängige Auswahl der Programme. Zeitabhängige Schaltung der Orientierungssignale für Sehbehinderte.

Die am Verkehrsingenieurs-Arbeitsplatz erstellen signaltechnischen Unterlagen sind dem AG in digitalem Quellformat zur Verfügung zu stellen, z. B. im LISA+ , SITRAFFIC oder ähnlichem Format.

##

B. für Knotenpunktssignalanlagen, unkoordiniert

Signaltechnische Unterlagen für vollverkehrsabhängige Signalprogramme nach Vorgaben des Auftraggebers 3-fach erstellen.

- Signallageplan siehe gesonderte Position
- Erläuterungsbericht
- Signalgruppendaten
- Konfliktpunktplan
- Zwischenzeitenberechnung
- Zwischenzeitenmatrix
- Einschaltprogramm
- Ausschaltprogramm
- 5 tageszeitabhängige Festzeitprogramme
- Leistungsfähigkeitsnachweis für die Festzeitprogramme
- Schaltung der Freigabesignale für Sehbehinderte in den Festzeitprogrammen nur auf Anforderung durch Fußgänger

...Forts. 00.02.0013.

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR

00.02.0013. Forts. ...

- Programm mit bis zu __ Phasen
- Phasenfolgeplan
- Parameterliste mit bis zu 500 Parametern je Programm zur Programmanpassung
- Programmparameter mit mind. 5 Parametersätzen
- Festzeitprogramm zu jedem Parametersatz
- Leistungsfähigkeitsnachweis zu jedem Festzeitprogramm
- Phasenübergänge
- Übersicht der Detektoren
- Logik bzw. Programmablaufdiagramm

Zeit- und/oder verkehrsabhängige Auswahl der Parameterliste.

Die am Verkehrsingenieurs-Arbeitsplatz erstellen signaltechnischen Unterlagen sind dem AG in digitalem Quellformat zur Verfügung zu stellen, z. B. im LISA+ , SITRAFFIC oder ähnlichem Format.

##
#####

C. für Knotenpunktssignalanlagen, koordinierte Steuerung

Signaltechnische Unterlagen für verkehrsabhängig koordinierte Signalprogramme nach Vorgaben des Auftraggebers 3-fach erstellen.

- Signallageplan siehe gesonderte Position
- Erläuterungsbericht
- Signalgruppendaten
- Konfliktpunktplan
- Zwischenzeitenberechnung
- Zwischenzeitenmatrix
- Einschaltprogramm
- Ausschaltprogramm
- 5 tageszeitabhängige Festzeitprogramme
- Leistungsfähigkeitsnachweis für die Festzeitprogramme
- Schaltung der Freigabesignale für Sehbehinderte in den Festzeitprogrammen nur auf Anforderung durch Fußgänger
- 5 verkehrsabhängig koordinierte Programme
- 1 vollverkehrsabhäniges Programm für "Alles ROT" und "Hauptrichtung-GRÜN" Steuerung

Folgende Unterlagen zu jedem Signalprogramm sind zu erbringen:
- Phasenfolgeplan
- Programmparameterliste

...Forts. 00.02.0013.

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR

00.02.0013. Forts. ...

- 5 Parametersätze für das vollverkehrsabh. Programm
- Leistungsfähigkeitsnachweis
- Phasenübergänge
- Übersicht der Detektoren
- Logik bzw. Programmablaufdiagramm

Zeit- und/oder verkehrsabhängige Auswahl der Signalprogramme bzw. Parameterliste.

Vorgaben für die ZZ-Berechnung:
Rad räumt / Sehbehinderter läuft ein
Zuschalten von BTG zur laufenden Phase
usw. Liste ergänzen

Die am Verkehrsingenieurs-Arbeitsplatz erstellen signaltechnischen Unterlagen sind dem AG in digitalem Quellformat zur Verfügung zu stellen, z. B. im LISA+ , SITRAFFIC oder ähnlichem Format.

00.02.0014. 15.132/626.00.09 TA — 1,00 Psch — xxxxxx,xx — .....,..

Betriebssoftware versorgen

Betriebssoftware als verkehrstechnische Grundversorgung einschl. Signalgruppenzuordnung, Verriegelungsmatrix, Zwischenzeitmatrix, Ein- und Ausschaltprogramm nach Unterlagen des AG betriebsfertig im Steuergerät versorgen. Die Prüfung am Testplatz gehört zur betriebsfertigen Versorgung. Teilknoten sind zu berücksichtigen. Zeitplanabhängige Signalprogrammauswahl. Festzeitprogramm 'max. 5 Stück'

00.02.0015. 15.132/636.22.09 TA — 1,00 St — .....,.. — .....,..

Steuerungslogik regelbas. versorgen

Steuerungslogik für regelbasierte Signalprogramme nach Unterlagen des AG einschl. Teilknoten und Ausfallstrategie für defekte Erfassungseinrichtungen betriebsfertig im Steuergerät versorgen. Die Prüfung am Testplatz mit dem AG gehört zur betriebsfertigen Versorgung. Logik mit über 4 bis zu 8 Parametersätzen. Signalprogrammbildung, vollverkehrsabhängig. Steuerungsunterlagen 'stellt AN'

Hinweis zur OZ 00.02.0016.
Ausführung nur auf Anweisung des AG.

00.02.0016. 15.132/656.31 — 1,00 St — .....,.. — .....,..

Signalisierungszust. aufzeichnen

Signalisierungszustände für alle Signalgruppen und alle

...Forts. 00.02.0016.

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
00.02.0016.	**Forts. ...**				
	Detektoreingänge sekundengenau fortlaufend am Steuergerät aufzeichnen, speichern und nach Unterlagen des AG aufbereiten. Aufzeichnungsdauer über 12 bis 24 Stunden. Daten auf elektronischem Datenträger übergeben.				
00.02.0017.	15.132/666 **Nachjustierung** Nachjustierung von steuerungstechnischen Größen in der Signalsteuerung vor Ort nach Unterlagen des AG der Anlage einschl. Anpassung der Dokumentation.	1,00	St	.....,..	.....,..
00.02.0018.	15.132/706 **Inbetriebnahme durchführen** Inbetriebnahme der gesamten Signalanlage nach Unterlagen des AG durchführen.	1,00	Psch	xxxxxx,xx	.....,..
	Zwischensumme 00.02.				**.....,..**
00.03.	**Signalgeber/Taster/Detektoren**				
	Hinweis zur OZ 00.03.0001. *3/300 mit Kontrastblende, volle Scheibe oder Pfeilsymbol*				
00.03.0001.	15.132/506.19.61.30.93 TA **Signalgeber LED anbauen** Signalgeber in LED-Technik einschl. Schuten und systembedingtem Zubehör nach Unterlagen des AG betriebsfertig anbauen. Typgeprüfter Signalgeber, mindestensPhantomlichtklasse 4. Signalgeber mit Zweipunktbefes-tigung. Elektrische Schutzart mind. IP 54. Elektri-schen Anschluss am Mastverteiler herstellen. Typ = LED 40 V, OCIT-Standard. Gehäuse 'einheitlich für die LSA schwarz oder tannengrün' Dreifeldig mit Kontrastblende. Leuchtfelddurchmesser = 300 mm. Streuscheibe = farbig. Sinnbild 'volle Scheibe oder Pfeilsymbole' Anbau am Ausleger über Fahrbahn.	2,00	St	.....,..	.....,..
	Hinweis zur OZ 00.03.0002. *3/200 mit voller Scheibe oder Pfeilsymbol*				

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
00.03.0002.	15.132/506.19.52.30.92 TA **Signalgeber LED anbauen** Signalgeber in LED-Technik einschl. Schuten und systembedingtem Zubehör nach Unterlagen des AG betriebsfertig anbauen. Typgeprüfter Signalgeber, mindestensPhantomlichtklasse 4. Signalgeber mit Zweipunktbefes-tigung. Elektrische Schutzart mind. IP 54. Elektri-schen Anschluss am Mastverteiler herstellen. Typ = LED 40 V, OCIT-Standard. Gehäuse 'einheitlich für die LSA schwarz oder tannengrün' Dreifeldig. Leuchtfelddurchmesser = 200 mm. Streuscheibe = farbig. Sinnbild 'volle Scheibe oder Pfeilsymbole' Anbau am Mast/Kragarm neben Fahrbahn, Unterkante Signalgeber über Verkehrsfläche über 2,20 m. *Hinweis zur OZ 00.03.0003.* *1/200 mit Symbol Fußgänger/Radfahrer*	8,00	St	.....,..	.....,..
00.03.0003.	15.132/506.19.12.30.22 TA **Signalgeber LED anbauen** Signalgeber in LED-Technik einschl. Schuten und systembedingtem Zubehör nach Unterlagen des AG betriebsfertig anbauen. Typgeprüfter Signalgeber, mindestensPhantomlichtklasse 4. Signalgeber mit Zweipunktbefes-tigung. Elektrische Schutzart mind. IP 54. Elektri-schen Anschluss am Mastverteiler herstellen. Typ = LED 40 V, OCIT-Standard. Gehäuse 'einheitlich für die LSA schwarz oder tannengrün' Einfeldig. Leuchtfelddurchmesser = 200 mm. Streuscheibe = farbig. Sinnbild = Fußgänger/Radfahrer. Anbau am Mast/Kragarm neben Fahrbahn, Unterkante Signalgeber über Verkehrsfläche über 2,20 m. *Hinweis zur OZ 00.03.0004.* *2/200 mit Symbol Fußgänger/Radfahrer*	4,00	St	.....,..	.....,..
00.03.0004.	15.132/506.19.32.30.22 TA **Signalgeber LED anbauen** Signalgeber in LED-Technik einschl. Schuten und systembedingtem Zubehör nach Unterlagen des AG betriebsfertig anbauen. Typgeprüfter Signalgeber, mindestensPhantomlichtklasse 4. Signalgeber mit Zweipunktbefes-tigung. Elektrische Schutzart mind. IP 54. E-	8,00	St	.....,..	.....,..

...Forts. 00.03.0004.

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR

00.03.0004. Forts. ...

lektri-schen Anschluss am Mastverteiler herstellen.
Typ = LED 40 V, OCIT-Standard.
Gehäuse 'einheitlich für die LSA schwarz oder tannengrün'
Zweifeldig.
Leuchtfelddurchmesser = 200 mm.
Streuscheibe = farbig.
Sinnbild = Fußgänger/Radfahrer.
Anbau am Mast/Kragarm neben Fahrbahn, Unterkante Signalgeber über Verkehrsfläche über 2,20 m.

Hinweis zur OZ 00.03.0005.
O- und F-Signal einschl.aller Bauteile im Stg zur Ansteuerung und tageszeitabhängigen Ausschaltung. Lampenschalter für das akustische F-Signal siehe gesonderte OZ.

00.03.0005. 15.132/526.19.99 TA — 8,00 — St — ...,.. — ...,..

Akustischen Signalgeber anbauen
Akustischen Signalgeber mit automatischer Lautstärkeanpassung an den Umgebungsgeräuschpegel für blinde und sehbehinderte Menschen nach Unterlagen des AG betriebsfertig anbauen und einstellen. Elektrische Schutzart mind. IP 54. Elektrischen Anschluss am Mastverteiler herstellen
Orientierungs- und Freigabesignal.
Gehäuse 'wie Signalgeber'
Ausschalten 'Orientierungston nach Zeitplan'

00.03.0006. -- -- -- -- -- -- -- -- — 2,00 — ST — ...,.. — ...,..

Signalhalterung am Peitschenausle.
Höhenverstellbare Halterung für die Befestigung eines Signalgebers am Ausleger eines Peitschenmastes liefern und montieren.
- Signalgeber mit 200 oder 300 mm Farbscheibendurchmesser
- weitere Spezifikationen siehe Baubeschreibung

Hinweis zur OZ 00.03.0007.
Montage der Auslegerkonstruktion nur auf Anweisung durch die Bauüberwachung.

00.03.0007. -- -- -- -- -- -- -- -- — 2,00 — ST — ...,.. — ...,..

Auslegerkonstruktion unten
Auslegerkonstruktion als Sonderkonstruktion für die Befestigung eines Verkehrszeichen oder eines 2- bzw. 3-teiligen Signalgebers mit 300 mm oder 200 mm Farbscheibendurchmesser seitlich an einem

...Forts. 00.03.0007.

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR

00.03.0007. Forts. ...

Rohrmast unten.
Es ist eine stabile Rohrkonstruktion mit Querstreben zu wählen.
- Abstand des Signalgebers zum Mast: bis 1,00 m

Hinweis zur OZ 00.03.0008.
Mit taktilem Freigabesignal und separater Anforderung für blinde und sehbehinderte Menschen.
Drucktaster, kein Sensortaster

00.03.0008. 15.132/406.11.91.99.20 TA 8,00 St .....,.. .....,..
Man. Anforderungsgerät anbauen
Manuelles Anforderungsgerät nach Unterlagen des AG einschließlich systembedingtem Zubehör betriebsfertig anbauen. Elektrischen Anschluss am Verteiler herstellen, Schutzart mind. IP 54.
Anforderungsgerät = Flächentaster.
Spannung bis 40 V.
Gehäuse 'Metall oder Kunststoff'
Farbe = gelb.
Symbol 'Hand'
Mit Rückmeldung 'Signal kommt'
Mit taktilem Freigabesignal und separater Anforderung für blinde und sehbehinderte Menschen.

Hinweis zur OZ 00.03.0009.
Die Auswerteeinheit im Steuergerät ist in diese OZ mit einzurechnen.

00.03.0009. 15.132/416.20.19.12.21 TA 2,00 St .....,.. .....,..
Autom. Anforderungsgerät anbauen
Automatisches Anforderungsgerät nach Unterlagen des AG einschl. systembedingtem Zubehör betriebsfertig anbauen. Elektrischen Anschluss am Verteiler herstellen, Schutzart mind. IP 54. Auswertung für Anforderung. Auswertung für Belegung, Bemessung und Zählung nach Unterlagen des AG.
Anforderungsgerät = Videosystem.
Erfassung = richtungsabhängig.
Erfassung 'Kfz und Radfahrer'
Reichweite bis 30,00 m.
Anbau am Ausleger über der Fahrbahn.
Anzahl unabhängige Detektionsfelder über 4 bis 8.
Anzahl unabhängige Ausgänge bis 4.

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
	Hinweis zur OZ 00.03.0010. *Die Auswerteeinheit im Steuergerät ist in diese OZ mit einzurechnen.*				
00.03.0010.	15.132/416.30.19.99.00 TA **Autom. Anforderungsgerät anbauen** Automatisches Anforderungsgerät nach Unterlagen des AG einschl. systembedingtem Zubehör betriebsfertig anbauen. Elektrischen Anschluss am Verteiler herstellen, Schutzart mind. IP 54. Auswertung für Anforderung. Auswertung für Belegung, Bemessung und Zählung nach Unterlagen des AG. Anforderungsgerät = Radarsystem. Erfassung = richtungsabhängig. Erfassung 'Kfz und Radfahrer' Reichweite '30m' Anbau 'am Mastaufsatz neben der Fahrbahn, Anbauhöhe über 4,5 m'	2,00	St	.....,..	.....,..
	Zwischensumme 00.03.				**.....,..**
00.04.	**Maste/Mastzubehör/Kabel/Muffen**				
	Hinweis zur OZ 00.04.0001. *Statiken für die Fundamentherstellung durch den Straßenbauunternehmer.*				
00.04.0001.	-- -- -- -- -- -- -- -- **Statik Rohrmast, Ankerkorb** Standsicherheitsnachweis für einfachen Rohrmast einschl. des zugehörigen Ankerkorb-Fundamentes aufstellen. Standsicherheitsnachweis gemäß ZTV-ING Teil 1, Abschnitt 2 aufstellen und in 3-facher Ausfertigung liefern, DV-Ausdruck in 2-facher Ausfertigung. Bemessung nach Eurocode	1,00	St	.....,..	.....,..
00.04.0002.	-- -- -- -- -- -- -- -- **Statik Peitsche 9 m, Ankerkorb** Standsicherheitsnachweis für Peitschenmast mit x-x m Auslegerlänge einschl. des zugehörigen Ankerkorb- Fundamentes aufstellen. Standsicherheitsnachweis gemäß ZTV-ING Teil 1, Abschnitt 2 aufstellen und in 3-facher Ausfertigung liefern, DV-Ausdruck in 2-facher Ausfertigung. Bemessung nach Eurocode	1,00	St	.....,..	.....,..

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
00.04.0003.	-- -- -- -- -- -- -- --	1,00	St	.....,..	.....,..
	Statik Peitsche 5,5-6 m, Ankerkorb Standsicherheitsnachweis für Peitschenmast mit 5,5-6 m Auslegerlänge einschl. des zugehörigen Ankerkorb- Fundamentes aufstellen. Standsicherheitsnachweis gemäß ZTV-ING Teil 1, Abschnitt 2 aufstellen und in 3-facher Ausfertigung liefern, DV-Ausdruck in 2-facher Ausfertigung. Bemessung nach Eurocode				
00.04.0004.	-- -- -- -- -- -- -- --	2,00	ST	.....,..	.....,..
	Mast kürzen Ausleger Mast auf erforderliches Maß kürzen und mit einer fest montierten Abdeckkappe versehen.				
	Hinweis zur OZ 00.04.0005. *Ankerkorb für die Flanschplatte siehe Betonfundament bzw. separate Position.*				
00.04.0005.	15.132/206.20.01.30.10	6,00	St	.....,..	.....,..
	Signalmast aufbauen Signalmast aus feuerverzinktem Stahl nach statisch-konstruktiven Erfordernissen einschließlich systembedingtem Zubehör nach Unterlagen des AG aufbauen. Fundamente und erforderliche Erdarbeiten werden gesondert vergütet. Oberkante Signalmast über Verkehrsfläche = 3,50 m. Form = zylindrisch. Signalmast mit Flanschplatte und Kabeleinführungsöffnung. Signalmast mit Erdungsanschlusspunkt, ausgesägter, verriegelbarer Masttür u. Steg für Mastverteiler.				
	Hinweis zur OZ 00.04.0006. *Ankerkorb für die Flanschplatte siehe Betonfundament bzw. separate Position.*				
00.04.0006.	15.132/206.09.99.30.10 TA	1,00	St	.....,..	.....,..
	Signalmast aufbauen Signalmast aus feuerverzinktem Stahl nach statisch-konstruktiven Erfordernissen einschließlich systembedingtem Zubehör nach Unterlagen des AG aufbauen. Fundamente und erforderliche Erdarbeiten werden gesondert vergütet. Signalmast 'mit Peitschenausleger 9 m Auslegerlänge' Signalmast 'mit drehbarem Ausleger um die vertikale Achse des Grundmastes.' Form 'konisch oder zylindrisch abgesetzt.' Signalmast mit Flanschplatte und Kabe-				

...Forts. 00.04.0006.

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
00.04.0006.	**Forts. ...**				
	leinführungsöffnung. Signalmast mit Erdungsanschlusspunkt, ausgesägter, verriegelbarer Masttür u. Steg für Mastverteiler.				
00.04.0007.	15.132/206.09.99.30.10 TA **Signalmast aufbauen** Signalmast aus feuerverzinktem Stahl nach statisch-konstruktiven Erfordernissen einschließlich systembedingtem Zubehör nach Unterlagen des AG aufbauen. Fundamente und erforderliche Erdarbeiten werden gesondert vergütet. Signalmast 'mit Peitschenausleger über 5,5 m bis 6 m Auslegerlänge' Signalmast 'mit drehbarem Ausleger um die vertikale Achse des Grundmastes.' Form 'konisch oder zylindrisch abgesetzt.' Signalmast mit Flanschplatte und Kabeleinführungsöffnung. Signalmast mit Erdungsanschlusspunkt, ausgesägter, verriegelbarer Masttür u. Steg für Mastverteiler.	1,00	St	.....,..	.....,..
00.04.0008.	-- -- -- -- -- -- -- -- **Lichtbilder vom Bauablauf** Lichtbilder über den wesentlichen Bauablauf des Bauwerkes sowie nach Fertigstellung der Instandsetzung (Gesamtansicht, Seitenansicht, Pfeiler-, Widerlager- und Flügelansicht) in digitalisierter Form (Auflösung 1024x768 Pixel, 24 bit, max. Datengröße 500 kb) mit Digitalkamera herstellen. Die digitalisierten Bilder sind auf mit dem AG abgestimmten Datenträger (CD-ROM oder DVD) 10 Werktage vor Abnahme dem AG vorzulegen. Komprimierungsverhältnis bzw. die Bildqualität ist so zu wählen, dass durch die Komprimierung keine für den Sachverhalt wesentlichen Bildinformationen verloren gehen. - für den Kragarmmast und das Fundament *Hinweis zur OZ 00.04.0009.* *Mastklemme für 30-adriges Kabel*	1,00	St	.....,..	.....,..
00.04.0009.	15.132/216.19.11 TA **Kabelverteiler f. Signalgeber einb.** Kabelverteiler für Signalgeber nach Unterlagen des AG betriebsfertig einbauen. Kabel absetzen und auflegen. Kabelverteiler auf Befestigungssteg im Mast anbringen. Für mind. '30 Adern'	8,00	St	.....,..	.....,..

...Forts. 00.04.0009.

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
00.04.0009.	**Forts. ...**				
	Gehäuse aus Kunststoff. Feuchtigkeitssperre aus Kunststoff zwischen Erdaustritt und Kabelverteiler einbauen.				
00.04.0010.	-- -- -- -- -- -- -- --	6,00	ST	.....,..	.....,..
	Mastaufsatz für Verkehrszeichen Zusätzlicher Mastaufsatz für einen geraden Mast zur Aufnahme eines Verkehrszeichens liefern und montieren.				
00.04.0011.	-- -- -- -- -- -- -- --	220,00	M	.....,..	.....,..
	Erdkabel NYY/l 30 x 1,5 qmm Erdkabel NYY/l 30 x 1,5 qmm liefern und in Kabelschutzrohre einziehen. Die Kabel haben den einschlägigen VDE-Bestimmungen sowie den DIN-Vorschriften zu entsprechen. Die Kabel innerhalb des Steuergerätes und der Masten werden jeweils mit 2,00 m berücksichtigt. Prozentuale Zuschläge auf die gemessenen Kabellängen werden nicht anerkannt. - weitere Spezifikationen siehe Baubeschreibung				
00.04.0012.	-- -- -- -- -- -- -- --	300,00	M	.....,..	.....,..
	Schleifenkabel, 4-paarig Anschlusskabel A-2YF(L)2Y 4 x 2 x 0,8 für Induktionsschleifen liefern und in Kabelschutzrohr einziehen. Die Kabel haben den einschlägigen VDE-Bestimmungen sowie den DIN-Vorschriften zu entsprechen. Die Kabel innerhalb des Steuergerätes und des letzten Schachtes werden jeweils mit 2,00 m berücksichtigt. Prozentuale Zuschläge auf die gemessenen Kabellängen werden nicht anerkannt. - weitere Spezifikationen siehe Baubeschreibung				
00.04.0013.	-- -- -- -- -- -- -- --	60,00	M	.....,..	.....,..
	Systemkabel für Videokamera Spezielles Anschlusskabel als Erdkabel für die Videokameras liefern und in Kabelschutzrohr einziehen. Die Kabel haben den einschlägigen VDE-Bestimmungen sowie den DIN-Vorschriften zu entsprechen. Die Kabel innerhalb des Steuergerätes und der Masten werden jeweils mit 2,00 m berücksichtigt. Prozentuale Zuschläge auf die gemessenen Kabellängen werden nicht anerkannt. - weitere Spezifikationen siehe Baubeschreibung				
00.04.0014.	-- -- -- -- -- -- -- --	35,00	M	.....,..	.....,..
	Systemkabel für Radardetekt. Spezielles Anschlusskabel als Erdkabel für die Radardetektoren liefern und in Kabelschutzrohr einziehen. Die Kabel haben den einschlägigen				

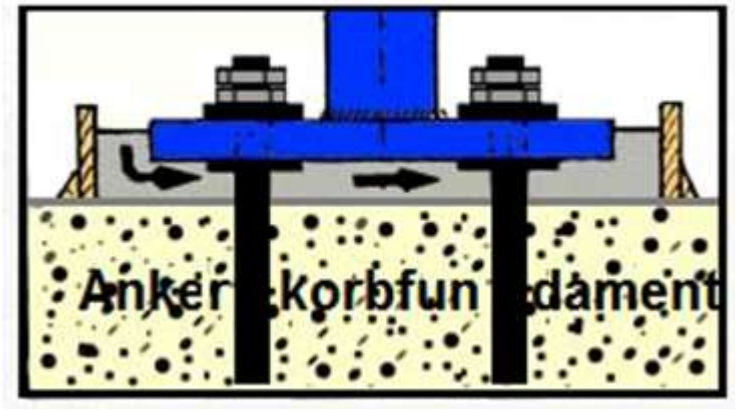
...Forts. 00.04.0014.

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
00.04.0014.	**Forts. ...**				
	VDE-Bestimmungen sowie den DIN-Vorschriften zu entsprechen. Die Kabel innerhalb des Steuergerätes und der Masten werden jeweils mit 2,00 m berücksichtigt. Prozentuale Zuschläge auf die gemessenen Kabellängen werden nicht anerkannt. - weitere Spezifikationen siehe Baubeschreibung				
	Hinweis zur OZ 00.04.0015. *Bei der Position handelt es sich um eine Schleifenmuffe. Es können bis zu 4 Schleifen angemufft werden.*				
00.04.0015.	15.132/456.02 **Elektr. Anschluss am Übergabepunkt** Elektrischer Anschluss am Übergabepunkt nach Unterlagen des AG herstellen. Übergabepunkt = Gießharz-Muffe im Schacht.	4,00	St	.....,..	.....,..
	Zwischensumme 00.04.				**.....,..**
	Hinweis zur OZ 00.05. *Die Angabe "Bodenklasse 3 - 5" wird ersetzt durch "Boden der Homogenbereiche 0 und B gem. Baubeschreibung" .*				
00.05.	**Tiefbau/Schleifen/Markierung**				
00.05.0001.	-- -- -- -- -- -- -- -- **Ankerkorb für Standmast** Ankerkorb nach Statik für das Fundament eines Signalgebermastes (gerader Rohrmast) mit Flanschplatte auf die Baustelle liefern. - einschl. Einbauanweisungen für den Straßenbau-unternehmers durch Mitarbeiter der Signalbaufirma	6,00	ST	.....,..	.....,..
00.05.0002.	-- -- -- -- -- -- -- -- **Ankerkorb für Auslegerm, 6 m** Ankerkorb nach Statik für das Fundament eines Signalgeber-Auslegermastes mit Flanschplatte auf die Baustelle liefern. - Auslegerlänge bis 6 m - einschl. Einbauanweisungen für den Straßenbau-unternehmers durch Mitarbeiter der Signalbaufirma	1,00	ST	.....,..	.....,..
00.05.0003.	-- -- -- -- -- -- -- -- **Ankerkorb für Auslegerm, 9 m** Ankerkorb nach Statik für das Fundament eines Signalgeber-Auslegermastes mit Flanschplatte auf die Baustelle liefern. - Auslegerlänge bis 9 m - einschl. Einbauanweisungen für den Straßenbau-unternehmers durch Mitarbeiter der Signalbaufirma	1,00	St	.....,..	.....,..

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
00.05.0004.	-- -- -- -- -- -- -- --	8,00	St	.....,..	.....,..

Verguss Fußplatte
Hohlraum zwischen Fußplatte und Betonfundament bzw. der Kopfplatte des Tiefenfundamentes druckfest und hohlraumfrei vergießen.
Vergussmörtel Pagel V1-10/-160 je nach Vergusshöhe oder gleichwertiges Material.
Einschalung bis Oberkante Fußplatte um Material mit Überdruck einbringen zu können.
Betonfläche vorher säubern.
Nachweis der erbrachten Leistung über Foto mit Hintergrund und Mastnummer.

Beispielbild:



00.05.0005.	15.132/426.11.10.02.91 TA	70,00	m	.....,..	.....,..

Induktivschleife herstellen
Induktivschleife nach Unterlagen des AG bis zum Übergabepunkt betriebsfertig herstellen. Elektrische Eigenschaften messtechnisch erfassen und dokumentieren. Dokumentation liefern. Fugen schneiden und säubern. Die Abrechung erfolgt nach Fugenschnittlänge. Ausgebaute Stoffe aufnehmen und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Elektrischer Anschluss am Übergabepunkt. Bohrungen werden gesondert vergütet.
Fuge in Asphalt als Nassschnitt.
Schnitttiefe = 8 cm.
Schnittbreite = 8 mm.
Abdeckung mit Quarzsand.
Verguss 'Heissverguss, erhöht vergießen'
Vergussfarbe = schwarz.

Hinweis zur OZ 00.05.0006.
Bei Straßen ohne HB muss der Zuleitungsschnitt hat ca. 15 cm vor dem Fahrbahnrand enden und die Durchführung des Kabels in das Bankett hat mittels einer abwärts gerichteten Schrägbohrung zu erfolgen.

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
00.05.0006.	15.132/438.91.01 TA **Bohrung herstellen** Bohrung für die Schleifenableitung nach Unterlagen des AG herstellen. Schutzrohr für die Schleifenableitung vom Fahrbahnrand bis zum Übergabepunkt nach Unterlagen des AG einbauen. Vorhandenen Schleifendraht vom Fahrbahnrand bis zum Übergabepunkt in das Schutzrohr einziehen und gesichert ablegen. Bohrung 'in Asphalt oder Beton' Durchmesser der Bohrung = 36 mm. Länge der Bohrung bis 1,25 m.	6,00	St	.....,..	.....,..
00.05.0007.	-- -- -- -- -- -- -- -- **Tiefbau-Vorarbeiter** Stundensatz für unvorhergesehene Arbeiten. >> Ausführung nur nach Absprache mit der Bauüberwachung	1,00	h	.....,..	.....,..
00.05.0008.	-- -- -- -- -- -- -- -- **Tiefbau-Facharbeiter** Stundensatz für unvorhergesehene Arbeiten. >> Ausführung nur nach Absprache mit der Bauüberwachung	1,00	h	.....,..	.....,..
00.05.0009.	-- -- -- -- -- -- -- -- **LKW mit Ladekran** Stundensatz für unvorhergesehene Arbeiten. Einschl. Bedienpersonal. >> Ausführung nur nach Absprache mit der Bauüberwachung	1,00	h	.....,..	.....,..
00.05.0010.	-- -- -- -- -- -- -- -- **Hubwagen-/Steigerfahrzeug** Stundensatz für unvorhergesehene Arbeiten. Einschl. Bedienpersonal. >> Ausführung nur nach Absprache mit der Bauüberwachung	1,00	h	.....,..	.....,..
00.05.0011.	-- -- -- -- -- -- -- -- **Mini-Bagger** Stundensatz für unvorhergesehene Arbeiten. Einschl. Bedienpersonal. >> Ausführung nur nach Absprache mit der Bauüberwachung	1,00	h	.....,..	.....,..
00.05.0012.	-- -- -- -- -- -- -- -- **Kompressor mit Aufbruchhammer** Stundensatz für unvorhergesehene Arbeiten. Einschl. Bedienpersonal. >> Ausführung nur nach Absprache mit der Bauüberwachung	1,00	h	.....,..	.....,..

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
00.05.0013.	-- -- -- -- -- -- -- --	1,00	Psch	xxxxxx,xx	.....,..

Kabeleinmessplan
Erstellung eines Kabeleinmessplanes im annähernd gleichen Maßstab wie der Signallageplan. Im Plan sind nur der Fahrbahnrand, Einbauten in die Fahrbahn, die Induktionsschleifen, die Maststandorte, die Schächte und das Steuergerät darzustellen. Ferner muss der Plan folgende Werte enthalten:
- gemessene Längen der Kabeltrasse zwischen den Schächten
  untereinander, zwischen den Schächten und den Masten bzw. dem
  Steuergerät und dem zugehörigen Schacht
- Anzahl und Durchmesser der Leerrohre je Strecke
- Anzahl und Typ der Kabel je Strecke

Andere Details sind nicht erwünscht.

Zwischensumme 00.05. **.....,..**

00.06. Instandhaltung

00.06.0001.	-- -- -- -- -- -- -- --	120,00	ST	.....,..	.....,..

Steuergerät
Instandhaltung eines Steuergerätes nach Maßgabe des beiliegendean Instandhaltungsvertrages. Als EP sind die monatlichen Kosten für die Instandhaltung eines Steuergerätes bezogen auf ein Jahr anzugeben. Zur Ermittlung des wirtschaftlichsten Angebotes werden die Kosten für die Instandhaltung auf einen Zeitraum von 10 Jahren hochgerechnet und der Angebotssumme zugeschlagen. Diese Hochrechnung findet durch die Wahl des Vordersatzes Berücksichtigung.
Der Vertrag gilt zunächst für die Dauer von zehn Jahren und verlängert sich jeweils um ein Jahr, wenn er nicht mindestens drei Monate vor Ablauf schriftlich gekündigt wird
- Störungsbeseitigung täglich in der Zeit von 0.00 bis 24.00 Uhr, auch an Sonn- und Feiertagen

00.06.0002.	-- -- -- -- -- -- -- --	1.560,00	ST	.....,..	.....,..

Kfz-, Fu-, Sehb.-Lampenschalter
Monatliche Kosten zur Instandhaltung der Lampenschalter für die Signalgruppen nach Maßgabe des beiliegenden Instandhaltungsvertrages.
Lampenschalter für Kfz-, Fußgänger- und Sehbehinderten-Signalgruppen
Sonst wie vor.

00.06.0003.	-- -- -- -- -- -- -- --	4,00	ST	.....,..	.....,..

sonstige Lampenschalter
Monatliche Kosten zur Instandhaltung der nicht über- wachten

...Forts. 00.06.0003.

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
00.06.0003.	**Forts. ...**				
	Lampenschalter für Blinker, Vorsignale o. ä. nach Maßgabe des beiliegenden Instandhaltungsvertrages. Sonst wie vor.				
00.06.0004.	-- -- -- -- -- -- -- --	720,00	ST	.....,..	.....,..
	LED-Leuchtfelder 300 mm oben Monatliche Kosten zur Instandhaltung der LED-Leucht- felder (Signalgeberkammer) am Auslegermast oben nach Maßgabe des beiliegenden Instandhaltungs- vertrages. Einschl. Liefern und Auswechseln defekter Leuchtfeldeinsätze. Durchmesser der Streuscheibe 300 mm. Sonst wie vor.				
00.06.0005.	-- -- -- -- -- -- -- --	5.280,00	ST	.....,..	.....,..
	LED-Leuchtfelder 200 mm unten Monatliche Kosten zur Instandhaltung der LED-Leucht- felder (Signalgeberkammer) am Mast unten nach Maßgabe des beiliegenden Instandhaltungsvertrages. Einschl. Liefern und Auswechseln defekter Leuchtfeldeinsätze. Durchmesser der Streuscheibe 200 mm. Sonst wie vor.				
00.06.0006.	-- -- -- -- -- -- -- --	960,00	ST	.....,..	.....,..
	Blinden-Freigabeton-SG Monatliche Kosten zur Instandhaltung der akustischen Freigabesignale für Sehbehinderte nach Maßgabe des beiliegenden Instandhaltungsvertrages. Die Instandhaltung der zugehörigen Signalgruppen siehe gesonderte Position. Sonst wie vor.				
00.06.0007.	-- -- -- -- -- -- -- --	960,00	ST	.....,..	.....,..
	Blinden-Orientierungston-SG Monatliche Kosten zur Instandhaltung der akustischen Orientierungssignale für Sehbehinderte und der zugehörigen Ansteuerungsbaugruppen im Steuergerät nach Maßgabe des beiliegenden Instandhaltungsvertrages. Sonst wie vor.				
00.06.0008.	-- -- -- -- -- -- -- --	960,00	ST	.....,..	.....,..
	Fu-Drucktaster mit taktilem Element Monatliche Kosten zur Instandhaltung der Anforderungstaster mit Rückmeldung, Zusatztaster für Sehbehinderte und vibrierendem takilen Richtungspfeil sowie der zugehörigen Auswertebaugruppen nach Maßgabe des beiliegenden Instandhaltungsvertrages. Sonst wie vor.				

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
00.06.0009.	-- -- -- -- -- -- -- --	240,00	ST	.....,..	.....,..
	Videobilddetektoren Monatliche Kosten zur Instandhaltung der im Steuer- geräteschrank verbauten Auswertebaugruppen der Videobild-Kameras nach Maßgabe des beiliegenden Instandhaltungsvertrages. Sonst wie vor.				
00.06.0010.	-- -- -- -- -- -- -- --	240,00	ST	.....,..	.....,..
	Radardetektor Monatliche Kosten zur Instandhaltung der im Steuer- geräteschrank verbauten Auswertebaugruppen der Radargeräte nach Maßgabe des beiliegenden Instandhaltungsvertrages. Sonst wie vor.				
00.06.0011.	-- -- -- -- -- -- -- --	840,00	ST	.....,..	.....,..
	Schleifendetektoren Monatliche Kosten zur Instandhaltung der im Steuer- geräteschrank verbauten Auswertebaugruppen der in die Fahrbahn geschnittenen Induktionsschleifen nach Maßgabe des beiliegenden Instandhaltungsvertrages. Zu jeder Auswertebaugruppe gehört eine Schleife. Richtungsabhängige Schleifen haben 2 Auswertebaugruppen. Sonst wie vor.				
00.06.0012.	-- -- -- -- -- -- -- --	120,00	ST	.....,..	.....,..
	Störungsmeldegerät Monatliche Kosten zur Instandhaltung der Störungsmelde- und Übertragungseinheit im Steuergerät nach Maßgabe des beiliegenden Instandhaltungsvertrages. Der Betrieb der SIM-Karte ist in diesem Preis mit enthalten.				
00.06.0013.	-- -- -- -- -- -- -- --	120,00	ST	.....,..	.....,..
	ÖPNV-Anschluss Monatliche Kosten zur Instandhaltung der Baugruppe für die ÖPNV-Anmeldungen				
00.06.0014.	-- -- -- -- -- -- -- --	20,00	ST	.....,..	.....,..
	Lohnkostenpauschale für Fahrer Als EP ist die Lohnkostenpauschale einschl. aller Zuschläge für Hin- und Rückfahrt zur/von der Einsatzstelle zur Beseitigung einer Störung außerhalb der Wartungsintervalle nach § 3 Abs. (2) Ziffer 2 und für Leistungen nach § 4 Abs. (2) für den Fahrer des Einsatzwagens anzugeben. Zur Ermittlung des günstigsten Bieters werden 20 derartige Lohnkostenpauschalen pro Signalanlage bei der Prüfung des Angebotes berücksichtigt (siehe Vordersatz).				
00.06.0015.	-- -- -- -- -- -- -- --	5,00	ST	.....,..	.....,..
	Lohnkostenpauschale für Beifahrer Als EP ist die Lohnkostenpauschale einschl. aller				

...Forts. 00.06.0015.

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
00.06.0015.	**Forts. ...**				
	Zuschläge für Hin- und Rückfahrt zur/von der Einsatzstelle zur Beseitigung einer Störung außerhalb der Wartungsintervalle nach § 3 Abs. (2) Ziffer 2 und für Leistungen nach § 4 Abs. (2) für eine weitere Arbeitskraft in begründeten Fällen. Zur Ermittlung des günstigsten Bieters werden 5 derartige Lohnkostenpauschalen pro Signalanlage bei der Prüfung des Angebotes berücksichtigt (siehe Vordersatz).				
00.06.0016.	-- -- -- -- -- -- -- --	20,00	ST	.....,..	.....,..
	Kostenpauschale für Fahrzeug Als EP ist die Kostenpauschale eines Einsatzwagens einschl. Vorhaltung, Reparatur und Betriebsstoffkosten sowie sämtliche Zuschläge (ohne Fahrer) für jeden Einsatz anzugeben. Zur Ermittlung des günstigsten Bieters werden 20 derartige Kostenpauschalen pro Signalanlage bei der Prüfung des Angebotes berücksichtigt (siehe Vordersatz)				
00.06.0017.	-- -- -- -- -- -- -- --	1,00	ST	.....,..	.....,..
	Kostenpauschale für Übernachtung Als EP ist die Kostenpauschale für die Übernachtung am Ort des Einsatzes (in begründeten Fällen) für eine Person anzugeben. Zur Ermittlung des günstigsten Bieters wird eine (1) derartige Kostenpauschalen pro Signalanlage bei der Prüfung des Angebotes berücksichtigt (siehe Vordersatz)				
00.06.0018.	-- -- -- -- -- -- -- --	5,00	ST	.....,..	.....,..
	Stundenverrechnungssätze werktags Als EP ist der Stundensatz für Leistungen, die bei Arbeiten an Lichtsignalanlagen gesondert vergütet werden, anzugeben. - werktags (außer samstags), 00.00 bis 24.00 Uhr Zur Ermittlung des günstigsten Bieters werden 5 derartige Stundensätze pro Signalanlage bei der Prüfung des Angebotes berücksichtigt.				
00.06.0019.	-- -- -- -- -- -- -- --	1,00	ST	.....,..	.....,..
	Stundenverrechnungssätze feiertags Als EP ist der Stundensatz für Leistungen, die bei Arbeiten an Lichtsignalanlagen gesondert vergütet werden, anzugeben. - samstags, sonn- u. feiertags, 00.00 bis 24.00 Uhr Zur Ermittlung des günstigsten Bieters wird ein (1) derartiger Stundensatz pro Signalanlage bei der Prüfung des Angebotes berücksichtigt.				
	Zwischensumme 00.06.				**.....,..**

Langtext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	**01-1097-B**	**L 535, Bad Salzuflen, Walhalla- u. Beetstr., Decke**
VE:	**01-24-0018**	**4 LSA; L535 Beetstraße Bad Salzuflen**
LV:	**SG02**	**OWL235 L535-Beetstr./Ahornstr.**

OZ	StL-Nr		Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
	Zwischensumme	**00.**				**.....,..**

Langtext-/Preis-Verzeichnis
Zusammenstellung

Projekt:	**01-1097-B**	**L 535, Bad Salzuflen, Walhalla- u. Beetstr., Decke**
VE:	**01-24-0018**	**4 LSA; L535 Beetstraße Bad Salzuflen**
LV:	**SG02**	**OWL235 L535-Beetstr./Ahornstr.**

OZ		**GB in EUR**
LV	**SG02**	
00.	**Signalanlage LSA**	
00.00.	Baustelleneinrichtung/Verk.sicher.	...,..
00.01.	Montage	...,..
00.02.	Steuergeräte/Programm	...,..
00.03.	Signalgeber/Taster/Detektoren	...,..
00.04.	Maste/Mastzubehör/Kabel/Muffen	...,..
00.05.	Tiefbau/Schleifen/Markierung	...,..
00.06.	Instandhaltung	...,..
	Summe 00.	**...,..**

Langtext-/Preis-Verzeichnis
Zusammenstellung

Projekt:	**01-1097-B**	**L 535, Bad Salzuflen, Walhalla- u. Beetstr., Decke**
VE:	**01-24-0018**	**4 LSA; L535 Beetstraße Bad Salzuflen**
LV:	**SG02**	**OWL235 L535-Beetstr./Ahornstr.**

OZ		**GB in EUR**
LV	**SG02**	
00.	Signalanlage LSA	.....,..

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR

Hinweis zur OZ 00.
Alle nachfolgenden Positionen beinhalten das Liefern und Montieren der benötigten Bauteile und Baustoffe. Werden Bauteile oder Baustoffe vom AG gestellt, so wird auf dieses in der jeweiligen OZ direkt hingewiesen.

00. Signalanlage LSA

Hinweis zur OZ 00.00.
Der Neubau der LSA erfolgt in Teilabschnitten zusammen mit dem Straßenbau. Mehrkosten für das Bauen in Teilabschnitten sind in den folgenden OZ zu berücksichtigen.

00.00. Baustelleneinrichtung/Verk.sicher.

00.00.0001. 19.101/107.21 1,00 Psch xxxxxx,xx .....,..
Baustelle einrichten
Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Ausführung der Bauleistungen erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen und soweit der Geräteeinsatz nicht gesondert vergütet wird - betriebsfertig aufstellen einschl. der dafür notwendigen Arbeiten. Die erforderlichen festen Anlagen herstellen. Baubüros, Unterkünfte, Werkstätten, Lagerschuppen und dgl., soweit erforderlich, antransportieren, aufbauen und einrichten. Strom-, Wasser-, Fernsprechanschluss sowie Entsorgungseinrichtungen und dgl. für die Baustelle, soweit erforderlich, herstellen. Bei Bedarf Lagerplätze, sonstige Platzbefestigungen und Wege im Baustellenbereich anlegen. Oberbodenarbeiten einschl. Beseitigen von Aufwuchs für die Baustelleneinrichtung, soweit erforderlich, ausführen. Flächen beschaffen, sofern die vom AG zur Verfügung gestellten nicht ausreichen. Kosten für Vorhalten, Unterhalten und Betreiben der Geräte, Anlagen und Einrichtungen einschl. Mieten, Pacht, Gebühren und dgl. werden nicht mit dieser Pauschale, sondern mit den Einheitspreisen der betreffenden Teilleistungen vergütet. Soweit nicht für bestimmte Leistungen für das Einrichten der Baustelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale
für alle Leistungen dieses Abschnittes des Leistungsverzeichnisses.
Zufahrt zur Baustelle vorhanden.

00.00.0002. 19.101/112.02 1,00 Psch xxxxxx,xx .....,..
Baustelle räumen
Baustelle von allen Geräten, Anlagen, Einrichtungen und dgl. räumen. Benutzte Flächen und Wege entsprechend dem

...Forts. 00.00.0002.

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR

00.00.0002. Forts. ...

ursprünglichen Zustand herrichten. Soweit nicht für bestimmte Leistungen für das Räumen der Baustelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale
für alle Leistungen dieses Abschnittes des Leistungsverzeichnisses.

Zwischensumme 00.00. **.....,..**

00.01. Montage

Hinweis zur OZ 00.01.0001.
Schilder des AG lagern im Baustellenbereich.

00.01.0001. 21.930/101.99.00.49.99 TA 1,00 St .....,.. .....,..
Verkehrsschild anbringen
Verkehrsschild, nach Unterlagen des AG, an Aufstellvorrichtung anbringen. (ohne Lieferung)
Schild '2 x Z 205, 4 x Z 206 und 2 x Z 306'
Schild = profilverstärkt, 3 mm dick.
Montage an 'LSA-Masten'
Befestigung 'mit Bandschelle aus rostfreiem Stahl A2'

Zwischensumme 00.01. **.....,..**

00.02. Steuergeräte/Programm

Hinweis zur OZ 00.02.0001.
Im Steuergerät muss ausreichend Platz für die max. Anzahl der Lampenschalter und Detektoreingänge gem. dieser OZ vorhanden sein. Die tatsächlich zu verbauenden Teile sind den folgenden OZ zu entnehmen.

00.02.0001. 15.132/606.11.09.91.10 TA 1,00 St .....,.. .....,..
Steuergerät einbauen
Steuergerät einschl. Auswertebaugruppen mit nicht flüchtigem, auslesbarem Datenspeicher für Betriebs- und Störmeldungen, Signalisierungszustände, Detektorbelegungszustände und systembedingtem Zubehör nach Unterlagen des AG betriebsfertig im Schaltschrank einbauen. Anzeige des Betriebszustands über Display. Elektrischen Anschluss im Schaltschrank herstellen. Die Voraussetzungen zur Anschaltung und zum Betrieb von Erweiterungsbaugruppen sind zu berücksichtigen. Erweiterungsbaugruppen, Steuerungssoftware und Schaltschrank werden gesondert vergütet.

...Forts. 00.02.0001.

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR

00.02.0001. Forts. ...

Zeitnormierung über Funkuhr/GPRS.
Lampenschalter für 40 V OCIT-LED-Standard.
Signalgruppe 'ausreichend Platz für 30 Signalgruppen'
Detektoreingänge 'ausreichend Platz für 60 Detektoreingänge'
Datenspeicher Betriebs- und Störmeldungen für mind. 5 Jahre.
Datenspeicher für Signal- und Detektorzustände für mind. 4 Wochen.

00.02.0002. -- -- -- -- -- -- -- 1,00 ST .....,.. .....,..

GSM-Modul Störmelder
Störmeldesystem einschl. GSM-Modul und Antenne zur Weitergabe von Fehlern oder Störungen der Signalanlage an Mobilfunk- oder Festnetztelefonanschlüsse liefern, im Schaltschrank einbauen und an das Steuergerät anschließen.

Die Meldungen müssen mindestens an drei verschiedene Empfänger per SMS, SMS als eMail oder SMS als Fax weitergegeben werden können. Es müssen mind. 8 verschiedene Meldungen von jeweils ca. 160 Zeichen abgesetzt werden können. Die Konfiguration des Meldemoduls muss vom Betreiber (AG) mittels eines PC's eigenständig vorgenommen werden können. Das Serviceprogramm und das Anschlusskabel zur Konfiguration des Meldemoduls ist beim erstmaligen Einsatz mitzuliefern. Für die Absetzung von Meldungen bei Stromausfall muss eine Notstrombatterie vorhanden sein.

Folgende Meldungen sind vorzusehen:
- Ausfall der LSA, wenn autom. Einschaltung fehlschlug
- Netzausfall (Stromausfall)
- Wiedereinschaltung der LSA durch Störungsdienst oder nach einem Stromausfall
- Ausfall von überwachten/nicht überwachten Rotlampen
- Detektorstörungen (Schleifen, Taster oder ähnliches)
- wöchentliche (sonntags) Statusmeldung
- Überwachung des eigenen Akku- bzw. Batteriepuffers

Nach dem Beginn von Wartungsarbeiten muss das Absetzen weiterer Meldungen unterbrochen sein.

Folgende Funktionen müssen über die Datenverbindung zum Steuergerät möglich sein:
- Mitschrieb des laufenden Signalprogramms
- Abruf von Zählwerten
- Abruf des Betriebstagebuches
- Parameteränderungen aller hinterlegten Signalpläne

...Forts. 00.02.0002.

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
00.02.0002.	**Forts. ...**				
	Im Angebot zu berücksichtigen ist die Beschaffung und Vorhaltung der SIM-Karte für den Betrieb des GSM-Störmelders durch den AN. - weitere Spezifikationen siehe Baubeschreibung				
00.02.0003.	-- -- -- -- -- -- -- --	2,00	ST	.....,..	.....,..
	Kfz-Lampenschalter Kfz-Signalgruppe liefern und in Steuergerät der obigen Position einbauen. Zweifeldige Diagonal-GRÜN-Signale besteht aus 2 Signalgruppen.				
00.02.0004.	-- -- -- -- -- -- -- --	1,00	ST	.....,..	.....,..
	Fußg.-Lampenschalter Fußgänger-Signalgruppe liefern und in Steuergerät der obigen Position einbauen.				
00.02.0005.	-- -- -- -- -- -- -- --	1,00	ST	.....,..	.....,..
	Blinden-FS-Lampenschalter Signalgruppe des akustischen oder taktilen Freigabesignals für Sehbehinderte liefern und in Steuergerät der obigen Position einbauen. Orientierungssignale (Suchtakt) siehe gesonderte Position. *Hinweis zur OZ 00.02.0006.* *2-türiger Schrank oder zwei 1-türige Schränke.*				
00.02.0006.	15.132/306.10.22.91.11 TA	1,00	St	.....,..	.....,..
	Schaltschrank aufbauen Schaltschrank, abschließbar für Steuergerät betriebsfertig nach Unterlagen des AG aufbauen. Herstellen von Erdung/Potentialausgleich für die Gesamtanlage. Fundamente und erforderliche Erdarbeiten werden gesondert vergütet. Schutzart mind. IP 54. Schaltschrank mit Sockel aus Kunststoff. Schaltschrank = Zweiteilig. Separater Schrankteil für Energieversorgung mit Zählerplatz. Schließung 'Doppelschließung auf der EVU-Seite' Schaltschrank aus Kunststoff. Türkontakte an allen Türen einbauen. Schutzart IP-54				

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
00.02.0007.	-- -- -- -- -- -- -- --	1,00	ST	.....,..	.....,..

Fundament f. Schaltschrank
Fundament/Aufstellfläche für den Schaltschrank einschließlich aller erforderlichen Erdarbeiten herstellen. Erschwernisse für kreuzende oder parallel laufende Leitungen werden nicht gesondert vergütet.
Erforderliche Schalung wird nicht ges. vergütet.
- Boden der Homogenbereich gem. Anlage Baubeschreibung
- Aushub seitlich lagern, lagenweise hinterfüllen und verdichten.
- Überschüssiger Aushub der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.

00.02.0008.	-- -- -- -- -- -- -- --	1,00	ST	.....,..	.....,..

Stromversorgung für Signalanlage
Lieferung und Montage aller für den Anschluss an das öffentliche Versorgungsnetz erforderlichen Geräte und Zubehörteile.
- 1 Zählergehäuse entsprechend der gültigen TAB
- 1 Hausanschlusskasten passend zum Zählergehäuse
- 1 Sicherungsautomat
- 1 Schuco-Steckdose auf der Steuergeräte-Seite. Die Steckdose muss auch nutzbar sein, wenn der Schrank geschlossen ist.
- 1 Erdungsanlage aus Bandeisen oder Kreuzerdern in den erf. Abmessungen und zugeh. Verkabelung
- einschließlich aller erforderlichen Anträge und Abstimmungen mit dem Netzbetreiber
- weitere Spezifikationen siehe Baubeschreibung

00.02.0009.	-- -- -- -- -- -- -- --	1,00	Psch	xxxxxx,xx	.....,..

Signallageplan FSA
Neuanfertigung eines Signallageplanes für die Fußgängersignalanlage im Maßstab 1 : 500 auf der Basis eines aktuellen Luftbildes. Einschl. Kontrolle der vorh. Lagepläne im Rahmen einer Ortsbesichtigung auf ausreichende Genauigkeit für die Verkehrssignalplanung durch stichprobenartige Messung der wichtigsten Räum- und Einfahrwege in der Örtlichkeit, einschl. einer Fotokopie des Lageplanes mit handschriftlich eingetragenen Messergebnissen.
Übertragung der Messergebnisse auf den neu anzufertigenden Lageplan. Einschl. Darstellung der Markierung, der vorfahrtregelnden Beschilderung, benutzungspflichtigen Radwegen und der zul. Geschwindigkeiten.
Der Lageplan ist mit dem AG abzustimmen, bevor er der signaltechnischen Planung zugrunde gelegt wird.
Ein Exemplar des Lageplans ist dem AG als AutoCad-Datei zur Verfügung zu stellen.

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
00.02.0010.	-- -- -- -- -- -- --	1,00	Psch	xxxxxx,xx	.....,..

Signaltechnische Unterlagen erst.
>>>>>>>> Text der Ausschreibung anpassen <<<<<<<<<<

A. für Fußgängersignalanlagen

Signaltechnische Unterlagen nach Vorgaben des Auftraggebers 3-fach erstellen.

- Signallageplan siehe gesonderte Position
- Erläuterungsbericht
- Signalgruppendaten
- Konfliktpunktplan
- Zwischenzeitenberechnung
- Zwischenzeitenmatrix
- Einschaltprogramm
- Ausschaltprogramm
- 1 HRG-Festzeitprogramm
- 1 Kfz-Dunkel-Festzeitprogramm
- 1 verkehrsabhängiges Programm mit Hauptrichtung GRÜN
- 1 verkehrsabhängiges Programm mit Kfz-Dunkelschaltung
- Leistungsfähigkeitsnachweis für das HRG-Festzeitprg.
- Schaltung der Freigabesignale für Sehbehinderte in den Festzeitprogrammen nur auf Anforderung durch Fußgänger
- Parameterliste mit bis zu 100 Parametern je Programm zur Programmanpassung
- Phasenübergänge
- Übersicht der Detektoren
- Logik bzw. Programmablaufdiagramm

Zeitabhängige Auswahl der Programme. Zeitabhängige Schaltung der Orientierungssignale für Sehbehinderte.

Die am Verkehrsingenieurs-Arbeitsplatz erstellen signaltechnischen Unterlagen sind dem AG in digitalem Quellformat zur Verfügung zu stellen, z. B. im LISA+ , SITRAFFIC oder ähnlichem Format.

##

B. für Knotenpunktssignalanlagen, unkoordiniert

Signaltechnische Unterlagen für vollverkehrsabhängige Signalprogramme nach Vorgaben des Auftraggebers 3-fach erstellen.

- Signallageplan siehe gesonderte Position
- Erläuterungsbericht
- Signalgruppendaten
- Konfliktpunktplan
- Zwischenzeitenberechnung
- Zwischenzeitenmatrix

...Forts. 00.02.0010.

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR

00.02.0010. Forts. ...

- Einschaltprogramm
- Ausschaltprogramm
- 5 tageszeitabhängige Festzeitprogramme
- Leistungsfähigkeitsnachweis für die Festzeitprogramme
- Schaltung der Freigabesignale für Sehbehinderte in den Festzeitprogrammen nur auf Anforderung durch Fußgänger
- Programm mit bis zu __ Phasen
- Phasenfolgeplan
- Parameterliste mit bis zu 500 Parametern je Programm zur Programmanpassung
- Programmparameter mit mind. 5 Parametersätzen
- Festzeitprogramm zu jedem Parametersatz
- Leistungsfähigkeitsnachweis zu jedem Festzeitprogramm
- Phasenübergänge
- Übersicht der Detektoren
- Logik bzw. Programmablaufdiagramm

Zeit- und/oder verkehrsabhängige Auswahl der Parameterliste.

Die am Verkehrsingenieurs-Arbeitsplatz erstellen signaltechnischen Unterlagen sind dem AG in digitalem Quellformat zur Verfügung zu stellen, z. B. im LISA+ , SITRAFFIC oder ähnlichem Format.

##########
#####

C. für Knotenpunktssignalanlagen, koordinierte Steuerung

Signaltechnische Unterlagen für verkehrsabhängig koordinierte Signalprogramme nach Vorgaben des Auftraggebers 3-fach erstellen.

- Signallageplan siehe gesonderte Position
- Erläuterungsbericht
- Signalgruppendaten
- Konfliktpunktplan
- Zwischenzeitenberechnung
- Zwischenzeitenmatrix
- Einschaltprogramm
- Ausschaltprogramm
- 5 tageszeitabhängige Festzeitprogramme
- Leistungsfähigkeitsnachweis für die Festzeitprogramme
- Schaltung der Freigabesignale für Sehbehinderte in den Festzeitprogrammen nur auf Anforderung durch Fußgänger
- 5 verkehrsabhängig koordinierte Programme

...Forts. 00.02.0010.

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR

00.02.0010. Forts. ...

- 1 vollverkehrsabhäniges Programm für "Alles ROT" und "Hauptrichtung-GRÜN" Steuerung

Folgende Unterlagen zu jedem Signalprogramm sind zu erbringen:
- Phasenfolgeplan
- Programmparameterliste
- 5 Parametersätze für das vollverkehrsabh. Programm
- Leistungsfähigkeitsnachweis
- Phasenübergänge
- Übersicht der Detektoren
- Logik bzw. Programmablaufdiagramm

Zeit- und/oder verkehrsabhängige Auswahl der Signalprogramme bzw. Parameterliste.

Vorgaben für die ZZ-Berechnung:
Rad räumt / Sehbehinderter läuft ein
Zuschalten von BTG zur laufenden Phase
usw. Liste ergänzen

Die am Verkehrsingenieurs-Arbeitsplatz erstellen signaltechnischen Unterlagen sind dem AG in digitalem Quellformat zur Verfügung zu stellen, z. B. im LISA+ , SITRAFFIC oder ähnlichem Format.

00.02.0011. 15.132/626.00.09 TA 1,00 Psch xxxxxx,xx .....,..
Betriebssoftware versorgen
Betriebssoftware als verkehrstechnische Grundversorgung einschl. Signalgruppenzuordnung, Verriegelungsmatrix, Zwischenzeitmatrix, Ein- und Ausschaltprogramm nach Unterlagen des AG betriebsfertig im Steuergerät versorgen. Die Prüfung am Testplatz gehört zur betriebsfertigen Versorgung. Teilknoten sind zu berücksichtigen. Zeitplanabhängige Signalprogrammauswahl. Festzeitprogramm 'max. 5 Stück'

Hinweis zur OZ 00.02.0012.
Die signaltechnischen Unterlagen wurden mit gesonderter Position vom AN selbst erstellt.

00.02.0012. 15.132/636.22.09 TA 1,00 St .....,.. .....,..
Steuerungslogik regelbas. versorgen
Steuerungslogik für regelbasierte Signalprogramme nach Unterlagen des AG einschl. Teilknoten und Ausfallstrategie für defekte Erfassungseinrichtungen betriebsfertig im Steuergerät versorgen. Die Prüfung am Testplatz

...Forts. 00.02.0012.

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
00.02.0012.	**Forts. ...**				
	mit dem AG gehört zur betriebsfertigen Versorgung. Logik mit über 4 bis zu 8 Parametersätzen. Signalprogrammbildung, vollverkehrsabhängig. Steuerungsunterlagen 'stellt AN'				
	Hinweis zur OZ 00.02.0013. *Ausführung nur auf Anweisung des AG.*				
00.02.0013.	15.132/656.31 **Signalisierungszust. aufzeichnen** Signalisierungszustände für alle Signalgruppen und alle Detektoreingänge sekundengenau fortlaufend am Steuergerät aufzeichnen, speichern und nach Unterlagen des AG aufbereiten. Aufzeichnungsdauer über 12 bis 24 Stunden. Daten auf elektronischem Datenträger übergeben.	1,00	St	.....,..	.....,..
00.02.0014.	15.132/666 **Nachjustierung** Nachjustierung von steuerungstechnischen Größen in der Signalsteuerung vor Ort nach Unterlagen des AG der Anlage einschl. Anpassung der Dokumentation.	1,00	St	.....,..	.....,..
00.02.0015.	15.132/706 **Inbetriebnahme durchführen** Inbetriebnahme der gesamten Signalanlage nach Unterlagen des AG durchführen.	1,00	Psch	xxxxxx,xx	.....,..
	Zwischensumme 00.02.				**.....,..**
00.03.	**Signalgeber/Taster/Detektoren**				
	Hinweis zur OZ 00.03.0001. *3/300 mit Kontrastblende, volle Scheibe oder Pfeilsymbol*				
00.03.0001.	15.132/506.19.61.30.93 TA **Signalgeber LED anbauen** Signalgeber in LED-Technik einschl. Schuten und systembedingtem Zubehör nach Unterlagen des AG betriebsfertig anbauen. Typgeprüfter Signalgeber, mindestensPhantomlichtklasse 4. Signalgeber mit Zweipunktbefes-tigung. Elektrische Schutzart mind. IP 54. Elektri-schen Anschluss am Mastverteiler herstellen. Typ = LED 40 V, OCIT-Standard. Gehäuse 'einheitlich für die LSA schwarz oder tannengrün'	2,00	St	.....,..	.....,..

...Forts. 00.03.0001.

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR

00.03.0001. Forts. ...

Dreifeldig mit Kontrastblende.
Leuchtfelddurchmesser = 300 mm.
Streuscheibe = farbig.
Sinnbild 'volle Scheibe oder Pfeilsymbole'
Anbau am Ausleger über Fahrbahn.

Hinweis zur OZ 00.03.0002.
3/200 mit voller Scheibe oder Pfeilsymbol

00.03.0002. 15.132/506.19.52.30.92 TA 4,00 St .....,.. .....,..
Signalgeber LED anbauen
Signalgeber in LED-Technik einschl. Schuten und systembedingtem Zubehör nach Unterlagen des AG betriebsfertig anbauen. Typgeprüfter Signalgeber, mindestensPhantomlichtklasse 4. Signalgeber mit Zweipunktbefes-tigung. Elektrische Schutzart mind. IP 54. Elektri-schen Anschluss am Mastverteiler herstellen.
Typ = LED 40 V, OCIT-Standard.
Gehäuse 'einheitlich für die LSA schwarz oder tannengrün'
Dreifeldig.
Leuchtfelddurchmesser = 200 mm.
Streuscheibe = farbig.
Sinnbild 'volle Scheibe oder Pfeilsymbole'
Anbau am Mast/Kragarm neben Fahrbahn, Unterkante Signalgeber über Verkehrsfläche über 2,20 m.

Hinweis zur OZ 00.03.0003.
2/200 mit Symbol Fußgänger/Radfahrer

00.03.0003. 15.132/506.19.32.30.22 TA 2,00 St .....,.. .....,..
Signalgeber LED anbauen
Signalgeber in LED-Technik einschl. Schuten und systembedingtem Zubehör nach Unterlagen des AG betriebsfertig anbauen. Typgeprüfter Signalgeber, mindestensPhantomlichtklasse 4. Signalgeber mit Zweipunktbefes-tigung. Elektrische Schutzart mind. IP 54. Elektri-schen Anschluss am Mastverteiler herstellen.
Typ = LED 40 V, OCIT-Standard.
Gehäuse 'einheitlich für die LSA schwarz oder tannengrün'
Zweifeldig.
Leuchtfelddurchmesser = 200 mm.
Streuscheibe = farbig.
Sinnbild = Fußgänger/Radfahrer.
Anbau am Mast/Kragarm neben Fahrbahn, Unterkante Signalgeber über Verkehrsfläche über 2,20 m.

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
	Hinweis zur OZ 00.03.0004. *O- und F-Signal einschl.aller Bauteile im Stg zur Ansteuerung und tageszeitabhängigen Ausschaltung.* *Lampenschalter für das akustische F-Signal siehe gesonderte OZ.*				
00.03.0004.	15.132/526.19.99 TA **Akustischen Signalgeber anbauen** Akustischen Signalgeber mit automatischer Lautstärkeanpassung an den Umgebungsgeräuschpegel für blinde und sehbehinderte Menschen nach Unterlagen des AG betriebsfertig anbauen und einstellen. Elektrische Schutzart mind. IP 54. Elektrischen Anschluss am Mastverteiler herstellen Orientierungs- und Freigabesignal. Gehäuse 'wie Signalgeber' Ausschalten 'Orientierungston nach Zeitplan'	2,00	St	.....,..	.....,..
00.03.0005.	-- -- -- -- -- -- -- -- **Signalhalterung am Peitschenausle.** Höhenverstellbare Halterung für die Befestigung eines Signalgebers am Ausleger eines Peitschenmastes liefern und montieren. - Signalgeber mit 200 oder 300 mm Farbscheibendurchmesser - weitere Spezifikationen siehe Baubeschreibung	2,00	ST	.....,..	.....,..
	Hinweis zur OZ 00.03.0006. *Mit taktilem Freigabesignal und separater Anforderung für blinde und sehbehinderte Menschen.* *Drucktaster, kein Sensortaster*				
00.03.0006.	15.132/406.11.91.99.20 TA **Man. Anforderungsgerät anbauen** Manuelles Anforderungsgerät nach Unterlagen des AG einschließlich systembedingtem Zubehör betriebsfertig anbauen. Elektrischen Anschluss am Verteiler herstellen, Schutzart mind. IP 54. Anforderungsgerät = Flächentaster. Spannung bis 40 V. Gehäuse 'Metall oder Kunststoff' Farbe = gelb. Symbol 'Hand' Mit Rückmeldung 'Signal kommt' Mit taktilem Freigabesignal und separater Anforderung für blinde und sehbehinderte Menschen.	2,00	St	.....,..	.....,..

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
	Hinweis zur OZ 00.03.0007. *Die Auswerteeinheit im Steuergerät ist in diese OZ mit einzurechnen.*				
00.03.0007.	15.132/416.30.19.11.00 TA **Autom. Anforderungsgerät anbauen** Automatisches Anforderungsgerät nach Unterlagen des AG einschl. systembedingtem Zubehör betriebsfertig anbauen. Elektrischen Anschluss am Verteiler herstellen, Schutzart mind. IP 54. Auswertung für Anforderung. Auswertung für Belegung, Bemessung und Zählung nach Unterlagen des AG. Anforderungsgerät = Radarsystem. Erfassung = richtungsabhängig. Erfassung 'Kfz und Radfahrer' Reichweite bis 30,00 m. Anbau am Mast/Kragarm neben Fahrbahn, Anbauhöhe über 2,20 m.	2,00	St	.....,..	.....,..
	Zwischensumme 00.03.				**.....,..**
00.04.	**Maste/Mastzubehör/Kabel/Muffen**				
	Hinweis zur OZ 00.04.0001. *Statiken für die Fundamentherstellung durch den Straßenbauunternehmer.*				
00.04.0001.	-- -- -- -- -- -- -- -- **Statik Rohrmast, Ankerkorb** Standsicherheitsnachweis für einfachen Rohrmast einschl. des zugehörigen Ankerkorb-Fundamentes aufstellen. Standsicherheitsnachweis gemäß ZTV-ING Teil 1, Abschnitt 2 aufstellen und in 3-facher Ausfertigung liefern, DV-Ausdruck in 2-facher Ausfertigung. Bemessung nach Eurocode	1,00	St	.....,..	.....,..
00.04.0002.	-- -- -- -- -- -- -- -- **Statik Peitsche 7 m, Ankerkorb** Standsicherheitsnachweis für Peitschenmast mit 7 m Auslegerlänge einschl. des zugehörigen Ankerkorb- Fundamentes aufstellen. Standsicherheitsnachweis gemäß ZTV-ING Teil 1, Abschnitt 2 aufstellen und in 3-facher Ausfertigung liefern, DV-Ausdruck in 2-facher Ausfertigung. Bemessung nach Eurocode	1,00	St	.....,..	.....,..

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
	Hinweis zur OZ 00.04.0003. *Fußplatte unter dem Erdstück muss für Köcher mit 20 cm Durchmesser geeignet sein.*				
00.04.0003.	-- -- -- -- -- -- -- -- **Mast kürzen** Ausleger Mast auf erforderliches Maß kürzen und mit einer fest montierten Abdeckkappe versehen.	1,00	ST	.....,..	.....,..
	Hinweis zur OZ 00.04.0004. *Ankerkorb für die Flanschplatte siehe Betonfundament bzw. separate Position.*				
00.04.0004.	15.132/206.20.01.30.10 **Signalmast aufbauen** Signalmast aus feuerverzinktem Stahl nach statisch-konstruktiven Erfordernissen einschließlich systembedingtem Zubehör nach Unterlagen des AG aufbauen. Fundamente und erforderliche Erdarbeiten werden gesondert vergütet. Oberkante Signalmast über Verkehrsfläche = 3,50 m. Form = zylindrisch. Signalmast mit Flanschplatte und Kabeleinführungsöffnung. Signalmast mit Erdungsanschlusspunkt, ausgesägter, verriegelbarer Masttür u. Steg für Mastverteiler.	1,00	St	.....,..	.....,..
	Hinweis zur OZ 00.04.0005. *Ankerkorb für die Flanschplatte siehe Betonfundament bzw. separate Position.*				
00.04.0005.	15.132/206.09.99.30.10 TA **Signalmast aufbauen** Signalmast aus feuerverzinktem Stahl nach statisch-konstruktiven Erfordernissen einschließlich systembedingtem Zubehör nach Unterlagen des AG aufbauen. Fundamente und erforderliche Erdarbeiten werden gesondert vergütet. Signalmast 'mit Peitschenausleger über 7 m Auslegerlänge' Signalmast 'mit drehbarem Ausleger um die vertikale Achse des Grundmastes.' Form 'konisch oder zylindrisch abgesetzt.' Signalmast mit Flanschplatte und Kabeleinführungsöffnung. Signalmast mit Erdungsanschlusspunkt, ausgesägter, verriegelbarer Masttür u. Steg für Mastverteiler.	1,00	St	.....,..	.....,..

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
00.04.0006.	-- -- -- -- -- -- -- --	1,00	St	.....,..	.....,..
	Lichtbilder vom Bauablauf Lichtbilder über den wesentlichen Bauablauf des Bauwerkes sowie nach Fertigstellung der Instandsetzung (Gesamtansicht, Seitenansicht, Pfeiler-, Widerlager- und Flügelansicht) in digitalisierter Form (Auflösung 1024x768 Pixel, 24 bit, max. Datengröße 500 kb) mit Digitalkamera herstellen. Die digitalisierten Bilder sind auf mit dem AG abgestimmten Datenträger (CD-ROM oder DVD) 10 Werktage vor Abnahme dem AG vorzulegen. Komprimierungsverhältnis bzw. die Bildqualität ist so zu wählen, dass durch die Komprimierung keine für den Sachverhalt wesentlichen Bildinformationen verloren gehen. - für den Kragarmmast und das Fundament				
	Hinweis zur OZ 00.04.0007. *Mastklemme für 30-adriges Kabel*				
00.04.0007.	15.132/216.19.11 TA	1,00	St	.....,..	.....,..
	Kabelverteiler f. Signalgeber einb. Kabelverteiler für Signalgeber nach Unterlagen des AG betriebsfertig einbauen. Kabel absetzen und auflegen. Kabelverteiler auf Befestigungssteg im Mast anbringen. Für mind. '30 Adern' Gehäuse aus Kunststoff. Feuchtigkeitssperre aus Kunststoff zwischen Erdaustritt und Kabelverteiler einbauen.				
	Hinweis zur OZ 00.04.0008. *Mastklemme für 40-adriges Kabel*				
00.04.0008.	15.132/216.19.11 TA	1,00	St	.....,..	.....,..
	Kabelverteiler f. Signalgeber einb. Kabelverteiler für Signalgeber nach Unterlagen des AG betriebsfertig einbauen. Kabel absetzen und auflegen. Kabelverteiler auf Befestigungssteg im Mast anbringen. Für mind. '40 Adern' Gehäuse aus Kunststoff. Feuchtigkeitssperre aus Kunststoff zwischen Erdaustritt und Kabelverteiler einbauen.				
00.04.0009.	-- -- -- -- -- -- -- --	1,00	ST	.....,..	.....,..
	Mastaufsatz für Verkehrszeichen Zusätzlicher Mastaufsatz für einen geraden Mast zur Aufnahme eines Verkehrszeichens liefern und montieren.				

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
00.04.0010.	-- -- -- -- -- -- -- --	19,00	M	.....,..	.....,..
	Erdkabel NYY/l 30 x 1,5 qmm Erdkabel NYY/l 30 x 1,5 qmm liefern und in Kabelschutzrohre einziehen. Die Kabel haben den einschlägigen VDE-Bestimmungen sowie den DIN-Vorschriften zu entsprechen. Die Kabel innerhalb des Steuergerätes und der Masten werden jeweils mit 2,00 m berücksichtigt. Prozentuale Zuschläge auf die gemessenen Kabellängen werden nicht anerkannt. - weitere Spezifikationen siehe Baubeschreibung				
00.04.0011.	-- -- -- -- -- -- -- --	9,00	M	.....,..	.....,..
	Erdkabel NYY/l 40 x 1,5 qmm Erdkabel NYY/l 40 x 1,5 qmm liefern und in Kabelschutzrohre einziehen. Die Kabel haben den einschlägigen VDE-Bestimmungen sowie den DIN-Vorschriften zu entsprechen. Die Kabel innerhalb des Steuergerätes und der Masten werden jeweils mit 2,00 m berücksichtigt. Prozentuale Zuschläge auf die gemessenen Kabellängen werden nicht anerkannt. - weitere Spezifikationen siehe Baubeschreibung				
00.04.0012.	-- -- -- -- -- -- -- --	9,00	M	.....,..	.....,..
	Systemkabel für Radardetekt. Spezielles Anschlusskabel als Erdkabel für die Radardetektoren liefern und in Kabelschutzrohr einziehen. Die Kabel haben den einschlägigen VDE-Bestimmungen sowie den DIN-Vorschriften zu entsprechen. Die Kabel innerhalb des Steuergerätes und der Masten werden jeweils mit 2,00 m berücksichtigt. Prozentuale Zuschläge auf die gemessenen Kabellängen werden nicht anerkannt. - weitere Spezifikationen siehe Baubeschreibung				
	Zwischensumme 00.04.				**.....,..**
	Hinweis zur OZ 00.05. *Die Angabe "Bodenklasse 3 - 5" wird ersetzt durch "Boden der Homogenbereiche 0 und B gem. Baubeschreibung" .*				
00.05.	**Tiefbau/Schleifen/Markierung**				
00.05.0001.	-- -- -- -- -- -- -- --	1,00	ST	.....,..	.....,..
	Ankerkorb für Standmast Ankerkorb nach Statik für das Fundament eines Signalgebermastes				

...Forts. 00.05.0001.

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR

00.05.0001. Forts. ...

(gerader Rohrmast) mit Flanschplatte auf die Baustelle liefern.
- einschl. Einbauanweisungen für den Straßenbau-unternehmers durch Mitarbeiter der Signalbaufirma

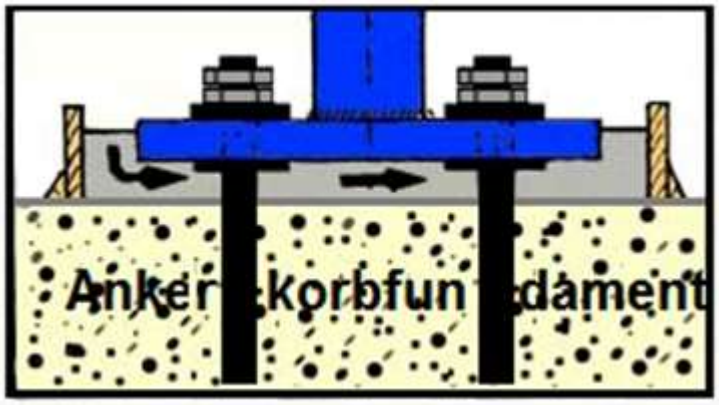
00.05.0002. -- -- -- -- -- -- -- -- 1,00 ST .....,.. .....,..

Ankerkorb für Auslegerm, 7 m
Ankerkorb nach Statik für das Fundament eines Signalgeber-Auslegermastes mit Flanschplatte auf die Baustelle liefern.
- Auslegerlänge bis 7 m
- einschl. Einbauanweisungen für den Straßenbau-unternehmers durch Mitarbeiter der Signalbaufirma

00.05.0003. -- -- -- -- -- -- -- -- 2,00 St .....,.. .....,..

Verguss Fußplatte
Hohlraum zwischen Fußplatte und Betonfundament bzw. der Kopfplatte des Tiefenfundamentes druckfest und hohlraumfrei vergießen.
Vergussmörtel Pagel V1-10/-160 je nach Vergusshöhe oder gleichwertiges Material.
Einschalung bis Oberkante Fußplatte um Material mit Überdruck einbringen zu können.
Betonfläche vorher säubern.
Nachweis der erbrachten Leistung über Foto mit Hintergrund und Mastnummer.

Beispielbild:



00.05.0004. -- -- -- -- -- -- -- -- 1,00 h .....,.. .....,..

Tiefbau-Vorarbeiter
Stundensatz für unvorhergesehene Arbeiten.

>> Ausführung nur nach Absprache mit der Bauüberwachung

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
00.05.0005.	-- -- -- -- -- -- -- --	1,00	h	.....,..	.....,..
	Tiefbau-Facharbeiter Stundensatz für unvorhergesehene Arbeiten. >> Ausführung nur nach Absprache mit der Bauüberwachung				
00.05.0006.	-- -- -- -- -- -- -- --	1,00	h	.....,..	.....,..
	LKW mit Ladekran Stundensatz für unvorhergesehene Arbeiten. Einschl. Bedienpersonal. >> Ausführung nur nach Absprache mit der Bauüberwachung				
00.05.0007.	-- -- -- -- -- -- -- --	1,00	h	.....,..	.....,..
	Hubwagen-/Steigerfahrzeug Stundensatz für unvorhergesehene Arbeiten. Einschl. Bedienpersonal. >> Ausführung nur nach Absprache mit der Bauüberwachung				
00.05.0008.	-- -- -- -- -- -- -- --	1,00	h	.....,..	.....,..
	Mini-Bagger Stundensatz für unvorhergesehene Arbeiten. Einschl. Bedienpersonal. >> Ausführung nur nach Absprache mit der Bauüberwachung				
00.05.0009.	-- -- -- -- -- -- -- --	1,00	h	.....,..	.....,..
	Kompressor mit Aufbruchhammer Stundensatz für unvorhergesehene Arbeiten. Einschl. Bedienpersonal. >> Ausführung nur nach Absprache mit der Bauüberwachung				
00.05.0010.	-- -- -- -- -- -- -- --	1,00	Psch	xxxxxx,xx	.....,..
	Kabeleinmessplan Erstellung eines Kabeleinmessplanes im annähernd gleichen Maßstab wie der Signallageplan. Im Plan sind nur der Fahrbahnrand, Einbauten in die Fahrbahn, die Induktionsschleifen, die Maststandorte, die Schächte und das Steuergerät darzustellen. Ferner muss der Plan folgende Werte enthalten: - gemessene Längen der Kabeltrasse zwischen den Schächten untereinander, zwischen den Schächten und den Masten bzw. dem Steuergerät und dem zugehörigen Schacht - Anzahl und Durchmesser der Leerrohre je Strecke - Anzahl und Typ der Kabel je Strecke Andere Details sind nicht erwünscht.				

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
	Zwischensumme 00.05.				**.....,..**
00.06.	**Instandhaltung**				
00.06.0001.	-- -- -- -- -- -- -- --	120,00	ST	.....,..	.....,..
	Steuergerät Instandhaltung eines Steuergerätes nach Maßgabe des beiliegendean Instandhaltungsvertrages. Als EP sind die monatlichen Kosten für die Instandhaltung eines Steuergerätes bezogen auf ein Jahr anzugeben. Zur Ermittlung des wirtschaftlichsten Angebotes werden die Kosten für die Instandhaltung auf einen Zeitraum von 10 Jahren hochgerechnet und der Angebotssumme zugeschlagen. Diese Hochrechnung findet durch die Wahl des Vordersatzes Berücksichtigung. Der Vertrag gilt zunächst für die Dauer von zehn Jahren und verlängert sich jeweils um ein Jahr, wenn er nicht mindestens drei Monate vor Ablauf schriftlich gekündigt wird - Störungsbeseitigung täglich in der Zeit von 0.00 bis 24.00 Uhr, auch an Sonn- und Feiertagen				
00.06.0002.	-- -- -- -- -- -- -- --	480,00	ST	.....,..	.....,..
	Kfz-, Fu-, Sehb.-Lampenschalter Monatliche Kosten zur Instandhaltung der Lampenschalter für die Signalgruppen nach Maßgabe des beiliegenden Instandhaltungsvertrages. Lampenschalter für Kfz-, Fußgänger- und Sehbehinderten-Signalgruppen Sonst wie vor.				
00.06.0003.	-- -- -- -- -- -- -- --	720,00	ST	.....,..	.....,..
	LED-Leuchtfelder 300 mm oben Monatliche Kosten zur Instandhaltung der LED-Leucht- felder (Signalgeberkammer) am Auslegermast oben nach Maßgabe des beiliegenden Instandhaltungs- vertrages. Einschl. Liefern und Auswechseln defekter Leuchtfeldeinsätze. Durchmesser der Streuscheibe 300 mm. Sonst wie vor.				
00.06.0004.	-- -- -- -- -- -- -- --	2.400,00	ST	.....,..	.....,..
	LED-Leuchtfelder 200 mm unten Monatliche Kosten zur Instandhaltung der LED-Leucht- felder (Signalgeberkammer) am Mast unten nach Maßgabe des beiliegenden Instandhaltungsvertrages. Einschl. Liefern und Auswechseln defekter Leuchtfeldeinsätze. Durchmesser der Streuscheibe 200 mm. Sonst wie vor.				
00.06.0005.	-- -- -- -- -- -- -- --	240,00	ST	.....,..	.....,..
	Blinden-Freigabeton-SG Monatliche Kosten zur Instandhaltung der akustischen Freigabesignale für Sehbehinderte nach Maßgabe des				

...Forts. 00.06.0005.

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
00.06.0005.	**Forts. ...**				
	beiliegenden Instandhaltungsvertrages. Die Instandhaltung der zugehörigen Signalgruppen siehe gesonderte Position. Sonst wie vor.				
00.06.0006.	-- -- -- -- -- -- -- --	240,00	ST	.....,..	.....,..
	Blinden-Orientierungston-SG Monatliche Kosten zur Instandhaltung der akustischen Orientierungssignale für Sehbehinderte und der zugehörigen Ansteuerungsbaugruppen im Steuergerät nach Maßgabe des beiliegenden Instandhaltungsvertrages. Sonst wie vor.				
00.06.0007.	-- -- -- -- -- -- -- --	240,00	ST	.....,..	.....,..
	Fu-Drucktaster mit taktilem Element Monatliche Kosten zur Instandhaltung der Anforderungstaster mit Rückmeldung, Zusatztaster für Sehbehinderte und vibrierendem takilen Richtungspfeil sowie der zugehörigen Auswertebaugruppen nach Maßgabe des beiliegenden Instandhaltungsvertrages. Sonst wie vor.				
00.06.0008.	-- -- -- -- -- -- -- --	240,00	ST	.....,..	.....,..
	Radardetektor Monatliche Kosten zur Instandhaltung der im Steuer- geräteschrank verbauten Auswertebaugruppen der Radargeräte nach Maßgabe des beiliegenden Instandhaltungsvertrages. Sonst wie vor.				
00.06.0009.	-- -- -- -- -- -- -- --	120,00	ST	.....,..	.....,..
	Störungsmeldegerät Monatliche Kosten zur Instandhaltung der Störungsmelde- und Übertragungseinheit im Steuergerät nach Maßgabe des beiliegenden Instandhaltungsvertrages. Der Betrieb der SIM-Karte ist in diesem Preis mit enthalten.				
00.06.0010.	-- -- -- -- -- -- -- --	20,00	ST	.....,..	.....,..
	Lohnkostenpauschale für Fahrer Als EP ist die Lohnkostenpauschale einschl. aller Zuschläge für Hin- und Rückfahrt zur/von der Einsatzstelle zur Beseitigung einer Störung außerhalb der Wartungsintervalle nach § 3 Abs. (2) Ziffer 2 und für Leistungen nach § 4 Abs. (2) für den Fahrer des Einsatzwagens anzugeben. Zur Ermittlung des günstigsten Bieters werden 20 derartige Lohnkostenpauschalen pro Signalanlage bei der Prüfung des Angebotes berücksichtigt (siehe Vordersatz).				

Langtext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	**01-1097-B**	**L 535, Bad Salzuflen, Walhalla- u. Beetstr., Decke**
VE:	**01-24-0018**	**4 LSA; L535 Beetstraße Bad Salzuflen**
LV:	**SG03**	**OWL236 L535-Beetstr. i.H. Waldstr.**

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
00.06.0011.	-- -- -- -- -- -- -- --	5,00	ST	.....,..	.....,..
	Lohnkostenpauschale für Beifahrer Als EP ist die Lohnkostenpauschale einschl. aller Zuschläge für Hin- und Rückfahrt zur/von der Einsatzstelle zur Beseitigung einer Störung außerhalb der Wartungsintervalle nach § 3 Abs. (2) Ziffer 2 und für Leistungen nach § 4 Abs. (2) für eine weitere Arbeitskraft in begründeten Fällen. Zur Ermittlung des günstigsten Bieters werden 5 derartige Lohnkostenpauschalen pro Signalanlage bei der Prüfung des Angebotes berücksichtigt (siehe Vordersatz).				
00.06.0012.	-- -- -- -- -- -- -- --	20,00	ST	.....,..	.....,..
	Kostenpauschale für Fahrzeug Als EP ist die Kostenpauschale eines Einsatzwagens einschl. Vorhaltung, Reparatur und Betriebsstoffkosten sowie sämtliche Zuschläge (ohne Fahrer) für jeden Einsatz anzugeben. Zur Ermittlung des günstigsten Bieters werden 20 derartige Kostenpauschalen pro Signalanlage bei der Prüfung des Angebotes berücksichtigt (siehe Vordersatz)				
00.06.0013.	-- -- -- -- -- -- -- --	1,00	ST	.....,..	.....,..
	Kostenpauschale für Übernachtung Als EP ist die Kostenpauschale für die Übernachtung am Ort des Einsatzes (in begründeten Fällen) für eine Person anzugeben. Zur Ermittlung des günstigsten Bieters wird eine (1) derartige Kostenpauschalen pro Signalanlage bei der Prüfung des Angebotes berücksichtigt (siehe Vordersatz)				
00.06.0014.	-- -- -- -- -- -- -- --	5,00	ST	.....,..	.....,..
	Stundenverrechnungssätze werktags Als EP ist der Stundensatz für Leistungen, die bei Arbeiten an Lichtsignalanlagen gesondert vergütet werden, anzugeben. - werktags (außer samstags), 00.00 bis 24.00 Uhr Zur Ermittlung des günstigsten Bieters werden 5 derartige Stundensätze pro Signalanlage bei der Prüfung des Angebotes berücksichtigt.				
00.06.0015.	-- -- -- -- -- -- -- --	1,00	ST	.....,..	.....,..
	Stundenverrechnungssätze feiertags Als EP ist der Stundensatz für Leistungen, die bei Arbeiten an Lichtsignalanlagen gesondert vergütet werden, anzugeben. - samstags, sonn- u. feiertags, 00.00 bis 24.00 Uhr Zur Ermittlung des günstigsten Bieters wird ein (1) derartiger Stundensatz pro Signalanlage bei der Prüfung des Angebotes berücksichtigt.				

Langtext-/Preis-Verzeichnis

Projekt:	**01-1097-B**	**L 535, Bad Salzuflen, Walhalla- u. Beetstr., Decke**
VE:	**01-24-0018**	**4 LSA; L535 Beetstraße Bad Salzuflen**
LV:	**SG03**	**OWL236 L535-Beetstr. i.H. Waldstr.**

OZ	StL-Nr		Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
	Zwischensumme	**00.06.**				**.....,..**
	Zwischensumme	**00.**				**.....,..**

Langtext-/Preis-Verzeichnis
Zusammenstellung

Projekt:	**01-1097-B**	**L 535, Bad Salzuflen, Walhalla- u. Beetstr., Decke**
VE:	**01-24-0018**	**4 LSA; L535 Beetstraße Bad Salzuflen**
LV:	**SG03**	**OWL236 L535-Beetstr. i.H. Waldstr.**

OZ		**GB in EUR**
LV	**SG03**	
00.	**Signalanlage LSA**	
00.00.	Baustelleneinrichtung/Verk.sicher.	...,..
00.01.	Montage	...,..
00.02.	Steuergeräte/Programm	...,..
00.03.	Signalgeber/Taster/Detektoren	...,..
00.04.	Maste/Mastzubehör/Kabel/Muffen	...,..
00.05.	Tiefbau/Schleifen/Markierung	...,..
00.06.	Instandhaltung	...,..
	Summe 00.	**...,..**

Langtext-/Preis-Verzeichnis
Zusammenstellung

Projekt:	**01-1097-B**	**L 535, Bad Salzuflen, Walhalla- u. Beetstr., Decke**
VE:	**01-24-0018**	**4 LSA; L535 Beetstraße Bad Salzuflen**
LV:	**SG03**	**OWL236 L535-Beetstr. i.H. Waldstr.**

OZ		**GB in EUR**
LV	**SG03**	
00.	Signalanlage LSA	.....,..

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR

Hinweis zur OZ 00.
Alle nachfolgenden Positionen beinhalten das Liefern und Montieren der benötigten Bauteile und Baustoffe. Werden Bauteile oder Baustoffe vom AG gestellt, so wird auf dieses in der jeweiligen OZ direkt hingewiesen.

00. Signalanlage LSA

Hinweis zur OZ 00.00.
Der Neubau der LSA erfolgt in Teilabschnitten zusammen mit dem Straßenbau. Mehrkosten für das Bauen in Teilabschnitten sind in den folgenden OZ zu berücksichtigen.

00.00. Baustelleneinrichtung/Verk.sicher.

00.00.0001. 19.101/107.21 1,00 Psch xxxxxx,xx .....,..
Baustelle einrichten
Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Ausführung der Bauleistungen erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen und soweit der Geräteeinsatz nicht gesondert vergütet wird - betriebsfertig aufstellen einschl. der dafür notwendigen Arbeiten. Die erforderlichen festen Anlagen herstellen. Baubüros, Unterkünfte, Werkstätten, Lagerschuppen und dgl., soweit erforderlich, antransportieren, aufbauen und einrichten. Strom-, Wasser-, Fernsprechanschluss sowie Entsorgungseinrichtungen und dgl. für die Baustelle, soweit erforderlich, herstellen. Bei Bedarf Lagerplätze, sonstige Platzbefestigungen und Wege im Baustellenbereich anlegen. Oberbodenarbeiten einschl. Beseitigen von Aufwuchs für die Baustelleneinrichtung, soweit erforderlich, ausführen. Flächen beschaffen, sofern die vom AG zur Verfügung gestellten nicht ausreichen. Kosten für Vorhalten, Unterhalten und Betreiben der Geräte, Anlagen und Einrichtungen einschl. Mieten, Pacht, Gebühren und dgl. werden nicht mit dieser Pauschale, sondern mit den Einheitspreisen der betreffenden Teilleistungen vergütet. Soweit nicht für bestimmte Leistungen für das Einrichten der Baustelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale
für alle Leistungen dieses Abschnittes des Leistungsverzeichnisses.
Zufahrt zur Baustelle vorhanden.

00.00.0002. 19.101/112.02 1,00 Psch xxxxxx,xx .....,..
Baustelle räumen
Baustelle von allen Geräten, Anlagen, Einrichtungen und dgl. räumen. Benutzte Flächen und Wege entsprechend dem

...Forts. 00.00.0002.

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR

00.00.0002. Forts. ...

ursprünglichen Zustand herrichten. Soweit nicht für bestimmte Leistungen für das Räumen der Baustelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale
für alle Leistungen dieses Abschnittes des Leistungsverzeichnisses.

Zwischensumme 00.00. **.....,..**

00.01. Steuergeräte/Programm

Hinweis zur OZ 00.01.0001.
Im Steuergerät muss ausreichend Platz für die max. Anzahl der Lampenschalter und Detektoreingänge gem. dieser OZ vorhanden sein. Die tatsächlich zu verbauenden Teile sind den folgenden OZ zu entnehmen.

00.01.0001. 15.132/606.11.09.91.10 TA 1,00 St .....,.. .....,..
Steuergerät einbauen
Steuergerät einschl. Auswertebaugruppen mit nicht flüchtigem, auslesbarem Datenspeicher für Betriebs- und Störmeldungen, Signalisierungszustände, Detektorbelegungszustände und systembedingtem Zubehör nach Unterlagen des AG betriebsfertig im Schaltschrank einbauen. Anzeige des Betriebszustands über Display. Elektrischen Anschluss im Schaltschrank herstellen. Die Voraussetzungen zur Anschaltung und zum Betrieb von Erweiterungsbaugruppen sind zu berücksichtigen. Erweiterungsbaugruppen, Steuerungssoftware und Schaltschrank werden gesondert vergütet.
Zeitnormierung über Funkuhr/GPRS.
Lampenschalter für 40 V OCIT-LED-Standard.
Signalgruppe 'ausreichend Platz für 30 Signalgruppen'
Detektoreingänge 'ausreichend Platz für 60 Detektoreingänge'
Datenspeicher Betriebs- und Störmeldungen für mind. 5 Jahre.
Datenspeicher für Signal- und Detektorzustände für mind. 4 Wochen.

00.01.0002. **-- -- -- -- -- -- -- --** 1,00 ST .....,.. .....,..
GSM-Modul Störmelder
Störmeldesystem einschl. GSM-Modul und Antenne zur Weitergabe von Fehlern oder Störungen der Signalanlage an Mobilfunk- oder Festnetztelefonanschlüsse liefern, im Schaltschrank einbauen und an das Steuergerät anschließen.

Die Meldungen müssen mindestens an drei verschiedene

...Forts. 00.01.0002.

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR

00.01.0002. Forts. ...

Empfänger per SMS, SMS als eMail oder SMS als Fax weitergegeben werden können. Es müssen mind. 8 verschiedene Meldungen von jeweils ca. 160 Zeichen abgesetzt werden können. Die Konfiguration des Meldemoduls muss vom Betreiber (AG) mittels eines PC's eigenständig vorgenommen werden können. Das Serviceprogramm und das Anschlusskabel zur Konfiguration des Meldemoduls ist beim erstmaligen Einsatz mitzuliefern. Für die Absetzung von Meldungen bei Stromausfall muss eine Notstrombatterie vorhanden sein.

Folgende Meldungen sind vorzusehen:
- Ausfall der LSA, wenn autom. Einschaltung fehlschlug
- Netzausfall (Stromausfall)
- Wiedereinschaltung der LSA durch Störungsdienst oder nach einem Stromausfall
- Ausfall von überwachten/nicht überwachten Rotlampen
- Detektorstörungen (Schleifen, Taster oder ähnliches)
- wöchentliche (sonntags) Statusmeldung
- Überwachung des eigenen Akku- bzw. Batteriepuffers

Nach dem Beginn von Wartungsarbeiten muss das Absetzen weiterer Meldungen unterbrochen sein.

Folgende Funktionen müssen über die Datenverbindung zum Steuergerät möglich sein:
- Mitschrieb des laufenden Signalprogramms
- Abruf von Zählwerten
- Abruf des Betriebstagebuches
- Parameteränderungen aller hinterlegten Signalpläne

Im Angebot zu berücksichtigen ist die Beschaffung und Vorhaltung der SIM-Karte für den Betrieb des GSM-Störmelders durch den AN.

- weitere Spezifikationen siehe Baubeschreibung

00.01.0003. -- -- -- -- -- -- -- -- 2,00 ST ....,.. ....,..

Kfz-Lampenschalter
Kfz-Signalgruppe liefern und in Steuergerät der obigen Position einbauen.

Zweifeldige Diagonal-GRÜN-Signale besteht aus 2 Signalgruppen.

00.01.0004. -- -- -- -- -- -- -- -- 1,00 ST ....,.. ....,..

Fußg.-Lampenschalter
Fußgänger-Signalgruppe liefern und in Steuergerät der obigen Position einbauen.

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
00.01.0005.	-- -- -- -- -- -- -- --	1,00	ST	.....,..	.....,..

Blinden-FS-Lampenschalter
Signalgruppe des akustischen oder taktilen Freigabesignals für Sehbehinderte liefern und in Steuergerät der obigen Position einbauen.

Orientierungssignale (Suchtakt) siehe gesonderte Position.

Hinweis zur OZ 00.01.0006.
2-türiger Schrank oder zwei 1-türige Schränke.

00.01.0006.	15.132/306.10.22.91.11 TA	1,00	St	.....,..	.....,..

Schaltschrank aufbauen
Schaltschrank, abschließbar für Steuergerät betriebsfertig nach Unterlagen des AG aufbauen. Herstellen von Erdung/Potentialausgleich für die Gesamtanlage. Fundamente und erforderliche Erdarbeiten werden gesondert vergütet. Schutzart mind. IP 54.
Schaltschrank mit Sockel aus Kunststoff.
Schaltschrank = Zweiteilig.
Separater Schrankteil für Energieversorgung mit Zählerplatz.
Schließung 'Doppelschließung auf der EVU-Seite'
Schaltschrank aus Kunststoff.
Türkontakte an allen Türen einbauen.
Schutzart IP-54

00.01.0007.	-- -- -- -- -- -- -- --	1,00	ST	.....,..	.....,..

Fundament f. Schaltschrank
Fundament/Aufstellfläche für den Schaltschrank einschließlich aller erforderlichen Erdarbeiten herstellen. Erschwernisse für kreuzende oder parallel laufende Leitungen werden nicht gesondert vergütet.
Erforderliche Schalung wird nicht ges. vergütet.
- Boden der Homogenbereich gem. Anlage Baubeschreibung
- Aushub seitlich lagern, lagenweise hinterfüllen und verdichten.
- Überschüssiger Aushub der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.

00.01.0008.	-- -- -- -- -- -- -- --	1,00	ST	.....,..	.....,..

Stromversorgung für Signalanlage
Lieferung und Montage aller für den Anschluss an das öffentliche Versorgungsnetz erforderlichen Geräte und Zubehörteile.
- 1 Zählergehäuse entsprechend der gültigen TAB
- 1 Hausanschlusskasten passend zum Zählergehäuse
- 1 Sicherungsautomat
- 1 Schuco-Steckdose auf der Steuergeräte-Seite. Die Steckdose muss auch nutzbar sein, wenn der

...Forts. 00.01.0008.

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR

00.01.0008. Forts. ...

Schrank geschlossen ist.
- 1 Erdungsanlage aus Bandeisen oder Kreuzerdern in den erf. Abmessungen und zugeh. Verkabelung
- einschließlich aller erforderlichen Anträge und Abstimmungen mit dem Netzbetreiber
- weitere Spezifikationen siehe Baubeschreibung

00.01.0009. -- -- -- -- -- -- -- -- 1,00 Psch xxxxxx,xx .....,..

Signallageplan FSA
Neuanfertigung eines Signallageplanes für die Fußgängersignalanlage im Maßstab 1 : 500 auf der Basis eines aktuellen Luftbildes. Einschl. Kontrolle der vorh. Lagepläne im Rahmen einer Ortsbesichtigung auf ausreichende Genauigkeit für die Verkehrssignalplanung durch stichprobenartige Messung der wichtigsten Räum- und Einfahrwege in der Örtlichkeit, einschl. einer Fotokopie des Lageplanes mit handschriftlich eingetragenen Messergebnissen.
Übertragung der Messergebnisse auf den neu anzufertigenden Lageplan. Einschl. Darstellung der Markierung, der vorfahrtregelnden Beschilderung, benutzungspflichtigen Radwegen und der zul. Geschwindigkeiten.
Der Lageplan ist mit dem AG abzustimmen, bevor er der signaltechnischen Planung zugrunde gelegt wird.
Ein Exemplar des Lageplans ist dem AG als AutoCad-Datei zur Verfügung zu stellen.

00.01.0010. -- -- -- -- -- -- -- -- 1,00 Psch xxxxxx,xx .....,..

Signaltechnische Unterlagen erst.
>>>>>>>> Text der Ausschreibung anpassen <<<<<<<<<<

A. für Fußgängersignalanlagen

Signaltechnische Unterlagen nach Vorgaben des Auftraggebers 3-fach erstellen.

- Signallageplan siehe gesonderte Position
- Erläuterungsbericht
- Signalgruppendaten
- Konfliktpunktplan
- Zwischenzeitenberechnung
- Zwischenzeitenmatrix
- Einschaltprogramm
- Ausschaltprogramm
- 1 HRG-Festzeitprogramm
- 1 Kfz-Dunkel-Festzeitprogramm
- 1 verkehrsabhängiges Programm mit Hauptrichtung GRÜN
- 1 verkehrsabhängiges Programm mit Kfz-Dunkelschaltung
- Leistungsfähigkeitsnachweis für das HRG-Festzeitprg.

...Forts. 00.01.0010.

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR

00.01.0010. Forts. ...

- Schaltung der Freigabesignale für Sehbehinderte in den Festzeitprogrammen nur auf Anforderung durch Fußgänger
- Parameterliste mit bis zu 100 Parametern je Programm zur Programmanpassung
- Phasenübergänge
- Übersicht der Detektoren
- Logik bzw. Programmablaufdiagramm

Zeitabhängige Auswahl der Programme. Zeitabhängige Schaltung der Orientierungssignale für Sehbehinderte.

Die am Verkehrsingenieurs-Arbeitsplatz erstellen signaltechnischen Unterlagen sind dem AG in digitalem Quellformat zur Verfügung zu stellen, z. B. im LISA+ , SITRAFFIC oder ähnlichem Format.

##

B. für Knotenpunktssignalanlagen, unkoordiniert

Signaltechnische Unterlagen für vollverkehrsabhängige Signalprogramme nach Vorgaben des Auftraggebers 3-fach erstellen.

- Signallageplan siehe gesonderte Position
- Erläuterungsbericht
- Signalgruppendaten
- Konfliktpunktplan
- Zwischenzeitenberechnung
- Zwischenzeitenmatrix
- Einschaltprogramm
- Ausschaltprogramm
- 5 tageszeitabhängige Festzeitprogramme
- Leistungsfähigkeitsnachweis für die Festzeitprogramme
- Schaltung der Freigabesignale für Sehbehinderte in den Festzeitprogrammen nur auf Anforderung durch Fußgänger
- Programm mit bis zu __ Phasen
- Phasenfolgeplan
- Parameterliste mit bis zu 500 Parametern je Programm zur Programmanpassung
- Programmparameter mit mind. 5 Parametersätzen
- Festzeitprogramm zu jedem Parametersatz
- Leistungsfähigkeitsnachweis zu jedem Festzeitprogramm
- Phasenübergänge
- Übersicht der Detektoren
- Logik bzw. Programmablaufdiagramm

Zeit- und/oder verkehrsabhängige Auswahl der Parameterliste.

...Forts. 00.01.0010.

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR

00.01.0010. Forts. ...

Die am Verkehrsingenieurs-Arbeitsplatz erstellen signaltechnischen Unterlagen sind dem AG in digitalem Quellformat zur Verfügung zu stellen, z. B. im LISA+ , SITRAFFIC oder ähnlichem Format.

##########
#####

C. für Knotenpunktssignalanlagen, koordinierte Steuerung

Signaltechnische Unterlagen für verkehrsabhängig koordinierte Signalprogramme nach Vorgaben des Auftraggebers 3-fach erstellen.

- Signallageplan siehe gesonderte Position
- Erläuterungsbericht
- Signalgruppendaten
- Konfliktpunktplan
- Zwischenzeitenberechnung
- Zwischenzeitenmatrix
- Einschaltprogramm
- Ausschaltprogramm
- 5 tageszeitabhängige Festzeitprogramme
- Leistungsfähigkeitsnachweis für die Festzeitprogramme
- Schaltung der Freigabesignale für Sehbehinderte in den Festzeitprogrammen nur auf Anforderung durch Fußgänger
- 5 verkehrsabhängig koordinierte Programme
- 1 vollverkehrsabhäniges Programm für "Alles ROT" und "Hauptrichtung-GRÜN" Steuerung

Folgende Unterlagen zu jedem Signalprogramm sind zu erbringen:
- Phasenfolgeplan
- Programmparameterliste
- 5 Parametersätze für das vollverkehrsabh. Programm
- Leistungsfähigkeitsnachweis
- Phasenübergänge
- Übersicht der Detektoren
- Logik bzw. Programmablaufdiagramm

Zeit- und/oder verkehrsabhängige Auswahl der Signalprogramme bzw. Parameterliste.

Vorgaben für die ZZ-Berechnung:
Rad räumt / Sehbehinderter läuft ein
Zuschalten von BTG zur laufenden Phase
usw. Liste ergänzen

...Forts. 00.01.0010.

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
00.01.0010.	**Forts. ...**				
	Die am Verkehrsingenieurs-Arbeitsplatz erstellen signaltechnischen Unterlagen sind dem AG in digitalem Quellformat zur Verfügung zu stellen, z. B. im LISA+ , SITRAFFIC oder ähnlichem Format.				
00.01.0011.	15.132/626.00.09 TA **Betriebssoftware versorgen** Betriebssoftware als verkehrstechnische Grundversorgung einschl. Signalgruppenzuordnung, Verriegelungsmatrix, Zwischenzeitmatrix, Ein- und Ausschaltprogramm nach Unterlagen des AG betriebsfertig im Steuergerät versorgen. Die Prüfung am Testplatz gehört zur betriebsfertigen Versorgung. Teilknoten sind zu berücksichtigen. Zeitplanabhängige Signalprogrammauswahl. Festzeitprogramm 'max. 5 Stück'	1,00	Psch	xxxxxx,xx	.....,..
	Hinweis zur OZ 00.01.0012. *Die signaltechnischen Unterlagen wurden mit gesonderter Position vom AN selbst erstellt.*				
00.01.0012.	15.132/636.22.09 TA **Steuerungslogik regelbas. versorgen** Steuerungslogik für regelbasierte Signalprogramme nach Unterlagen des AG einschl. Teilknoten und Ausfallstrategie für defekte Erfassungseinrichtungen betriebsfertig im Steuergerät versorgen. Die Prüfung am Testplatz mit dem AG gehört zur betriebsfertigen Versorgung. Logik mit über 4 bis zu 8 Parametersätzen. Signalprogrammbildung, vollverkehrsabhängig. Steuerungsunterlagen 'stellt AN'	1,00	St	.....,..	.....,..
	Hinweis zur OZ 00.01.0013. *Ausführung nur auf Anweisung des AG.*				
00.01.0013.	15.132/656.31 **Signalisierungszust. aufzeichnen** Signalisierungszustände für alle Signalgruppen und alle Detektoreingänge sekundengenau fortlaufend am Steuergerät aufzeichnen, speichern und nach Unterlagen des AG aufbereiten. Aufzeichnungsdauer über 12 bis 24 Stunden. Daten auf elektronischem Datenträger übergeben.	1,00	St	.....,..	.....,..

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
00.01.0014.	15.132/666 **Nachjustierung** Nachjustierung von steuerungstechnischen Größen in der Signalsteuerung vor Ort nach Unterlagen des AG der Anlage einschl. Anpassung der Dokumentation.	1,00	St	.....,..	.....,..
00.01.0015.	15.132/706 **Inbetriebnahme durchführen** Inbetriebnahme der gesamten Signalanlage nach Unterlagen des AG durchführen.	1,00	Psch	xxxxxx,xx	.....,..
	Zwischensumme 00.01.				**.....,..**
00.02.	**Signalgeber/Taster/Detektoren**				
	Hinweis zur OZ 00.02.0001. *3/300 mit Kontrastblende, volle Scheibe oder Pfeilsymbol*				
00.02.0001.	15.132/506.19.61.30.93 TA **Signalgeber LED anbauen** Signalgeber in LED-Technik einschl. Schuten und systembedingtem Zubehör nach Unterlagen des AG betriebsfertig anbauen. Typgeprüfter Signalgeber, mindestensPhantomlichtklasse 4. Signalgeber mit Zweipunktbefes-tigung. Elektrische Schutzart mind. IP 54. Elektri-schen Anschluss am Mastverteiler herstellen. Typ = LED 40 V, OCIT-Standard. Gehäuse 'einheitlich für die LSA schwarz oder tannengrün' Dreifeldig mit Kontrastblende. Leuchtfelddurchmesser = 300 mm. Streuscheibe = farbig. Sinnbild 'volle Scheibe oder Pfeilsymbole' Anbau am Ausleger über Fahrbahn.	2,00	St	.....,..	.....,..
	Hinweis zur OZ 00.02.0002. *3/200 mit voller Scheibe oder Pfeilsymbol*				
00.02.0002.	15.132/506.19.52.30.92 TA **Signalgeber LED anbauen** Signalgeber in LED-Technik einschl. Schuten und systembedingtem Zubehör nach Unterlagen des AG betriebsfertig anbauen. Typgeprüfter Signalgeber, mindestensPhantomlichtklasse 4. Signalgeber mit Zweipunktbefes-tigung. Elektrische Schutzart mind. IP 54. Elektri-schen Anschluss am Mastverteiler herstellen. Typ = LED 40 V, OCIT-Standard.	4,00	St	.....,..	.....,..

...Forts. 00.02.0002.

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR

00.02.0002. Forts. ...

Gehäuse 'einheitlich für die LSA schwarz oder tannengrün'
Dreifeldig.
Leuchtfelddurchmesser = 200 mm.
Streuscheibe = farbig.
Sinnbild 'volle Scheibe oder Pfeilsymbole'
Anbau am Mast/Kragarm neben Fahrbahn, Unterkante Signalgeber über Verkehrsfläche über 2,20 m.

Hinweis zur OZ 00.02.0003.
2/200 mit Symbol Fußgänger/Radfahrer

00.02.0003. 15.132/506.19.32.30.22 TA 2,00 St ...,.. ...,..

Signalgeber LED anbauen
Signalgeber in LED-Technik einschl. Schuten und systembedingtem Zubehör nach Unterlagen des AG betriebsfertig anbauen. Typgeprüfter Signalgeber, mindestensPhantomlichtklasse 4. Signalgeber mit Zweipunktbefes-tigung. Elektrische Schutzart mind. IP 54. Elektri-schen Anschluss am Mastverteiler herstellen.
Typ = LED 40 V, OCIT-Standard.
Gehäuse 'einheitlich für die LSA schwarz oder tannengrün'
Zweifeldig.
Leuchtfelddurchmesser = 200 mm.
Streuscheibe = farbig.
Sinnbild = Fußgänger/Radfahrer.
Anbau am Mast/Kragarm neben Fahrbahn, Unterkante Signalgeber über Verkehrsfläche über 2,20 m.

Hinweis zur OZ 00.02.0004.
O- und F-Signal einschl.aller Bauteile im Stg zur Ansteuerung und tageszeitabhängigen Ausschaltung. Lampenschalter für das akustische F-Signal siehe gesonderte OZ.

00.02.0004. 15.132/526.19.99 TA 2,00 St ...,.. ...,..

Akustischen Signalgeber anbauen
Akustischen Signalgeber mit automatischer Lautstärkeanpassung an den Umgebungsgeräuschpegel für blinde und sehbehinderte Menschen nach Unterlagen des AG betriebsfertig anbauen und einstellen. Elektrische Schutzart mind. IP 54. Elektrischen Anschluss am Mastverteiler herstellen
Orientierungs- und Freigabesignal.
Gehäuse 'wie Signalgeber'
Ausschalten 'Orientierungston nach Zeitplan'

Langtext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: **01-1097-B** **L 535, Bad Salzuflen, Walhalla- u. Beetstr., Decke**
VE: **01-24-0018** **4 LSA; L535 Beetstraße Bad Salzuflen**
LV: **SG04** **OWL239 L535-Beetstr. i.H. Am Steinbrink**

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
00.02.0005.	-- -- -- -- -- -- -- --	2,00	ST	.....,..	.....,..
	Signalhalterung am Peitschenausle. Höhenverstellbare Halterung für die Befestigung eines Signalgebers am Ausleger eines Peitschenmastes liefern und montieren. - Signalgeber mit 200 oder 300 mm Farbscheibendurchmesser - weitere Spezifikationen siehe Baubeschreibung				
	Hinweis zur OZ 00.02.0006. *Mit taktilem Freigabesignal und separater Anforderung für blinde und sehbehinderte Menschen.* *Drucktaster, kein Sensortaster*				
00.02.0006.	15.132/406.11.91.99.20 TA	2,00	St	.....,..	.....,..
	Man. Anforderungsgerät anbauen Manuelles Anforderungsgerät nach Unterlagen des AG einschließlich systembedingtem Zubehör betriebsfertig anbauen. Elektrischen Anschluss am Verteiler herstellen, Schutzart mind. IP 54. Anforderungsgerät = Flächentaster. Spannung bis 40 V. Gehäuse 'Metall oder Kunststoff' Farbe = gelb. Symbol 'Hand' Mit Rückmeldung 'Signal kommt' Mit taktilem Freigabesignal und separater Anforderung für blinde und sehbehinderte Menschen.				
	Hinweis zur OZ 00.02.0007. *Die Auswerteeinheit im Steuergerät ist in diese OZ mit einzurechnen.*				
00.02.0007.	15.132/416.30.19.11.00 TA	2,00	St	.....,..	.....,..
	Autom. Anforderungsgerät anbauen Automatisches Anforderungsgerät nach Unterlagen des AG einschl. systembedingtem Zubehör betriebsfertig anbauen. Elektrischen Anschluss am Verteiler herstellen, Schutzart mind. IP 54. Auswertung für Anforderung. Auswertung für Belegung, Bemessung und Zählung nach Unterlagen des AG. Anforderungsgerät = Radarsystem. Erfassung = richtungsabhängig. Erfassung 'Kfz und Radfahrer' Reichweite bis 30,00 m. Anbau am Mast/Kragarm neben Fahrbahn, Anbauhöhe über 2,20 m.				

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
	Zwischensumme 00.02.				**.....,..**
00.03.	**Maste/Mastzubehör/Kabel/Muffen**				
	Hinweis zur OZ 00.03.0001. *Statiken für die Fundamentherstellung durch den Straßenbauunternehmer.*				
00.03.0001.	-- -- -- -- -- -- -- -- **Statik Rohrmast, Ankerkorb** Standsicherheitsnachweis für einfachen Rohrmast einschl. des zugehörigen Ankerkorb-Fundamentes aufstellen. Standsicherheitsnachweis gemäß ZTV-ING Teil 1, Abschnitt 2 aufstellen und in 3-facher Ausfertigung liefern, DV-Ausdruck in 2-facher Ausfertigung. Bemessung nach Eurocode	1,00	St	.....,..	.....,..
00.03.0002.	-- -- -- -- -- -- -- -- **Statik Peitsche 7 m, Ankerkorb** Standsicherheitsnachweis für Peitschenmast mit 7 m Auslegerlänge einschl. des zugehörigen Ankerkorb- Fundamentes aufstellen. Standsicherheitsnachweis gemäß ZTV-ING Teil 1, Abschnitt 2 aufstellen und in 3-facher Ausfertigung liefern, DV-Ausdruck in 2-facher Ausfertigung. Bemessung nach Eurocode	1,00	St	.....,..	.....,..
	Hinweis zur OZ 00.03.0003. *Fußplatte unter dem Erdstück muss für Köcher mit 20 cm Durchmesser geeignet sein.*				
00.03.0003.	-- -- -- -- -- -- -- -- **Mast kürzen** Ausleger Mast auf erforderliches Maß kürzen und mit einer fest montierten Abdeckkappe versehen.	1,00	ST	.....,..	.....,..
	Hinweis zur OZ 00.03.0004. *Ankerkorb für die Flanschplatte siehe Betonfundament bzw. separate Position.*				
00.03.0004.	15.132/206.20.01.30.10 **Signalmast aufbauen** Signalmast aus feuerverzinktem Stahl nach statisch-konstruktiven Erfordernissen einschließlich systembedingtem Zubehör nach Unterlagen des AG aufbauen. Funda-	1,00	St	.....,..	.....,..

...Forts. 00.03.0004.

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR

00.03.0004. Forts. ...

mente und erforderliche Erdarbeiten werden gesondert vergütet.
Oberkante Signalmast über Verkehrsfläche = 3,50 m.
Form = zylindrisch.
Signalmast mit Flanschplatte und Kabeleinführungsöffnung.
Signalmast mit Erdungsanschlusspunkt, ausgesägter, verriegelbarer Masttür u. Steg für Mastverteiler.

Hinweis zur OZ 00.03.0005.
Ankerkorb für die Flanschplatte siehe Betonfundament bzw. separate Position.

00.03.0005. 15.132/206.09.99.30.10 TA 1,00 St .....,.. .....,..

Signalmast aufbauen
Signalmast aus feuerverzinktem Stahl nach statisch-konstruktiven Erfordernissen einschließlich systembedingtem Zubehör nach Unterlagen des AG aufbauen. Fundamente und erforderliche Erdarbeiten werden gesondert vergütet.
Signalmast 'mit Peitschenausleger über 7 m Auslegerlänge'
Signalmast 'mit drehbarem Ausleger um die vertikale Achse des Grundmastes.'
Form 'konisch oder zylindrisch abgesetzt.'
Signalmast mit Flanschplatte und Kabeleinführungsöffnung.
Signalmast mit Erdungsanschlusspunkt, ausgesägter, verriegelbarer Masttür u. Steg für Mastverteiler.

00.03.0006. -- -- -- -- -- -- -- 1,00 St .....,.. .....,..

Lichtbilder vom Bauablauf
Lichtbilder über den wesentlichen Bauablauf des Bauwerkes sowie nach Fertigstellung der Instandsetzung (Gesamtansicht, Seitenansicht, Pfeiler-, Widerlager- und Flügelansicht) in digitalisierter Form (Auflösung 1024x768 Pixel, 24 bit, max. Datengröße 500 kb) mit Digitalkamera herstellen. Die digitalisierten Bilder sind auf mit dem AG abgestimmten Datenträger (CD-ROM oder DVD) 10 Werktage vor Abnahme dem AG vorzulegen. Komprimierungsverhältnis bzw. die Bildqualität ist so zu wählen, dass durch die Komprimierung keine für den Sachverhalt wesentlichen Bildinformationen verloren gehen.

- für den Kragarmmast und das Fundament

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
	Hinweis zur OZ 00.03.0007. *Mastklemme für 30-adriges Kabel*				
00.03.0007.	15.132/216.19.11 TA **Kabelverteiler f. Signalgeber einb.** Kabelverteiler für Signalgeber nach Unterlagen des AG betriebsfertig einbauen. Kabel absetzen und auflegen. Kabelverteiler auf Befestigungssteg im Mast anbringen. Für mind. '30 Adern' Gehäuse aus Kunststoff. Feuchtigkeitssperre aus Kunststoff zwischen Erdaustritt und Kabelverteiler einbauen.	1,00	St	.....,..	.....,..
	Hinweis zur OZ 00.03.0008. *Mastklemme für 40-adriges Kabel*				
00.03.0008.	15.132/216.19.11 TA **Kabelverteiler f. Signalgeber einb.** Kabelverteiler für Signalgeber nach Unterlagen des AG betriebsfertig einbauen. Kabel absetzen und auflegen. Kabelverteiler auf Befestigungssteg im Mast anbringen. Für mind. '40 Adern' Gehäuse aus Kunststoff. Feuchtigkeitssperre aus Kunststoff zwischen Erdaustritt und Kabelverteiler einbauen.	1,00	St	.....,..	.....,..
00.03.0009.	-- -- -- -- -- -- -- -- **Erdkabel NYY/l 30 x 1,5 qmm** Erdkabel NYY/l 30 x 1,5 qmm liefern und in Kabelschutzrohre einziehen. Die Kabel haben den einschlägigen VDE-Bestimmungen sowie den DIN-Vorschriften zu entsprechen. Die Kabel innerhalb des Steuergerätes und der Masten werden jeweils mit 2,00 m berücksichtigt. Prozentuale Zuschläge auf die gemessenen Kabellängen werden nicht anerkannt. - weitere Spezifikationen siehe Baubeschreibung	27,00	M	.....,..	.....,..
00.03.0010.	-- -- -- -- -- -- -- -- **Erdkabel NYY/l 40 x 1,5 qmm** Erdkabel NYY/l 40 x 1,5 qmm liefern und in Kabelschutzrohre einziehen. Die Kabel haben den einschlägigen VDE-Bestimmungen sowie den DIN-Vorschriften zu entsprechen. Die Kabel innerhalb des Steuergerätes und der Masten werden jeweils mit 2,00 m berücksichtigt. Prozentuale Zuschläge auf die gemessenen Kabellängen werden nicht anerkannt. - weitere Spezifikationen siehe Baubeschreibung	17,00	M	.....,..	.....,..

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
00.03.0011.	-- -- -- -- -- -- -- --	9,00	M	.....,..	.....,..

Systemkabel für Radardetekt.
Spezielles Anschlusskabel als Erdkabel für die Radardetektoren liefern und in Kabelschutzrohr einziehen. Die Kabel haben den einschlägigen VDE-Bestimmungen sowie den DIN-Vorschriften zu entsprechen. Die Kabel innerhalb des Steuergerätes und der Masten werden jeweils mit 2,00 m berücksichtigt. Prozentuale Zuschläge auf die gemessenen Kabellängen werden nicht anerkannt.
- weitere Spezifikationen siehe Baubeschreibung

Zwischensumme 00.03. **.....,..**

Hinweis zur OZ 00.04.
Die Angabe "Bodenklasse 3 - 5" wird ersetzt durch "Boden der Homogenbereiche 0 und B gem. Baubeschreibung" .

00.04. Tiefbau/Schleifen/Markierung

00.04.0001.	-- -- -- -- -- -- -- --	1,00	ST	.....,..	.....,..

Ankerkorb für Standmast
Ankerkorb nach Statik für das Fundament eines Signalgebermastes (gerader Rohrmast) mit Flanschplatte auf die Baustelle liefern.
- einschl. Einbauanweisungen für den Straßenbau-unternehmers durch Mitarbeiter der Signalbaufirma

00.04.0002.	-- -- -- -- -- -- -- --	1,00	ST	.....,..	.....,..

Ankerkorb für Auslegerm, 7 m
Ankerkorb nach Statik für das Fundament eines Signalgeber-Auslegermastes mit Flanschplatte auf die Baustelle liefern.
- Auslegerlänge bis 7 m
- einschl. Einbauanweisungen für den Straßenbau-unternehmers durch Mitarbeiter der Signalbaufirma

00.04.0003.	-- -- -- -- -- -- -- --	2,00	St	.....,..	.....,..

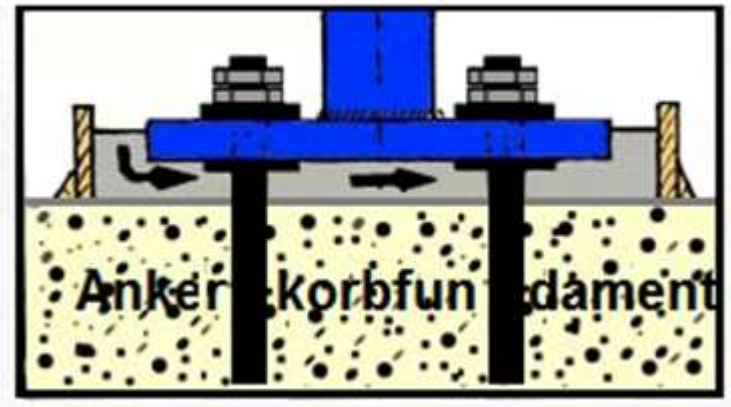
Verguss Fußplatte
Hohlraum zwischen Fußplatte und Betonfundament bzw. der Kopfplatte des Tiefenfundamentes druckfest und hohlraumfrei vergießen.
Vergussmörtel Pagel V1-10/-160 je nach Vergusshöhe oder gleichwertiges Material.
Einschalung bis Oberkante Fußplatte um Material mit Überdruck einbringen zu können.
Betonfläche vorher säubern.
Nachweis der erbrachten Leistung über Foto mit Hintergrund und Mastnummer.

Beispielbild:

...Forts. 00.04.0003.

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR

00.04.0003. Forts. ...



00.04.0004. -- -- -- -- -- -- -- -- 1,00 h .....,.. .....,..
Tiefbau-Vorarbeiter
Stundensatz für unvorhergesehene Arbeiten.

>> Ausführung nur nach Absprache mit der Bauüberwachung

00.04.0005. -- -- -- -- -- -- -- -- 1,00 h .....,.. .....,..
Tiefbau-Facharbeiter
Stundensatz für unvorhergesehene Arbeiten.

>> Ausführung nur nach Absprache mit der Bauüberwachung

00.04.0006. -- -- -- -- -- -- -- -- 1,00 h .....,.. .....,..
LKW mit Ladekran
Stundensatz für unvorhergesehene Arbeiten.
Einschl. Bedienpersonal.

>> Ausführung nur nach Absprache mit der Bauüberwachung

00.04.0007. -- -- -- -- -- -- -- -- 1,00 h .....,.. .....,..
Hubwagen-/Steigerfahrzeug
Stundensatz für unvorhergesehene Arbeiten.
Einschl. Bedienpersonal.

>> Ausführung nur nach Absprache mit der Bauüberwachung

00.04.0008. -- -- -- -- -- -- -- -- 1,00 h .....,.. .....,..
Mini-Bagger
Stundensatz für unvorhergesehene Arbeiten.
Einschl. Bedienpersonal.

>> Ausführung nur nach Absprache mit der Bauüberwachung

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
00.04.0009.	-- -- -- -- -- -- -- --	1,00	h	.....,..	.....,..
	Kompressor mit Aufbruchhammer Stundensatz für unvorhergesehene Arbeiten. Einschl. Bedienpersonal. >> Ausführung nur nach Absprache mit der Bauüberwachung				
00.04.0010.	-- -- -- -- -- -- -- --	1,00	Psch	xxxxxx,xx	.....,..
	Kabeleinmessplan Erstellung eines Kabeleinmessplanes im annähernd gleichen Maßstab wie der Signallageplan. Im Plan sind nur der Fahrbahnrand, Einbauten in die Fahrbahn, die Induktionsschleifen, die Maststandorte, die Schächte und das Steuergerät darzustellen. Ferner muss der Plan folgende Werte enthalten: - gemessene Längen der Kabeltrasse zwischen den Schächten untereinander, zwischen den Schächten und den Masten bzw. dem Steuergerät und dem zugehörigen Schacht - Anzahl und Durchmesser der Leerrohre je Strecke - Anzahl und Typ der Kabel je Strecke Andere Details sind nicht erwünscht.				
	Zwischensumme 00.04.				**.....,..**
00.05.	**Instandhaltung**				
00.05.0001.	-- -- -- -- -- -- -- --	120,00	ST	.....,..	.....,..
	Steuergerät Instandhaltung eines Steuergerätes nach Maßgabe des beiliegendean Instandhaltungsvertrages. Als EP sind die monatlichen Kosten für die Instandhaltung eines Steuergerätes bezogen auf ein Jahr anzugeben. Zur Ermittlung des wirtschaftlichsten Angebotes werden die Kosten für die Instandhaltung auf einen Zeitraum von 10 Jahren hochgerechnet und der Angebotssumme zugeschlagen. Diese Hochrechnung findet durch die Wahl des Vordersatzes Berücksichtigung. Der Vertrag gilt zunächst für die Dauer von zehn Jahren und verlängert sich jeweils um ein Jahr, wenn er nicht mindestens drei Monate vor Ablauf schriftlich gekündigt wird - Störungsbeseitigung täglich in der Zeit von 0.00 bis 24.00 Uhr, auch an Sonn- und Feiertagen				
00.05.0002.	-- -- -- -- -- -- -- --	480,00	ST	.....,..	.....,..
	Kfz-, Fu-, Sehb.-Lampenschalter Monatliche Kosten zur Instandhaltung der Lampenschalter für die Signalgruppen nach Maßgabe des beiliegenden Instandhaltungsvertrages.				

...Forts. 00.05.0002.

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
00.05.0002.	**Forts. ...**				
	Lampenschalter für Kfz-, Fußgänger- und Sehbehinderten-Signalgruppen Sonst wie vor.				
00.05.0003.	-- -- -- -- -- -- -- --	720,00	ST	.....,..	.....,..
	LED-Leuchtfelder 300 mm oben Monatliche Kosten zur Instandhaltung der LED-Leucht- felder (Signalgeberkammer) am Auslegermast oben nach Maßgabe des beiliegenden Instandhaltungs- vertrages. Einschl. Liefern und Auswechseln defekter Leuchtfeldeinsätze. Durchmesser der Streuscheibe 300 mm. Sonst wie vor.				
00.05.0004.	-- -- -- -- -- -- -- --	2.400,00	ST	.....,..	.....,..
	LED-Leuchtfelder 200 mm unten Monatliche Kosten zur Instandhaltung der LED-Leucht- felder (Signalgeberkammer) am Mast unten nach Maßgabe des beiliegenden Instandhaltungsvertrages. Einschl. Liefern und Auswechseln defekter Leuchtfeldeinsätze. Durchmesser der Streuscheibe 200 mm. Sonst wie vor.				
00.05.0005.	-- -- -- -- -- -- -- --	240,00	ST	.....,..	.....,..
	Blinden-Freigabeton-SG Monatliche Kosten zur Instandhaltung der akustischen Freigabesignale für Sehbehinderte nach Maßgabe des beiliegenden Instandhaltungsvertrages. Die Instandhaltung der zugehörigen Signalgruppen siehe gesonderte Position. Sonst wie vor.				
00.05.0006.	-- -- -- -- -- -- -- --	240,00	ST	.....,..	.....,..
	Blinden-Orientierungston-SG Monatliche Kosten zur Instandhaltung der akustischen Orientierungssignale für Sehbehinderte und der zugehörigen Ansteuerungsbaugruppen im Steuergerät nach Maßgabe des beiliegenden Instandhaltungsvertrages. Sonst wie vor.				
00.05.0007.	-- -- -- -- -- -- -- --	240,00	ST	.....,..	.....,..
	Fu-Drucktaster mit taktilem Element Monatliche Kosten zur Instandhaltung der Anforderungstaster mit Rückmeldung, Zusatztaster für Sehbehinderte und vibrierendem takilen Richtungspfeil sowie der zugehörigen Auswertebaugruppen nach Maßgabe des beiliegenden Instandhaltungsvertrages. Sonst wie vor.				

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
00.05.0008.	-- -- -- -- -- -- -- --	240,00	ST	.....,..	.....,..
	Radardetektor Monatliche Kosten zur Instandhaltung der im Steuer- geräteschrank verbauten Auswertebaugruppen der Radargeräte nach Maßgabe des beiliegenden Instandhaltungsvertrages. Sonst wie vor.				
00.05.0009.	-- -- -- -- -- -- -- --	120,00	ST	.....,..	.....,..
	Störungsmeldegerät Monatliche Kosten zur Instandhaltung der Störungsmelde- und Übertragungseinheit im Steuergerät nach Maßgabe des beiliegenden Instandhaltungsvertrages. Der Betrieb der SIM-Karte ist in diesem Preis mit enthalten.				
00.05.0010.	-- -- -- -- -- -- -- --	20,00	ST	.....,..	.....,..
	Lohnkostenpauschale für Fahrer Als EP ist die Lohnkostenpauschale einschl. aller Zuschläge für Hin- und Rückfahrt zur/von der Einsatzstelle zur Beseitigung einer Störung außerhalb der Wartungsintervalle nach § 3 Abs. (2) Ziffer 2 und für Leistungen nach § 4 Abs. (2) für den Fahrer des Einsatzwagens anzugeben. Zur Ermittlung des günstigsten Bieters werden 20 derartige Lohnkostenpauschalen pro Signalanlage bei der Prüfung des Angebotes berücksichtigt (siehe Vordersatz).				
00.05.0011.	-- -- -- -- -- -- -- --	5,00	ST	.....,..	.....,..
	Lohnkostenpauschale für Beifahrer Als EP ist die Lohnkostenpauschale einschl. aller Zuschläge für Hin- und Rückfahrt zur/von der Einsatzstelle zur Beseitigung einer Störung außerhalb der Wartungsintervalle nach § 3 Abs. (2) Ziffer 2 und für Leistungen nach § 4 Abs. (2) für eine weitere Arbeitskraft in begründeten Fällen. Zur Ermittlung des günstigsten Bieters werden 5 derartige Lohnkostenpauschalen pro Signalanlage bei der Prüfung des Angebotes berücksichtigt (siehe Vordersatz).				
00.05.0012.	-- -- -- -- -- -- -- --	20,00	ST	.....,..	.....,..
	Kostenpauschale für Fahrzeug Als EP ist die Kostenpauschale eines Einsatzwagens einschl. Vorhaltung, Reparatur und Betriebsstoffkosten sowie sämtliche Zuschläge (ohne Fahrer) für jeden Einsatz anzugeben. Zur Ermittlung des günstigsten Bieters werden 20 derartige Kostenpauschalen pro Signalanlage bei der Prüfung des Angebotes berücksichtigt (siehe Vordersatz)				
00.05.0013.	-- -- -- -- -- -- -- --	1,00	ST	.....,..	.....,..
	Kostenpauschale für Übernachtung Als EP ist die Kostenpauschale für die Übernachtung am				

...Forts. 00.05.0013.

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
00.05.0013.	**Forts. ...**				
	Ort des Einsatzes (in begründeten Fällen) für eine Person anzugeben. Zur Ermittlung des günstigsten Bieters wird eine (1) derartige Kostenpauschalen pro Signalanlage bei der Prüfung des Angebotes berücksichtigt (siehe Vordersatz)				
00.05.0014.	-- -- -- -- -- -- -- --	5,00	ST	.....,..	.....,..
	Stundenverrechnungssätze werktags Als EP ist der Stundensatz für Leistungen, die bei Arbeiten an Lichtsignalanlagen gesondert vergütet werden, anzugeben. - werktags (außer samstags), 00.00 bis 24.00 Uhr Zur Ermittlung des günstigsten Bieters werden 5 derartige Stundensätze pro Signalanlage bei der Prüfung des Angebotes berücksichtigt.				
00.05.0015.	-- -- -- -- -- -- -- --	1,00	ST	.....,..	.....,..
	Stundenverrechnungssätze feiertags Als EP ist der Stundensatz für Leistungen, die bei Arbeiten an Lichtsignalanlagen gesondert vergütet werden, anzugeben. - samstags, sonn- u. feiertags, 00.00 bis 24.00 Uhr Zur Ermittlung des günstigsten Bieters wird ein (1) derartiger Stundensatz pro Signalanlage bei der Prüfung des Angebotes berücksichtigt.				
	Zwischensumme 00.05.				**.....,..**
	Zwischensumme 00.				**.....,..**

Langtext-/Preis-Verzeichnis
Zusammenstellung

Projekt:	**01-1097-B**	**L 535, Bad Salzuflen, Walhalla- u. Beetstr., Decke**
VE:	**01-24-0018**	**4 LSA; L535 Beetstraße Bad Salzuflen**
LV:	**SG04**	**OWL239 L535-Beetstr. i.H. Am Steinbrink**

OZ		**GB in EUR**
LV	**SG04**	
00.	**Signalanlage LSA**	
00.00.	Baustelleneinrichtung/Verk.sicher.	...,..
00.01.	Steuergeräte/Programm	...,..
00.02.	Signalgeber/Taster/Detektoren	...,..
00.03.	Maste/Mastzubehör/Kabel/Muffen	...,..
00.04.	Tiefbau/Schleifen/Markierung	...,..
00.05.	Instandhaltung	...,..
	Summe 00.	**...,..**

Langtext-/Preis-Verzeichnis
Zusammenstellung

Projekt:	**01-1097-B**	**L 535, Bad Salzuflen, Walhalla- u. Beetstr., Decke**
VE:	**01-24-0018**	**4 LSA; L535 Beetstraße Bad Salzuflen**
LV:	**SG04**	**OWL239 L535-Beetstr. i.H. Am Steinbrink**

OZ		**GB in EUR**
LV	**SG04**	
00.	Signalanlage LSA	.....,..

Langtext-/Preis-Verzeichnis
Zusammenstellung

Projekt: 01-1097-B — **L 535, Bad Salzuflen, Walhalla- u. Beetstr., Decke**
VE: 01-24-0018 — **4 LSA; L535 Beetstraße Bad Salzuflen**
LV:

OZ		GB in EUR
LVs	**Zusammenfassung LVs**	
LV	SG01 OWL234 L535-Beetstr./L712-Wasserfuhr/Walhallastr.	.....,..
LV	SG02 OWL235 L535-Beetstr./Ahornstr.	.....,..
LV	SG03 OWL236 L535-Beetstr. i.H. Waldstr.	.....,..
LV	SG04 OWL239 L535-Beetstr. i.H. Am Steinbrink	.....,..
	Summe LVs	**.....,..**
	Zusammenstellung des Angebotes	
	Summe der Abschnitte (netto)	.....,..
	Angebotssumme (netto)	.....,..
	+ 19,00 v.H. Umsatzsteuer (MwSt)	.....,..
	Angebotssumme (brutto)	**.....,..**

Das LV besteht aus den Seiten 1 bis 102

Name und Anschrift

Ort: .....

Datum: .....

Tel.: .....

Fax: .....

E-Mail: .....

Ust.-ID-Nr.: .....

Eigenerklärung Eignung

(vom Bewerber/Bieter bzw. Mitglied der Bewerber-/Bietergemeinschaft auszufüllen

sofern nicht eine EEE eingereicht wird oder ein anderer Eignungsnachweis zugelassen ist)

Bezeichnung der Bauleistung:

01-24-0018	4 LSA; L 535 Bad Salzuflen
01-1097-B	L535 Bad Salzuflen, Walhalla- u. Beetstr., Decke

(wie Aufforderung bzw. EU-Aufforderung zur Angebotsabgabe bzw. Aufforderung Teilnahmewettbewerb national bzw. Teilnahmewettbewerb EU/Interessensbestätigung)

I. Verpflichtende Eignungsnachweise

(Angaben sind immer vorzunehmen, soweit das Unternehmen nicht PQ-qualifiziert ist)

1. Angabe zu zwingenden bzw. optionalen Ausschlussgründen

Angabe, dass nachweislich keine schwere Verfehlung begangen wurde, die die Zuverlässigkeit als Bewerber in Frage stellt

Ich / Wir erkläre(n), dass

☐ für mein/unser Unternehmen keine Ausschlussgründe gemäß § 6e EU VOB/A vorliegen.

☐ ich/wir in den letzten zwei Jahren nicht aufgrund eines Verstoßes gegen Vorschriften, der zu einem Eintrag im Wettbewerbsregister geführt hat, mit einer Freiheitsstrafe von mehr als drei Monaten oder einer Geldstrafe von mehr als 90 Tagessätzen oder einer Geldbuße von mehr als 2.500 Euro belegt worden bin/sind.

☐ für mein/unser Unternehmen ein Ausschlussgrund gemäß § 6e EU Absatz 6 VOB/A vorliegt.

☐ zwar für mein/unser Unternehmen ein Ausschlussgrund gemäß § 6e EU Absatz 1 bis 4 VOB/A vorliegt, ich/wir jedoch für mein/unser Unternehmen Maßnahmen zur Selbstreinigung ergriffen habe(n), durch die für mein/unser Unternehmen die Zuverlässigkeit wiederhergestellt wurde.

Ab einer Auftragssumme von 30.000 Euro (netto) wird der Auftraggeber zu den Bewerbern, welche zur Angebotsabgabe aufgefordert werden sollen bzw. von dem Bieter, auf dessen Angebot der Zuschlag erteilt werden soll, eine Abfrage aus dem Wettbewerbsregister vornehmen (§ 6 WRegG).

Weiterhin wird der Auftraggeber von den Bewerbern, welche zur Angebotsabgabe aufgefordert werden sollen bzw. von dem Bieter, auf dessen Angebot der Zuschlag erteilt werden soll, Nachweise hinsichtlich einer eventuell durchgeführten Selbstreinigung anfordern.

Angaben zur Zahlung von Steuern, Abgaben und Beiträgen zur Sozialversicherung

☐ Ich erkläre/wir erklären, dass ich/wir meine/unsere Verpflichtung zur Zahlung von Steuern und Abgaben sowie der Beiträge zur Sozialversicherung, soweit sie der Pflicht zur Beitragszahlung unterfallen, ordnungsgemäß erfüllt habe/haben.

Falls mein(e)/unser(e) Bewerbung/Angebot in die engere Wahl kommt, werde(n) ich/wir eine Unbedenklichkeitsbescheinigung der tariflichen Sozialkasse[1] und eine Unbedenklichkeits-bescheinigung des Finanzamtes[2] auf gesondertes Verlangen vorlegen.

[1] Soweit mein/unser Betrieb beitragspflichtig ist

[2] Soweit das Finanzamt derartige Bescheinigungen ausstellt

Angabe zu Insolvenzverfahren und Liquidation

☐ Ich/wir erkläre(n), dass ein Insolvenzverfahren oder ein vergleichbares gesetzlich geregeltes Verfahren weder beantragt noch eröffnet wurde, ein Antrag auf Eröffnung nicht mangels Masse abgelehnt wurde und sich mein/unser Unternehmen nicht in Liquidation befindet bzw. seine Tätigkeit eingestellt hat.

☐ Ein Insolvenzplan wurde rechtskräftig bestätigt, auf Verlangen werde ich/werden wir ihn vorlegen.

2. Befähigung und Erlaubnis zur Berufsausübung

Registereintragungen

Ich bin/Wir sind

☐ im Handelsregister eingetragen unter der Nr.: ..... beim Amtsgericht .....

☐ für die auszuführenden Leistungen in die Handwerksrolle eingetragen.

☐ bei der Industrie- und Handelskammer eingetragen.

☐ zu keiner Eintragung in die genannten Register verpflichtet.

Falls mein(e)/unser(e) Bewerbung/Angebot in die engere Wahl kommt, werde(n) ich/wir zur Bestätigung meiner/unserer Erklärung auf gesondertes Verlangen vorlegen:

Gewerbeanmeldung, Berufs-/Handelsregisterauszug, Eintragung in der Handwerksrolle oder bei der Industrie- und Handelskammer oder anderweitige sonstige Nachweise.

Angabe zur Mitgliedschaft bei der Berufsgenossenschaft

Ich bin/Wir sind Mitglieder der Berufsgenossenschaft

Falls mein(e)/unser(e) Bewerbung/Angebot in die engere Wahl kommt, werde(n) ich/wir eine qualifizierte Unbedenklichkeitsbescheinigung der Berufsgenossenschaft des für mich zuständigen Versicherungsträgers mit Angabe der Lohnsummen auf gesondertes Verlangen vorlegen.

3. Wirtschaftliche und finanzielle Leistungsfähigkeit

Nachweis eines bestimmten Mindestjahresumsatzes, einschließlich eines bestimmten Mindestjahresumsatzes in dem Tätigkeitsbereich des Auftrags (alle Angaben brutto)

Der geforderte Mindestjahresumsatz beträgt: ..... €*

Mein Jahresumsatz betrug: Jahr .... €,
Jahr .... €,
Jahr .... €.

Der geforderte Mindestjahresumsatz in dem Tätigkeitsbereich des Auftrages beträgt: ..... €*

Mein Jahresumsatz in diesem Bereich betrug: Jahr .... €,
Jahr .... €,
Jahr .... €.

Falls mein(e)/unser(e) Bewerbung/Angebot in die engere Wahl kommt, werde ich/werden wir eine Bestätigung eines vereidigten Wirtschaftsprüfers/Steuerberaters oder entsprechend testierte Jahresabschlüsse oder entsprechend testierte Gewinn- und Verlustrechnungen auf gesondertes Verlangen vorlegen.

4. Technische und berufliche Leistungsfähigkeit

Vorlage geeigneter Referenzen über die Ausführung von Bauleistungen in den letzten 5 Kalender-jahren, die mit der zu vergebenden Leistung vergleichbar sind.**

☐ **Als vergleichbare Leistungen werden anerkannt:**

.....
.....
.....
.....
.....

****☐ Der Auftraggeber akzeptiert auch Referenzen, welche mehr als fünf Jahre zurückliegen.**

1. Referenz: Bezeichnung der Leistung, des Auftragswertes des auf mein/unser Unternehmen entfallenden Anteils, des Ausführungszeitraums und des Auftraggebers:

.....
.....
.....
.....

2. Referenz: Bezeichnung der Leistung, des Auftragswertes des auf mein/unser Unternehmen entfallenden Anteils, des Ausführungszeitraums und des Auftraggebers:

.....
.....
.....
.....

3. Referenz: Bezeichnung der Leistung, des Auftragswertes des auf mein/unser Unternehmen entfallenden Anteils, des Ausführungszeitraums und des Auftraggebers:

.....
.....
.....
.....

Es können auch mehr als drei Referenzen angegeben werden, diese sind dann auf gesonderter Anlage vorzunehmen.

Falls mein(e)/unser(e) Bewerbung/Angebot in die engere Wahl kommt, werde ich /werden wir für die oben genannten Leistungen Bescheinigungen über die ordnungsgemäße Ausführung und das Ergebnis in Anlehnung an beiliegendes Muster auf gesondertes Verlangen vorlegen.

Angabe zu Arbeitskräften

Ich/Wir erkläre(n), dass mir/uns die für die Ausführung der Leistung erforderlichen Arbeitskräfte zur Verfügung stehen.

Falls mein(e)/unser(e) Bewerbung/Angebot in die engere Wahl kommt, werde ich / werden wir auf gesondertes Verlangen die Zahl der in den letzten drei abgeschlossenen Kalenderjahren jahresdurchschnittlich beschäftigten Arbeitskräfte, gegliedert nach Lohngruppen und gesondert ausgewiesenem technischen Leitungspersonal angeben.

** Vom Auftraggeber anzukreuzen, wenn ausnahmsweise Referenzen akzeptiert werden, die mehr als 5 Jahre zurückliegen.

II. Ergänzende Eignungsnachweise

(Angaben sind immer vorzunehmen, soweit die Vergabestelle durch Ankreuzen festgelegt hat, ob und ggf. inwieweit der darin beschriebene zusätzliche Eignungsnachweis verlangt wird)

☐* **Nachfolgend werden keine weiteren Eignungsnachweise gefordert.**

☐* **Angabe der technischen Fachkräfte oder der technischen Stellen, die im Zusammenhang mit der Leistungserbringung eingesetzt werden sollen**

Ich/Wir erkläre(n), dass mir/uns die für die Ausführung der Leistungen erforderlichen Fachkräfte

zur Verfügung stehen.

Angabe der technischen Fachkräfte, die die Leistung tatsächlich erbringen	
Namen der Personen mit Funktion (auch technische Leitung)	Berufliche Qualifikation

Falls mein(e)/unser(e) Bewerbung/Angebot in die engere Wahl kommt, werde ich / werden wir auf gesondertes Verlangen entsprechende Nachweise in Form von Studiennachweisen oder sonstigen Bescheinigungen bzw. Angaben wie Berufserfahrung und ausgeübten Tätigkeiten zu den Personen einreichen

☐* **Beschreibung der technischen Ausrüstung des Unternehmens**

Angabe der technischen Ausrüstung des Unternehmens

☐* **Beschreibung der Maßnahmen zur Qualitätssicherung des Unternehmens**

Angabe der Maßnahmen zur Qualitätssicherung des Unternehmens

Falls mein(e)/unser(e) Bewerbung/Angebot in die engere Wahl kommt, werde ich / werden wir auf gesondertes Verlangen entsprechende Nachweise einreichen.

☐* **Angabe des Lieferkettenmanagement- und Lieferkettenüberwachungssystems, das dem Unternehmen zur Vertragserfüllung zur Verfügung steht**

Angabe des Lieferkettenmanagement- und Lieferkettenüberwachungssystems, das dem Unternehmen zur Vertragserfüllung zur Verfügung steht

Falls mein(e)/unser(e) Bewerbung/Angebot in die engere Wahl kommt, werde ich / werden wir auf gesondertes Verlangen entsprechende Nachweise einreichen.

☐* **Studiennachweise und Bescheinigungen über die berufliche Befähigung des Unternehmens und/oder der Führungskräfte des Unternehmens, sofern sie als Zuschlagskriterium bewertet werden**

Mein/unser Unternehmen verfügt über folgende Nachweise und Bescheinigungen über die berufliche Befähigung:

Falls mein(e)/unser(e) Bewerbung/Angebot in die engere Wahl kommt, werde ich / werden wir auf gesondertes Verlangen entsprechende Nachweise einreichen.

☐* **Angabe der Umweltmanagementmaßnahmen, die das Unternehmen während der Auftragsausführung anwendet**

Folgende Umweltmanagementmaßnahmen werde(n) ich/wir während der Auftragsausführung anwenden:

Falls mein(e)/unser(e) Bewerbung/Angebot in die engere Wahl kommt, werde ich / werden wir auf gesondertes Verlangen entsprechende Nachweise einreichen.

☐* **Erklärung, aus der hervor geht, über welche Ausstattung, welche Geräte und welche technische Ausrüstung das Unternehmen für die Ausführung des Auftrags verfügt**

Mein/unser Unternehmen verfügt für die Ausführung des Auftrags über folgende Geräte und technische Ausrüstung

Falls mein(e)/unser(e) Bewerbung/Angebot in die engere Wahl kommt, werde ich / werden wir auf gesondertes Verlangen entsprechende Nachweise einreichen.

Angabe, welche Teile des Auftrags ich/wir an Unterauftrag-/Nachunternehmer vergeben beabsichtige(n)

Folgende Teile des Auftrags beabsichtige(n) ich/wir an Unterauftrag-/Nachunternehmer zu vergeben:
Siehe ausgefüllter Vordruck HVA B-StB Unterauftrag-/Nachunternehmerleistungen

Mir/Uns ist bekannt, dass die jeweils genannten Bestätigungen oder Nachweise auf gesondertes Verlangen der Vergabestelle innerhalb der gesetzten Frist vorgelegt werden müssen und mein(e)/unser(e) Bewerbung/ Angebot ausgeschlossen wird, wenn die Unterlagen nicht vollständig innerhalb der gesetzten Frist vorgelegt werden.

……..

(Datum, Name in Textform)

Hinweis: Bei den mit „ * „ gekennzeichneten Feldern hat die Vergabestelle durch Ankreuzen bzw. Eintrag festzulegen, ob und ggf. inwieweit die geforderten Angaben verlangt werden bzw. der Sachverhalt maßgebend ist.

Bezeichnung der Bauleistung:

01-24-0018	4 LSA; L 535 Bad Salzuflen
01-1097-B	L535 Bad Salzuflen, Walhalla- u. Beetstr., Decke

(wie Aufforderung bzw. EU-Aufforderung zur Angebotsabgabe)

Verzeichnis der Unterauftrag-/Nachunternehmerleistungen

Zur Ausführung der im Angebot enthaltenen Leistungen benenne ich nachfolgend die durch Unterauftrag-nehmer/Nachunternehmer auszuführenden Teilleistungen und auf gesondertes Verlangen der Vergabestelle die Namen der vorgesehenen Unterauftragnehmer/Nachunternehmer.

OZ	Beschreibung der Teilleistung	Namen der Unterauftragnehmer/Nachunternehmer (einschl. ggf. vorh. PQ-Nummern) (erst auf gesondertes Verlangen der Vergabestelle)
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....

Bezeichnung der Bauleistung:

01-24-0018	4 LSA; L 535 Bad Salzuflen
01-1097-B	L535 Bad Salzuflen, Walhalla- u. Beetstr., Decke

(wie Aufforderung bzw. EU-Aufforderung zur Angebotsabgabe)

Erklärung der Bieter-/Arbeitsgemeinschaft

(bei Angeboten von Bietergemeinschaften auszufüllen)

Wir, die nachstehend aufgeführten Unternehmen einer Bietergemeinschaft,

Bevollmächtigter Vertreter

Mitglied .....

USt-ID: .....

Weitere Mitglieder:

Mitglied .....

USt-ID: .....

Mitglied .....

USt-ID: .....

Mitglied .....

USt-ID: .....

beschließen, im Falle der Auftragserteilung eine Arbeitsgemeinschaft zu bilden und erklären, dass der bevollmächtigte Vertreter die Mitglieder gegenüber dem Auftraggeber rechtsverbindlich vertritt, zur Entgegennahme der Zahlungen mit befreiender Wirkung berechtigt ist und alle Mitglieder als Gesamtschuldner haften.

....

(Firmenname) (Datum) (Name in Textform)

....

(Firmenname) (Datum) (Name in Textform)

....

(Firmenname) (Datum) (Name in Textform)

....

(Firmenname) (Datum) (Name in Textform)