

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projektdaten

Projekt: 502846 Neuplanung der LSA Postgelände/Europaring
PLZ/Ort:
Straße:

Vergabedaten

Art der Ausschreibung:

Ausführungstermine

Auftraggeberdaten

Auftraggeber:
Straße:
PLZ/Ort:

Leistungsverzeichnis: 1	Tiefbau- und Elektroarbeiten	
Gesamtsumme:		169.924,50 EUR

Angebotssumme:	169.924,50 EUR
-----------------------	-----------------------

zuzüglich 19,00 % Mehrwertsteuer:	32.285,66 EUR
-----------------------------------	---------------

Angebotssumme brutto:	202.210,16 EUR
------------------------------	-----------------------

Bei Zahlung innerhalb 60 Tagen ohne Abzug

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Inhaltsverzeichnis

Projekt: 502846 Neuplanung der LSA Postgelände/Europaring
LV: 1 Tiefbau- und Elektroarbeiten

Titel	Bezeichnung	Seite
1.	Vorspanntexte und Vorbemerkungen.....	3
2.	Verkehrssicherung.....	5
2.1.	Verkehrssicherung.....	5
3.	Tiefbau.....	7
3.1.	Bituminöse Beläge.....	7
3.2.	Erdarbeiten, Leitungsgräben, Baugruben.....	9
3.3.	Schottertragschicht.....	11
3.4.	Leerrohre.....	12
3.5.	Kabelkleinschächte.....	14
3.6.	Signalmaste.....	15
3.7.	Ausleger.....	19
3.8.	Mastzubehör.....	21
3.9.	Betonhaus, Sockel, Erdung.....	22
4.	Elektrotechnik.....	23
4.1.	Steuergeräte und Schaltschränke.....	23
4.2.	Signalgeber.....	25
4.3.	Signalgeber Zubehör.....	27
4.4.	Erfassungseinrichtungen.....	28
4.5.	Verkabelungen.....	29
4.6.	Kabelmuffen.....	31
4.7.	Kabelarbeiten.....	32
	Zusammenstellung.....	33

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 502846
LV: 1

Neuplanung der LSA Postgelände/Europaring
Tiefbau- und Elektroarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

1. Vorspanntexte und Vorbemerkungen

Hinweis auf eingeschränkte Arbeitszeiten!

Aufgrund des hohen Verkehrsaufkommens bzw.
der Verkehrssituation
dürfen die nachfolgenden Arbeiten nur im
Zeitraum
zwischen 9:00 Uhr und 15:00 Uhr durchgeführt
werden.

Mehraufwendungen sind bei der Kalkulation zu
berücksichtigen.

Hinweis auf eingeschränkte Arbeitszeiten!

Aufgrund des hohen Verkehrsaufkommens bzw.
der Verkehrssituation
dürfen die nachfolgenden Arbeiten nur am
Wochenende durchgeführt werden.

Mehraufwendungen sind bei der Kalkulation zu
berücksichtigen.

Hinweis auf eingeschränkte Arbeitszeiten!

Aufgrund des hohen Verkehrsaufkommens bzw.
der Verkehrssituation
dürfen die nachfolgenden Arbeiten nur im
Zeitraum
zwischen 22:00 Uhr und 05:00 Uhr durchgeführt
werden.

Mehraufwendungen, z.B. Lohnzuschläge oder

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 502846 Neuplanung der LSA Postgelände/Europaring
LV: 1 Tiefbau- und Elektroarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	-------	----	-------------------------	------------------------

**zusätzliche Beleuchtung
sind bei der Kalkulation der
nachfolgenden Positionen zu
berücksichtigen und werden nicht
gesondert vergütet.**

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 502846 Neuplanung der LSA Postgelände/Europaring
 LV: 1 Tiefbau- und Elektroarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.	Verkehrssicherung			
2.1.	Verkehrssicherung			
2.1.10.	<p>Verkehrszeichenpläne erstellen und Anordnung einholen Verkehrszeichenpläne für alle Bauabschnitte und Bauphasen auf Grundlage der Vorschriften der StVO, der VwV-StVO sowie den ergänzenden Regelungen der aktuell gültigen Fassung der RSA, ZTV-SA, RiLSA, RUB und RMS und nach entsprechender Überprüfung der Örtlichkeit erstellen. Anordnung über die Absperrung und Sicherung der Arbeitsstellen sowie über notwendige Verkehrsbeschränkungen, -verbote und Umleitungen einholen. Einschl. Verkehrsbesprechungen und aller Änderungen bis zur Anordnung, sowie aller Verwaltungsgebühren und Verteilung an die zuständigen Ämter der Stadt Leverkusen.</p> <p>Vorlage der Pläne (maßstäblich) als PDF.</p>	1,000 PSCH		450,00
2.1.20.	<p>Fahrbare Absperrtafel Fahrbare Absperrtafel, Warneinrichtung mit umschaltbaren Leuchtpfeil, bestehend aus 25 Richtstrahlern (Durchmesser 230 mm) und 2 Elektronen-Blitzleuchten (Durchmesser 340 mm) zur Baustelle transportieren, betriebsbereit vorhalten und nach Beendigung der Bauzeit abtransportieren.</p>	15,000 Tag	140,00	2.100,00
2.1.30.	<p>Verkehrssicherung, einbahnig, aufstellen, vorhalten und beseitigen Für alle Bauabschnitte und Bauphasen sind auf Grundlage der Vorschriften der StVO, der VwV-StVO sowie den ergänzenden Regelungen der RSA, ZTV-SA, RiLSA, RUB und RMS und nach entsprechender Überprüfung der Örtlichkeit Verkehrszeichenpläne zu erstellen. Die Anordnung über die Absperrung und Sicherung der Arbeitsstellen sowie über notwendige Verkehrsbeschränkungen, -verbote und Umleitungen ist einzuholen. Erforderliche Verkehrsbesprechungen, sämtliche Verwaltungsgebühren, Buntplankopien bis Größe DIN A1, DIN gerecht gefaltet, einschl. Verteilung an die zuständigen Ämter der Stadt Köln sind mit dem EP dieser Position abgegolten.</p> <p>Die Ausführung der Verkehrssicherung an Arbeitsstellen nach RSA erfolgt gemäß eines von der zuständigen Straßenverkehrsbehörde angeordneten Verkehrszeichenplanes. Vorhandene Verkehrsschilder gemäß des angeordneten Verkehrszeichenplanes außer Kraft und wieder in Kraft setzen.</p> <p>Die Einrichtungen zur Verkehrssicherung und Verkehrsregelung nach StVO i.V.m RSA an Arbeitsstellen von längerer Dauer sind gemäß des angeordneten Verkehrszeichenplanes auf einbahnigen Straßen unter Aufrechterhaltung des Verkehrs aufzustellen, für die Dauer der gesamten Baumaßnahme vorzuhalten, zu warten, zu betreiben, ggfs. umzusetzen und abzubauen. Vorübergehende Sicherungsmaßnahmen sind</p>			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 502846 Neuplanung der LSA Postgelände/Europaring
 LV: 1 Tiefbau- und Elektroarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>durchzuführen. Alle Verkehrszeichen, -einrichtungen und Geräte werden vom AN gestellt, während des gesamten Ausführungszeitraumes vorgehalten und nach Abschluss der Baustelle entfernt.</p> <p>Ersatz zerstörter und abhanden gekommener Teile der Einrichtungen wird nicht gesondert vergütet.</p> <p>Die gesamte Beleuchtung wird elektrisch betrieben.</p> <p>Vorübergehende Fahrbahnmarkierung mit Dauermarkierungsfolie ist in gelb Typ 1 auszuführen.</p> <p>Infolge Bauausführung bzw. Bauablauf notwendige transportable Lichtsignalanlage für Engstellen sind gemäß des angeordneten Verkehrszeichenplanes aufzustellen, vorzuhalten und zu betreiben. Eventuelle Kosten für das Bedienungspersonal sind einzurechnen, einschl. Umsetzen nach besonderer Anordnung des AG und Räumen.</p> <p>' Transportable Lichtsignalanlage für Kreuzungen, Einmündungen oder zur Sicherung von Fußgängerquerungen, Bauliches Leitelement und transportable Schutzeinrichtung werden gesondert vergütet.'</p> <p>60 v.H. der Pauschale werden nach betriebsfertigem Aufstellen, der Rest nach Beseitigung vergütet.</p> <p>Für die ständige Unterhaltung wird ein ununterbrochener Bereitschaftsdienst eingerichtet. Die täglichen Kontrollen der Verkehrssicherungen sind gemäß ZTV-SA zu protokollieren und der Bauüberwachung des AG unaufgefordert zu übergeben.</p>	1,000 PSCH		1.200,00
2.1.40.	<p>Leitkegel aufstellen, vorhalten und abbauen</p> <p>Leitkegel aufstellen, vorhalten und nach Beendigung der Bauzeit abbauen.</p>	30,000 Stk	3,50	105,00
Summe 2.1. Verkehrssicherung				3.855,00
Summe 2. Verkehrssicherung				3.855,00

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 502846 Neuplanung der LSA Postgelände/Europaring
 LV: 1 Tiefbau- und Elektroarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.	Tiefbau			
3.1.	Bituminöse Beläge			
3.1.10.	Asphaltbefestigung aufbrechen und aufnehmen, D 20-30 cm			
	Asphaltbefestigung aufbrechen und aufnehmen. Aufbruch in schmalen Streifen. Dicke der Asphaltbefestigung über 20 bis 30 cm. Aufbruchgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.			
		25,000 m ³	260,00	6.500,00
3.1.20.	Asphaltbefestigung trennen			
	Asphaltbefestigung gradlinig trennen. Trennen durch Schneiden. Schnitttiefe bis 20 cm. Das Trennen der Restdicke ist mit der Position „Asphaltbefestigung aufbrechen und aufnehmen“ abgegolten und wird nicht gesondert vergütet. Beim Trennen anfallendes Material der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.			
		75,000 m	13,50	1.012,50
3.1.30.	Asphaltbefestigung trennen, Rückschnitt, D 20-30 cm			
	Asphaltbefestigung durch alle gebundenen Asphaltsschichten gradlinig trennen. Trennen durch Schneiden. Dicke der Asphaltbefestigung 20 bis 30 cm. Beim Trennen anfallendes Material der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.			
		75,000 m	19,50	1.462,50
3.1.40.	Asphalttragschicht herstellen, Fahrbahn und Fahrbahnebenfläche			
	Asphalttragschicht ZTV Asphalt-StB aus Asphalttragschichtmischgut AC 32 TS, von Hand eingebaut und verdichtet, herstellen. Das Mischgut ist, gemäß ZTV Asphalt-StB 5.2.1, in einem geeigneten Thermobehälter zu transportieren und vorzuhalten. Körnung 0/32, Bindemittel Straßenbaubitumen 50/70 DIN EN 12591. Die Schnittflächen sind mit Heißbitumen 160/220, Bitumenemulsion oder bitumenhaltigem Voranstrich vollflächig anzustreichen.			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 502846 Neuplanung der LSA Postgelände/Europaring
 LV: 1 Tiefbau- und Elektroarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Einbau in Kabelgräben; Fahrbahn und Fahrbahnnebenfläche Einbaudicke nach Anordnung durch AG. Abgerechnet wird nach Wiegekarte.	23,000 t	210,00	4.830,00
3.1.50.	Gussasphaltdeckschicht herstellen, Fahrbahn und Fahrbahnnebenfläche Asphaltdeckschicht aus Gussasphalt ZTV Asphalt-StB, Mischgutart MA 8 N, bis 1,2 m Breite von Hand eingebaut, herstellen. Bindemittel 30/45 mit viskositätsveränderten Zusatz bzw. entsprechend viskositätsverändertes Bindemittel 30/45. Fremdfüller = Kalksteinfüller Kategorie CC70 Einbau in Kabelgräben; Fahrbahn und Fahrbahnnebenfläche Einbaudicke 3,5 cm einschließlich eingedrücktem Abstreumaterial Oberfläche der Gussasphaltschicht bearbeiten. Grobe Gesteinskörnung, leicht bituminiert, auf die noch heiße Oberfläche aufbringen. Verfahren A. Erkaltete Gussasphaltdeckschicht abkehren und nicht gebundene und gelöste Abstreukörnungen der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	50,000 m ²	50,50	2.525,00
3.1.60.	Fugen-Dichtungsband D= 5 cm, B= 10 mm Fugen in der Dicke der bituminösen Deckschicht mit schmelzbarem Bitumen-Dichtungsband herstellen. Vor dem Einbau der Deckschicht vorhandene Wandung säubern, soweit erforderlich trocknen und mit bituminösem Voranstrich versehen. Nach dem Trocknen des Voranstriches Fugenband an der zu verklebenden Seite leicht anschmelzen und an die Wandung gleichmässig anpressen. Dicke der Deckschicht 4 cm, Fugenbreite 10 mm.	150,000 m	9,50	1.425,00
Summe 3.1.	Bituminöse Beläge			17.755,00

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 502846 Neuplanung der LSA Postgelände/Europaring
 LV: 1 Tiefbau- und Elektroarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

3.2. Erdarbeiten, Leitungsgräben, Baugruben

TLK-Name: 66/64-LSA, TLK-Nr.: 4. 3.

Hinweis zum Umgang mit Kabelgräben

Die Kabelgräben sind, sofern nicht anders angeordnet, in Abhängigkeit der Anzahl der nach dem Kabel- / Verrohrungsplan zu verlegenden Leerrohre, möglichst in den folgenden Breiten sowie Tiefen herzustellen:

- 1 Leerrohr (z.B. Mastanschlüsse): bis 40 cm breiter Graben
- 2-4 Leerrohre: bis 60 cm breiter Graben
- 5-6 Leerrohre: bis 80 cm breiter Graben

- Tiefenlage Leerrohre im Gehwegbereich: 80 cm Überdeckung
- Tiefenlage Leerrohre im Fahrbahnbereich: 120 cm Überdeckung

Beim Auffinden von Hindernissen, die eine Ausführung der Gräben nach den o.g. Vorgaben verhindern, ist dies der städtischen Bauleitung umgehend anzuzeigen.

3.2.10. Bodenaushub bis 1,25 m, Bodenklasse 3 und 4

Nach Abtrag der Oberflächenbefestigung den Boden der Gräben und Schächte profilgerecht lösen und laden.

Aushubtiefe bis 1,25 m, Sohlenbreite der Gräben und Schächte bis 1,0 m. Bodenklasse 3 und 4.

Boden, nicht schadstoffbelastet, von der Baustelle zur Verwertungsanlage transportieren und einer stofflichen Verwertung zuführen. Die Gebühren der Verwertung werden vom AN übernommen.

Aushub erfolgt in Maschinenschachtung.

Zum Ausheben kann u.a. auch ein Saugbagger eingesetzt werden. Obiger Positionsinhalt bleibt davon unberührt. Es erfolgt keine gesonderte Vergütung für evtl. spezielles Bedienpersonal oder Aufwand der durch um- /abkippen entsteht.

	200,000 m ³	79,50	15.900,00
--	------------------------	-------	-----------

3.2.20. Suchgraben bis 1,25 m, Bodenklasse 3 und 4

Nach Abtrag der Oberflächenbefestigung den Boden für Suchgraben, zur Freilegung von Kabeln und Leitungen profilgerecht lösen und laden. Aushubtiefe bis 1,25 m, Sohlenbreite bis 1,0 m. Bodenklasse 3 und 4.

Boden, nicht schadstoffbelastet, von der Baustelle zur Verwertungsanlage transportieren und einer stofflichen Verwertung zuführen. Die Gebühren der Verwertung werden vom AN übernommen

	3,000 m ³	130,50	391,50
--	----------------------	--------	--------

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 502846 Neuplanung der LSA Postgelände/Europaring
 LV: 1 Tiefbau- und Elektroarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.2.30.	<p>Bodenaushub bis 1,25 m von Hand, Bodenklasse 3 und 4 Nach Abtrag der Oberflächenbefestigung den Boden der Gräben und Schächte profilgerecht von Hand ausheben, Aushubtiefe bis 1,25 m, Sohlenbreite der Gräben und Schächte bis 1,0 m. Bodenklasse 3 und 4. Boden, nicht schadstoffbelastet, von der Baustelle zur Verwertungsanlage transportieren und einer stofflichen Verwertung zuführen. Die Gebühren der Verwertung werden vom AN übernommen.</p> <p>Ausführung nach besonderer Anordnung des AG.</p> <p>Zum Ausheben kann alternativ ein Saugbagger eingesetzt werden. Obiger Positionsinhalt bleibt davon unberührt. Es erfolgt keine gesonderte Vergütung für evtl. spezielles Bedienpersonal oder Aufwand der durch um- /abkippen entsteht.</p>	15,000 m ³	120,00	1.800,00
3.2.40.	<p>Boden liefern und in Leitungsgraben einbauen Boden liefern und in Leitungsgraben einschließlich Schachtbaugruben einbauen und nach anerkannten Regeln der Technik verdichten. Material = Kies-Sand-Gemisch.</p>	10,000 m ³	29,50	295,00
3.2.50.	<p>Mauerwerkabbruch Mauerwerk in Leitungsgraben abbrechen. Abbruchgut in Eigentum des AN übernehmen und einer fachgerechten Entsorgung zuführen. Abgerechnet wird das Volumen des abgebrochenen Materials.</p>	1,000 m ³	150,00	150,00
3.2.60.	<p>Betonabbruch Betonbauwerk in Leitungsgraben abbrechen. Abbruchgut in Eigentum des AN übernehmen und einer fachgerechten Entsorgung zuführen. Abgerechnet wird das Volumen des abgebrochenen Materials.</p>	1,000 m ³	210,00	210,00
Summe 3.2.		Erdarbeiten, Leitungsgräben, ..		18.746,50

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 502846 Neuplanung der LSA Postgelände/Europaring
LV: 1 Tiefbau- und Elektroarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.3.	Schottertragschicht			
3.3.10.	Schottertragschicht herstellen, Fahrbahn und Fahrbahnnebenfläche Schottertragschicht ZTV SoB-StB aus Baustoffgemisch (ohne RC-Baustoffe und industriell hergestellte Gesteinskörnungen) für Schottertragschichten, von Hand eingebaut und verdichtet, herstellen. Einbau in Kabelgräben; Fahrbahn und Fahrbahnnebenfläche Baustoffgemisch aus gebrochenen Mineralstoffen 0/45, Verformungsmodul EV2 auf der Oberfläche mindestens 150 MN/m ² . Einbaudicke 15-30 cm			
		70,000 m ²	24,50	1.715,00
Summe 3.3.	Schottertragschicht			1.715,00

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 502846 Neuplanung der LSA Postgelände/Europaring
 LV: 1 Tiefbau- und Elektroarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.4.	Leerrohre			
3.4.10.	<p>PVC oder PE - Rohre ausbauen PVC oder PE - Rohre ausbauen, nicht mehr benutzbare Rohre sind zu entsorgen. Noch benutzbare Rohre zwecks Wiederverwendung innerhalb der Baustelle lagern. Das Öffnen und Schließen der Abzweigschächte wird dabei nicht gesondert vergütet, auch dann nicht, wenn die Schächte durch Bewuchs oder Defekt erschwert zu öffnen sind.</p>	100,000 m	4,50	450,00
3.4.20.	<p>Kabelschutzrohr, fest, liefern u. verlegen 110x3,2 mm PVC-Kabelschutzrohr hart, mit den Abmessungen 110 x 3,2 mm, inkl. benötigter PVC-Muffen liefern und verlegen.</p> <p>In Ausnahmefällen kann nach Freigabe der städtischen Bauleitung flexibles Kabelschutzrohr mit glatter Rohrwand verwendet werden.</p> <p>Die Rohrenden in den Schächten müssen ca. 10 cm über dem Schachtboden und bündig mit der Schachttinnenseite enden.</p> <p>Rohrfarbe: Grün</p> <p>Einschließlich Herstellung der Verlegeart Bettung Typ 1. Kiessandummantelung: Bettung 10 cm, Abdeckung 15 cm, Kiessand mit Größtkorn bis 22 mm.</p> <p>Trassenwarnband: Farbe Gelb, beschriftet mit Achtung Kabel, 30 bis 40 cm oberhalb des Kabelschutzrohrs liefern und verlegen.</p> <p>Erschwernisse durch vorhandene Leitungen werden nicht gesondert vergütet. Das Öffnen und Schließen der Abzweigschächte wird nicht gesondert vergütet, auch dann nicht, wenn die Schächte durch Bewuchs oder Defekt erschwert zu öffnen sind.</p>	650,000 m	10,50	6.825,00
3.4.30.	<p>Kabelschutzrohr, flexibel, liefern u. verlegen 63 mm PE-Kabelschutzrohr 63 mm, flexibel, inkl. benötigter PE-Rohrmuffen liefern und verlegen. Die Rohrenden in den Schächten müssen ca. 10 cm über dem Schachtboden und bündig mit der Schachttinnenseite enden.</p> <p>Rohrfarbe: Grün</p> <p>Einschließlich Herstellung der Verlegeart Bettung Typ 1. Kiessandummantelung: Bettung 10 cm, Abdeckung 15 cm, Kiessand mit Größtkorn bis 22 mm.</p> <p>Trassenwarnband: Farbe Gelb, beschriftet mit Achtung Kabel, 30 bis 40 cm oberhalb des Kabelschutzrohrs liefern und verlegen.</p>			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 502846 Neuplanung der LSA Postgelände/Europaring
LV: 1 Tiefbau- und Elektroarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Erschwernisse durch vorhandene Leitungen werden nicht gesondert vergütet.
Das Öffnen und Schließen der Abzweigschächte wird nicht gesondert vergütet, auch dann nicht, wenn die Schächte durch Bewuchs oder Defekt erschwert zu öffnen sind.

		30,000 m	9,50	285,00
--	--	----------	------	--------

Summe 3.4.	Leerrohre			7.560,00
-------------------	------------------	--	--	-----------------

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 502846 Neuplanung der LSA Postgelände/Europaring
 LV: 1 Tiefbau- und Elektroarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.5.	Kabelkleinschächte			
3.5.10.	<p>KKS 65/40/80 ausbauen und entsorgen Kabelkleinschacht 65/40/80 cm bestehend aus Bodenplatte, Zwischen-, Kasten-, Zwischenrahmen, Schmutzschale, Deckelrahmen und Deckel, ausbauen und entsorgen.</p>	2,000 Stk	200,00	400,00
3.5.20.	<p>TLK-Name: 66/64-LSA, TLK-Nr.: 4. 8. 70. KKS 65/40/80 B125 begehbar, liefern und einbauen Kabelkleinschacht 65/40/80 cm aus Stahlbetonfertigteilen bestehend aus Bodenplatte, Zwischen-, Kasten-, Zwischenrahmen, Deckelrahmen und Deckel ohne Entlüftung aus Grauguss (Kennzeichnung "LSA" als Gussschild), Belastungsklasse B125 liefern und auf ein 20 cm dickes, verdichtetes Kiesbett einbauen. Gründung herstellen. Inklusive aller Erdarbeiten sowie Aufbruch und Wiederherstellung der vorgefundenen befestigten Oberfläche. Unbelasteter nicht benötigter Boden abtransportieren und der Verwertung zuführen. Das Einführen und Bearbeiten von PVC-Rohren bzw. Kabelformsteinen und das Schließen von vorhandenen Öffnungen wird nicht gesondert vergütet.</p>	6,000 Stk	880,00	5.280,00
3.5.30.	<p>TLK-Name: 66/64-LSA, TLK-Nr.: 4. 8. 250. KKS 65/60/80 B125 begehbar, liefern und einbauen Kabelkleinschacht 65/60/80 cm aus Stahlbetonfertigteilen bestehend aus Bodenplatte, Zwischen-, Kasten-, Zwischenrahmen, Deckelrahmen und Deckel ohne Entlüftung aus Grauguss (Kennzeichnung "LSA" als Gussschild), Belastungsklasse B125 liefern und auf ein 20 cm dickes, verdichtetes Kiesbett einbauen. Gründung herstellen. Inklusive aller Erdarbeiten sowie Aufbruch und Wiederherstellung der vorgefundenen befestigten Oberfläche. Unbelasteter nicht benötigter Boden abtransportieren und der Verwertung zuführen. Das Einführen und Bearbeiten von PVC-Rohren bzw. Kabelformsteinen und das Schließen von vorhandenen Öffnungen wird nicht gesondert vergütet.</p>	5,000 Stk	950,00	4.750,00
Summe 3.5.	Kabelkleinschächte			10.430,00

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 502846 Neuplanung der LSA Postgelände/Europaring
LV: 1 Tiefbau- und Elektroarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

3.6. Signalmaste

3.6.10. Signalmast für 4,00 m Ausladung liefern und einbauen

Signalmast in verstärkter Ausführung aus Stahlrohr, feuerverzinkt, Gesamtlänge 4300 mm, Unterrohr 1820 mm lang, 159 mm Durchmesser, mit Masttüröffnung 400*125 mm sowie Kabel-Einführungsloch, Oberrohr 2575 mm lang, 108 mm Durchmesser, gebohrt für zwei Signalgeber. inkl. fertig montiertem Schrumpfschlauch zum Schutz vor Korrosion und mechanischen Einwirkungen im Erdreich und Boden / Luft Übergang. Länge der Manschette 450mm. Nicht benötigte Kabel-Einführungslöcher sind mit einer Kunststoffkappe zu verschließen.

Masttür aus VA-Edelstahl 1,75 mm stark sowie einer Mastkappe aus Macrolon-Kunststoff oder gleichwertig UV beständig liefern.

Der Signalmast muss für die Aufnahme eines Aufsteckauslegers von 4,00 m Auslage einschl. 2 Signalgeber geeignet sein. Die Wandstärke des Mastes muss den statischen Erfordernissen entsprechen.

Mast nach Angabe der Bauleitung setzen einschließlich herstellen des Betonfundamentes in C20/25 entsprechend statischen Anforderungen. Gründung herstellen inklusive aller Erdarbeiten sowie Aufbruch und Wiederherstellung der vorgefundenen befestigten Oberfläche. Unbelasteter nicht benötigter Boden abtransportieren und der Verwertung zuführen.

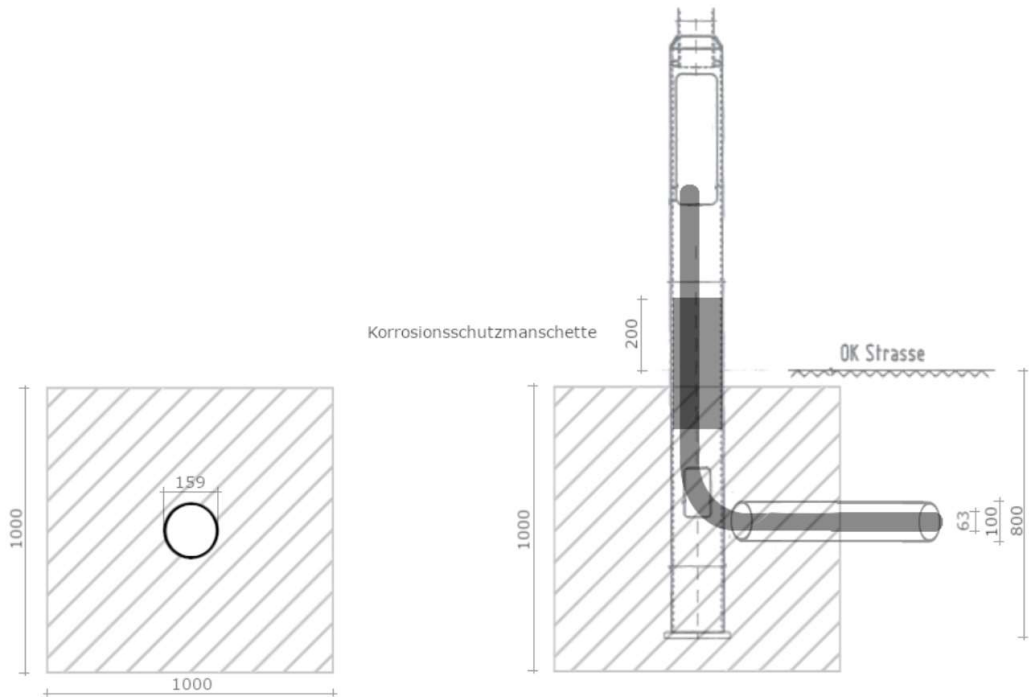
Skizze zur Ausführung des Fundaments inkl. Masteinbaus:

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 502846
 LV: 1

Neuplanung der LSA Postgelände/Europaring
 Tiefbau- und Elektroarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	----------------------	---------------------



Signalmast für 4,00 m Ausladung

	5,000 Stk	1.850,00	9.250,00
--	-----------	----------	----------

3.6.20.

Signalmast für 6,00 m Ausladung liefern und einbauen

Signalmast in Sonderausführung aus Stahlrohr, feuerverzinkt, Gesamtlänge 4300 mm, Unterrohr 1820 mm lang, 159 mm Durchmesser, mit Masttüröffnung 400*125 mm sowie Kabel-Einführungsloch, Oberrohr 2575 mm lang, 133 mm Durchmesser, gebohrt für zwei Signalgeber.

inkl. fertig montiertem Schrumpfschlauch zum Schutz vor Korrosion und mechanischen Einwirkungen im Erdreich und Boden / Luft Übergang. Länge der Manschette 450mm.

Nicht benötigte Kabel-Einführungslöcher sind mit einer Kunststoffkappe zu verschließen.

Masttür aus VA-Edelstahl 1,75 mm stark sowie einer Mastkappe aus Macrolon-Kunststoff oder gleichwertig UV beständig liefern.

Der Signalmast muß für die Aufnahme eines Aufsteckauslegers von 6,00 m Auslage einschli. 2 Signalgeber geeignet sein. Die Wandstärke des Mastes muß den statischen Erfordernissen entsprechen.

Mast nach Angabe der Bauleitung setzen einschließlich herstellen des Betonfundamentes in C20/25 entsprechend statischen Anforderungen. Gründung herstellen inklusive aller Erdarbeiten sowie Aufbruch und Wiederherstellung der vorgefundenen befestigten Oberfläche. Unbelasteter nicht benötigter Boden abtransportieren und der Verwertung zuführen.

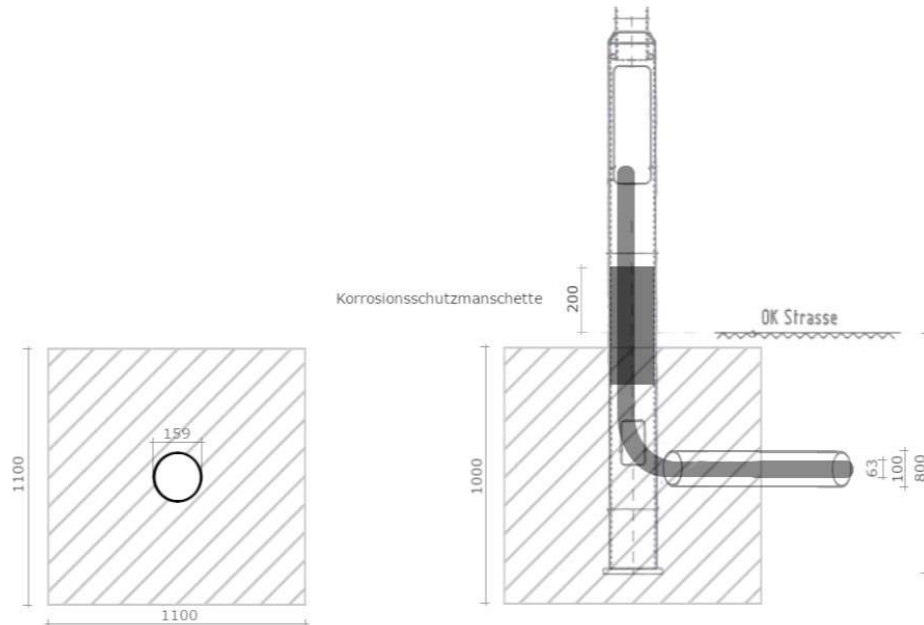
Skizze zur Ausführung des Fundaments inkl. Masteinbaus:

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 502846
 LV: 1

Neuplanung der LSA Postgelände/Europaring
 Tiefbau- und Elektroarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------



Signalmast für 6,00 m Ausladung

	2,000 Stk	2.500,50	5.001,00
--	-----------	----------	----------

3.6.30.

Signalmast für 8,00 m Ausladung liefern und einbauen

Signalmast in Sonderausführung aus Stahlrohr, feuerverzinkt, Gesamtlänge 4300 mm, mit Masttüröffnung 400*125 mm sowie Kabel-Einführungsloch, gebohrt für zwei Signalgeber. inkl. fertig montiertem Schrumpfschlauch zum Schutz vor Korrosion und mechanischen Einwirkungen im Erdreich und Boden / Luft Übergang.

Länge der Manschette 450mm.

Nicht benötigte Kabel-Einführungslöcher sind mit einer Kunststoffkappe zu verschließen. Masttür aus VA-Edelstahl 1,75 mm stark gleichwertig UV beständig liefern.

Der Signalmast muß für die Aufnahme eines Aufsteckauslegers von 8,00 m Auslage einschl. 3 Signalgeber geeignet sein. Die Wandstärke des Mastes muß den statischen Erfordernissen entsprechen.

Mast nach Angabe der Bauleitung setzen einschließlich herstellen des Betonfundamentes in C20/25 entsprechend statischen Anforderungen. Gründung herstellen inklusive aller Erdarbeiten sowie Aufbruch und Wiederherstellung der vorgefundenen befestigten Oberfläche.

Unbelasteter nicht benötigter Boden abtransportieren und der Verwertung zuführen.

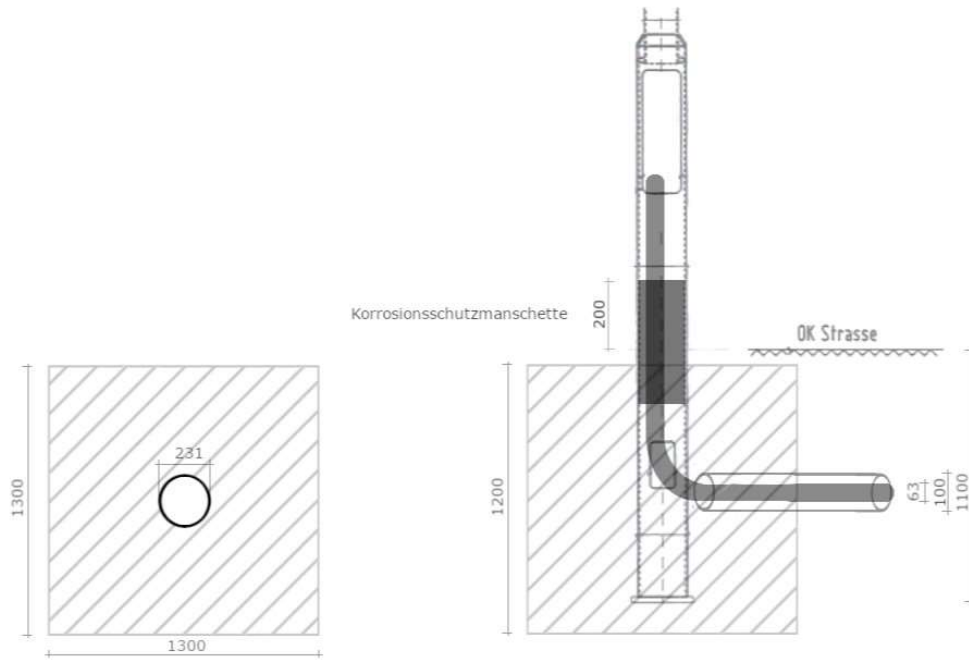
Skizze zur Ausführung des Fundaments inkl. Masteinbaus:

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 502846
 LV: 1

Neuplanung der LSA Postgelände/Europaring
 Tiefbau- und Elektroarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------



Signalmast für 8,00 m Ausladung

	1,000 Stk	4.250,00	4.250,00
--	-----------	----------	----------

Summe 3.6.	Signalmaсте		18.501,00
-------------------	--------------------	--	------------------

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 502846 Neuplanung der LSA Postgelände/Europaring
 LV: 1 Tiefbau- und Elektroarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.7.	Ausleger			
3.7.10.	<p>Aufsteckausleger 2,50 m Ausladung liefern und montieren, Aufsteckausleger entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Signallageplan anbringen. Ausleger einschl. Befestigungsmaterial liefern, auf Mast aufstecken, ausrichten und befestigen. Material = Stahl, feuerverzinkt. Lichte Durchfahrtshöhe 4,50 m, Ausladung ca. 2,50 m. Als Befestigungsmaterial sind nur VA-Schrauben zugelassen.</p>	3,000 Stk	900,00	2.700,00
3.7.20.	<p>Aufsteckausleger 4,00 m Ausladung liefern und montieren, Aufsteckausleger entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Signallageplan anbringen. Ausleger einschl. Befestigungsmaterial liefern, auf Mast aufstecken, ausrichten und befestigen. Material = Stahl, feuerverzinkt. Lichte Durchfahrtshöhe 4,50 m, Ausladung ca. 4,00 m. Als Befestigungsmaterial sind nur VA-Schrauben zugelassen.</p>	1,000 Stk	1.150,00	1.150,00
3.7.30.	<p>Aufsteckausleger 6,00 m Ausladung liefern und montieren, Aufsteckausleger entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Signallageplan anbringen. Ausleger einschl. Befestigungsmaterial liefern, auf Mast aufstecken, ausrichten und befestigen. Material = Stahl, feuerverzinkt. Lichte Durchfahrtshöhe 4,50 m, Ausladung ca. 6,00 m. Als Befestigungsmaterial sind nur VA-Schrauben zugelassen.</p>	1,000 Stk	1.450,00	1.450,00
3.7.40.	<p>Aufsteckausleger 8,00 m Ausladung liefern und montieren, Aufsteckausleger entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Signallageplan anbringen. Ausleger einschl. Befestigungsmaterial liefern, auf Mast aufstecken, ausrichten und befestigen. Material = Stahl, feuerverzinkt. Lichte Durchfahrtshöhe 4,50 m, Ausladung ca. 8,00 m. Als Befestigungsmaterial sind nur VA-Schrauben zugelassen.</p>	2,000 Stk	2.000,00	4.000,00
3.7.50.	<p>Mastaufsatzstück 1000 mm liefern und montieren, Mastaufsatzstück 1000 mm, aus Stahlrohr, feuerverzinkt, für die Befestigung von Signalgebern liefern und montieren. Als Befestigungsmaterial sind nur VA-Schrauben zugelassen.</p>	1,000 Stk	230,00	230,00

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 502846 Neuplanung der LSA Postgelände/Europaring
LV: 1 Tiefbau- und Elektroarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Summe 3.7.		Ausleger		9.530,00

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 502846 Neuplanung der LSA Postgelände/Europaring
LV: 1 Tiefbau- und Elektroarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.8.	Mastzubehör			
3.8.10.	Masttür liefern und montieren Masttür für Signalmaste, Material: V2A Stahl 125x400x1 mm liefern und montieren. Alteile entsorgen.			
		8,000 Stk	120,00	960,00
Summe 3.8.	Mastzubehör			960,00

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 502846 Neuplanung der LSA Postgelände/Europaring
 LV: 1 Tiefbau- und Elektroarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.9.	Betonhaus, Sockel, Erdung			
3.9.10.	<p>Sockel mit Kabelentlastungsschiene Größe 1, liefern und einbauen Sockel mit Kabelentlastungsschiene und Potentialausgleichsschiene für Steuerschrank als Fertigteil liefern und nach Signallageplan und Angabe des AG einbauen. Material = Gerüst, Verkleidung und Verschraubungen - Edelstahl (V4A) Normgröße I DIN 43629 Teil 2 Lackierung Sockel einschl. Zubehör; RAL 7004 Erd- und Gründungsarbeiten ausführen. Überschüssigen Aushub in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen. Eingrabetiefe über 0,5 bis 0,8 m. Umgebenden Bereich entsprechend dem früheren Zustand herstellen. Erdarbeiten werden gesondert vergütet.</p>	2,000 Stk	2.100,00	4.200,00
3.9.20.	<p>Sockel mit Kabelentlastungsschiene Größe 2, liefern und einbauen Sockel mit Kabelentlastungsschiene und Potentialausgleichsschiene für Steuerschrank als Fertigteil liefern und nach Signallageplan und Angabe des AG einbauen. Material = Gerüst, Verkleidung und Verschraubungen - Edelstahl (V4A) Normgröße II DIN 43 629 Teil 2. Lackierung Sockel einschl. Zubehör; RAL 7004 Erd- und Gründungsarbeiten ausführen. Überschüssigen Aushub in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen. Eingrabetiefe über 0,5 m bis 0,8 m. Umgebenden Bereich entsprechend dem früheren Zustand herstellen. Erdarbeiten werden gesondert vergütet.</p>	1,000 Stk	2.200,00	2.200,00
3.9.30.	<p>Bandeisenerder liefern und verlegen Bandeisenerder aus Edelstahl (rostfrei) 30 x 4 mm, Länge 25 m liefern und nach Vorgabe des AG, in geeignetem Boden (auf mindestens 0,5 m Tiefe) verlegen. Oberflächen und Erdarbeiten werden gesondert vergütet.</p>	1,000 Stk	450,00	450,00
Summe 3.9.	Betonhaus, Sockel, Erdung			6.850,00
Summe 3.	Tiefbau			92.047,50

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 502846 Neuplanung der LSA Postgelände/Europaring
 LV: 1 Tiefbau- und Elektroarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.	Elektrotechnik			
4.1.	Steuergeräte und Schaltschränke			
4.1.10.	Steuergerät (OCIT) liefern und montieren Vollelektronisches und mikrocomputer gesteuertes Steuergerät für eine Lichtsignalanlage liefern und montieren. Steuergerät mit betriebsfertiger OCIT-Schnittstelle zum Anschluß an das Verkehrsrechnersystem der Stadt Leverkusen. Gerätetyp: Angebotenes Fabrikat: ' vom Bieter einzutragen	1,000 Stk	22.500,00	22.500,00
4.1.20.	Prüfung der LSA-Anschaltung im VSR Prüfung der LSA-Anschaltung im VSR gemeinsam mit einem Servicetechniker an der LSA vor Ort im Rahmen der Inbetriebsetzungstätigkeiten. Prüfungsumfang: <ul style="list-style-type: none"> • Signalplanumschaltungen • Meldungsmanagement • Sekundärmeldungen • Primärmeldungen • Störabschaltung • Aderbruch 	1,000 Stk	420,00	420,00
4.1.30.	Leistungsverbrauchsmessung Leistungsverbrauchsmessung am Steuergerät gemäß Leistungsbeschreibung durchführen.	1,000 Stk	220,50	220,50
4.1.40.	Parameteränderung im Probetrieb Parameteränderung nach erfolgter Inbetriebnahme gemäß der Leistungsbeschreibung.	3,000 Stk	500,00	1.500,00
4.1.50.	Programmänderung im Probetrieb Programmänderung nach erfolgter Inbetriebnahme gemäß der Leistungsbeschreibung.	3,000 Stk	750,00	2.250,00

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 502846 Neuplanung der LSA Postgelände/Europaring
 LV: 1 Tiefbau- und Elektroarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.1.60.	<p>Kabelverteilerschrank Gr.1 liefern und montieren Kabelverteiler als Bestandteil der Koordinationstrasse liefern und montieren.</p> <p>Kabelverteilerschrank bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Kunststoffschrank DIN 43629-1 Größe 1 mit Doppelschließung in Fronttür und herausnehmbarer Bodenplatte b. Montageplatte aus Kunststoff zum Einbau in Schrank DIN Gr. 1 c. LSA-Plus Anschlusstechnik: 3 Montagewannen zur Aufnahme von jeweils 10 LSA-Plus Leisten (10DA) einschließlich Schilderrahmen mit Bezeichnungsschild und Klarabdeckung 25 LSA-Plus Trennleisten 10 DA <p>Die Komponenten sind im Schrank komplett einzubauen und zu verdrahten. Der Verteiler ist auf den bauseits vorhandenen Sockel zu montieren. Die Kabel sind im Schrank einzuführen und die Kabeldurchführungen abzudichten. Das Auflegen der Fernmeldekabel sowie die Kabel-Rangierarbeiten werden gesondert vergütet.</p> <p>Lackierung Kabelverteilerschrank; RAL7004</p>	2,000 Stk	2.200,00	4.400,00
4.1.70.	<p>Steuergeräteschrank Gr. 2 liefern und montieren Kunststoffschrank Größe 2, inkl. Zubehör liefern und nach Signallageplan auf bauseitigen Sockel montieren. Bodenplatte nach dem Auflegen der Kabel abdichten. Lackierung Steuergeräteschrank: RAL7004</p>	1,000 Stk	2.100,00	2.100,00
Summe 4.1. Steuergeräte und Schaltschränke				33.390,50

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 502846 Neuplanung der LSA Postgelände/Europaring
 LV: 1 Tiefbau- und Elektroarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.2.	Signalgeber				
4.2.10.	<p>Fahrzeugsignalgeber 3 feldig 200 mm, LED Fahrzeugsignalgeber 3 feldig mit LED -Technik Optiken Durchmesser 200/200/200 mm, Rot/ Gelb/ Grün gemäß Leistungsbeschreibung liefern und montieren.</p> <p>Angebotenes Fabrikat:' ' vom Bieter einzutragen</p> <p>Angebotener Typ:' ' vom Bieter einzutragen</p>	13,000	Stk	700,00	9.100,00
4.2.20.	<p>Fahrzeugsignalgeber 2 feldig 200 mm, LED Fahrzeugsignalgeber 2 feldig mit LED -Technik Optiken Durchmesser 200/200 mm, Rot/ Gelb oder Gelb/ Grün gemäß Leistungsbeschreibung liefern und montieren.</p> <p>Angebotenes Fabrikat:' ' vom Bieter einzutragen</p> <p>Angebotener Typ:' ' vom Bieter einzutragen</p>	2,000	Stk	450,00	900,00
4.2.30.	<p>Blinker, 1 feldig 200 mm, LED Signalgeber als Blinker 1 feldig mit LED -Technik Optiken Durchmesser 200 mm, Gelb gemäß Leistungsbeschreibung liefern und montieren.</p> <p>Angebotenes Fabrikat:' ' vom Bieter einzutragen</p> <p>Angebotener Typ:' ' vom Bieter einzutragen</p>	1,000	Stk	280,50	280,50

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 502846 Neuplanung der LSA Postgelände/Europaring
LV: 1 Tiefbau- und Elektroarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Summe 4.2.		Signalgeber		10.280,50

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 502846 Neuplanung der LSA Postgelände/Europaring
LV: 1 Tiefbau- und Elektroarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.3.	Signalgeber Zubehör			
4.3.10.	Schablone 200 mm liefern und montieren Schablone 200 mm Durchmesser, mit Symbolen (Angaben lt. Lageplan des AG) für Signalgeber liefern und im Signalgeber am Mast oder Ausleger montieren.			
		16,000 Stk	20,00	320,00
4.3.20.	Sonderbefestigung für Signalgeber liefern und montieren, Sonderbefestigung für Signalgeber (Spurensignalisierung) bestehend aus Signalgeberbefestigung, mit Halterung als Sonderanfertigung zur Befestigung des Signalgebers über einer Fahrspur liefern und montieren einschließlich aller Nebenarbeiten. Material: Stahl, feuerverzinkt.			
		9,000 Stk	160,00	1.440,00
Summe 4.3.	Signalgeber Zubehör			1.760,00

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 502846 Neuplanung der LSA Postgelände/Europaring
LV: 1 Tiefbau- und Elektroarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.4.	Erfassungseinrichtungen				
4.4.10.	Videodetektor bis 8 Erkennungszonen - Nah Kamerasystem zur Fahrzeu­gerfassung im Nahbereich (0 - 25m) inkl. Auswertebaugruppe, funktionsfertig montieren und konfigurieren.				
	Angebotenes Fabrikat: '' vom Bieter einzutragen				
		6,000	Stk	1.700,00	10.200,00
Summe 4.4.	Erfassungseinrichtungen				10.200,00

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 502846 Neuplanung der LSA Postgelände/Europaring
 LV: 1 Tiefbau- und Elektroarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.5.	Verkabelungen			
4.5.10.	<p>Kabel umlegen Vorhandenes Koordinierungskabel im Verteilerschrank ablegen und ca. 200 m aus Verrohrung bis zum vorgegebenen Schacht zurückziehen und in neue Verrohrung bis zum Kabelverteiler in Nähe des Steuergerätes ca. 150 m einziehen.</p> <p>Kabel aufnehmen und nach Angabe des AG seitlich lagern und erneut in Schutzrohr einziehen. Erschwernisse durch vorhandene Leitungen werden nicht gesondert vergütet. Das Öffnen und Schließen der Abzweigschächte wird dabei nicht gesondert vergütet, auch dann nicht, wenn die Schächte durch Bewuchs oder Defekt erschwert zu öffnen sind.</p>	350,000 m	8,50	2.975,00
4.5.20.	<p>Kabel f.Ortsnetz 6 x 2 x 0,8 liefern und einziehen Kabel für Ortsnetze DIN 57 816/VDE 0816, PE-isoliert, bündelverseilt, mit Petrolatfüllung und Schichtenmantel A-2YF(L)2Y 6 x 2 x 0,8 St III Cu-Zahl 60 liefern und verlegen durch Einziehen in vorhandene Rohre, Unterflurkanäle oder Maste. Erschwernisse, die beim Einziehen des Erdkabels in bereits vor Umbau vorhandenen Kabelformstein- sowie PVC-Rohrtrassen auftreten, werden nicht besonders vergütet. Das Öffnen und Schließen der Abzweigschächte wird dabei nicht gesondert vergütet, auch dann nicht, wenn die Schächte durch Bewuchs oder Defekt erschwert zu öffnen sind.</p>	400,000 m	10,50	4.200,00
4.5.30.	<p>Kabel f.Ortsnetz 150 x 2 x 0,8 liefern und einziehen Kabel für Ortsnetze DIN 57 816/VDE 0816, PE-isoliert, bündelverseilt, mit Petrolatfüllung und Schichtenmantel A-2YF(L)2Y 100 x 2 x 0,8 St III Cu-Zahl 1005 liefern und verlegen durch Einziehen in vorhandene Rohre, Unterflurkanäle oder Maste. Erschwernisse, die beim Einziehen des Erdkabels in bereits vor Umbau vorhandenen Kabelformstein- sowie PVC-Rohrtrassen auftreten, werden nicht besonders vergütet. Das Öffnen und Schließen der Abzweigschächte wird dabei nicht gesondert vergütet, auch dann nicht, wenn die Schächte durch Bewuchs oder Defekt erschwert zu öffnen sind.</p>	50,000 m	40,00	2.000,00
4.5.40.	<p>Starkstromkabel NYY-J 7*1.5 mm² liefern und einziehen Starkstromkabel NYY-J 7 * 1.5 mm² liefern und verlegen durch Einziehen in vorhandene Rohre, Unterflurkanäle oder Maste. Erschwernisse, die beim Einziehen des Erdkabels in bereits vor Umbau vorhandenen Kabelformstein- sowie PVC-Rohrtrassen auftreten, werden nicht besonders vergütet.</p>			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 502846 Neuplanung der LSA Postgelände/Europaring
LV: 1 Tiefbau- und Elektroarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Das Öffnen und Schließen der Abzweigschächte wird dabei nicht gesondert vergütet, auch dann nicht, wenn die Schächte durch Bewuchs oder Defekt erschwert zu öffnen sind.	350,000 m	7,50	2.625,00
4.5.50.	Koaxialkabel liefern und einziehen Koaxialkabel liefern und verlegen durch Einziehen in vorhandene Rohre, Unterflurkanäle oder Maste. Erschwernisse, die beim Einziehen des Erdkabels in bereits vor Umbau vorhandenen Kabelformstein- sowie PVC-Rohrtrassen auftreten, werden nicht besonders vergütet. Das Öffnen und Schließen der Abzweigschächte wird dabei nicht gesondert vergütet, auch dann nicht, wenn die Schächte durch Bewuchs oder Defekt erschwert zu öffnen sind.	20,000 m	11,50	230,00
Summe 4.5.	Verkabelungen			12.030,00

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 502846 Neuplanung der LSA Postgelände/Europaring
LV: 1 Tiefbau- und Elektroarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.6.	Kabelmuffen			
4.6.10.	Verbindungs- muffe 150 DA-Kabel Schrumpf Verbindungs- muffe als Schrumpfmuffe, '150 DA-Kabel', liefern und montieren, spleißen durch Quetsch- verbindung und Kennzeichnung der Adern. Das Öffnen und Schließen der Abzweigschächte wird dabei nicht gesondert vergütet, auch dann nicht, wenn die Schächte durch Bewuchs oder Defekt erschwert zu öffnen sind.			
		2,000 Stk	650,50	1.301,00
Summe 4.6.	Kabelmuffen			1.301,00

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 502846 Neuplanung der LSA Postgelände/Europaring
 LV: 1 Tiefbau- und Elektroarbeiten

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.7.	Kabelarbeiten			
4.7.10.	<p>Mastverteiler liefern und montieren Mastklemmleiste mit Spritzschutz bestehend aus einer DIN-Profilschiene mit aufgeschobener Reihenklemme, 40-teilig, und Kunststoffabdeckung, einschl. Befestigungsmaterial liefern und montieren.</p> <p>Reihendurchgangsklemme in Federtechnik für Nennspannung 800V, Nennstrom 24A und Nennquerschnitt bis 2,5qmm. Kabel ausbinden und auflegen.</p>	9,000 Stk	140,00	1.260,00
4.7.20.	<p>Kabelende bis 150 DA ablegen Ein Stück Kabelende bis 150 DA ablegen.</p>	1,000 Stk	250,00	250,00
4.7.30.	<p>Kabelende bis 150 DA auflegen Ein Stück Kabelende bis 150 DA einführen, absetzen, befestigen, ausformen und auflegen.</p>	4,000 Stk	650,00	2.600,00
4.7.40.	<p>LSA-PLUS Trennklemmleiste 10 DA liefern und montieren LSA-PLUS Trennklemmleiste 10DA liefern und in vorhandener Montagewanne einbauen. Das Auflegen der Fernmeldekabel sowie die Kabel-Rangierarbeiten werden gesondert vergütet.</p>	15,000 Stk	50,00	750,00
4.7.50.	<p>LSA-PLUS Montagewanne 100 DA liefern und montieren LSA-PLUS Montagewanne zur Aufnahme von 10 LSA-Plusleisten (10 DA) einschließlich Schilderrahmen mit Bezeichnungsschild und Klarabdeckung liefern und auf Montageplatte im Kabelverteilerschrank, oder an Wand im BS montieren.</p>	2,000 Stk	100,00	200,00
Summe 4.7.	Kabelarbeiten			5.060,00
Summe 4.	Elektrotechnik			74.022,00

**Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext
Zusammenstellung**

Projekt: 502846 **Neuplanung der LSA Postgelände/Europaring**
LV: 1 **Tiefbau- und Elektroarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
2.	Verkehrssicherung	
2.1.	Verkehrssicherung	3.855,00
	Summe 2.	3.855,00

**Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext
Zusammenstellung**

Projekt: 502846 **Neuplanung der LSA Postgelände/Europaring**
LV: 1 **Tiefbau- und Elektroarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
3.	Tiefbau	
3.1.	Bituminöse Beläge	17.755,00
3.2.	Erdarbeiten, Leitungsgräben, Baugruben	18.746,50
3.3.	Schottertragschicht	1.715,00
3.4.	Leerrohre	7.560,00
3.5.	Kabelkleinschächte	10.430,00
3.6.	Signalmaste	18.501,00
3.7.	Ausleger	9.530,00
3.8.	Mastzubehör	960,00
3.9.	Betonhaus, Sockel, Erdung	6.850,00
<hr/>		
Summe 3.	Tiefbau	92.047,50

**Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext
Zusammenstellung**

Projekt: 502846 **Neuplanung der LSA Postgelände/Europaring**
LV: 1 **Tiefbau- und Elektroarbeiten**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
4.	Elektrotechnik	
4.1.	Steuergeräte und Schaltschränke	33.390,50
4.2.	Signalgeber	10.280,50
4.3.	Signalgeber Zubehör	1.760,00
4.4.	Erfassungseinrichtungen	10.200,00
4.5.	Verkabelungen	12.030,00
4.6.	Kabelmuffen	1.301,00
4.7.	Kabelarbeiten	5.060,00
<hr/>		
Summe 4.	Elektrotechnik	74.022,00

