

Vergabeakte / Leistungsverzeichnis

Name der Vorlage:
Standardvorlage

Vergabenummer

Bezeichnung

Beschreibung

Auftraggeber

Bieter / Auftragnehmer

Neubau LSA K1104 – Europaring / Planstr. Postgelände / Tiefgarage

Lichtsignalanlage K1104 – Europaring / Planstr. Postgelände / Tiefgarage

Stadt Leverkusuen, Fachbereich Tiefbau - Straßenverkehrstechnik, Friedrich-Ebert-Str. 17, 51373 Leverkusen

Pflichtfelder:

* = Dieses Feld darf nicht leer bleiben.

¹ = Dieses Feld darf bei einer Leistung, Alternative oder Option nicht leer bleiben.

OZ	Typ *	Bezeichnung *	Menge ¹	Einheit ¹	Einzelpreis	Beginn	Ende	Beschreibung
Ordnungszahl, nach der die Baumstruktur nahrtekt uert	Einer der Werte: Gruppe, Leistung, Alternative, Option		Menge der zu beschaffenden Leistung / Option	Mengeneinheit der zu beschaffenden Leistung / Option (z. B. St, Tonne, m)	Preis pro Einheit der zu beschaffenden Leistung / Option	Datum für den Beginn der Ausführung	Datum für das Ende der Ausführung	

LOS 1

0. **Vorbemerkungen**

Auf der Stadtstraße Europaring in der Nähe des Bahnhofes Leverkusuen-Mitte in Wiesdorf wird ein neuer Knotenpunkt gebaut, welcher die Erreichbarkeit des anliegenden östlichen Gebietes und der Tiefgarage im westlichen Bestand erheblich verbessern wird. An diesem Knoten Europaring / Planstraße Postgelände / Tiefgarage ist ein Neubau einer Lichtsignalanlage erforderlich. Zielsetzung der Ausschreibung ist es, ein Steuergerät in OCIT-O zu installieren und die Außenanlage mit LED-Signaltechnik, Videodetektion sowie mit RoadSideUnit (C-ITS-Technologie) auszustatten. Mit der C-ITS-Technologie ist eine Feuerwehr- und Rettungsdienst-Vorrangsteuerung über lokale Roadsideunitansteuerung zu realisieren. Zugehörige Onboardunits sind bereits im technischen Einsatz der Feuerwehr Stadt Leverkusen. Die verkehrstechnischen Unterlagen sind durch das Unternehmen Bernard-Gruppe für die Straßenverkehrstechnik der Stadt Leverkusen inkl. der verkehrsabhängigen Steuerung in OMTC/OML erstellt und für die Umsetzung in das neue Steuergerät bereitgestellt. Die detaillierte Beschreibung ist Bestandteil der Anlage der Ausschreibung. Das Steuergerät ist über OCIT-C-Kommunikation mit dem bestehenden Verkehrsrechnersystem des Unternehmens Swarco über ein SHDSL-Modem (kompartibel zum Verkehrsrechnersystem) zu verbinden. Das Auflegen des Stromanschlusses erfolgt über die EVL , als Energieversorger, und ist über den Auftraggeber sicher zu stellen. Die Außenanlage, Verrohrung inkl. AZKs sowie zugehörige Masten sind bereits durch ein beauftragtes Tiefbauunternehmen im Straßenbauprojekt realisiert worden. Der zugehörige Signallageplan ist in der Anlage der Ausschreibung enthalten.

1. **Verkehrssicherung**

1.1 **Verkehrssicherung**

1.1.10. 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.

1,00 psch.

1.1.20. Leitkegel aufstellen, vorhalten und abbauen

Leitkegel aufstellen, vorhalten und nach Beendigung der Bauzeit abbauen.

30,00 Stk.

2. **Lichtsignalanlage**

2.1 **Steuergeräte und Schaltschränke**

2.1.10. 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 :¹
.....¹
vom Bieter einzutragen

1,00 Stk.

2.1.20.	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: -Signalplanumschaltung -Meldungsmanagement -Sekundärmeldungen -Primärmeldungen -Störabschaltung -Aderbruch	1,00 Stk.
2.1.30.	Leistungsverbrauchsmessung	Leistungsverbrauchsmessung am Steuergerät gemäß Leistungsbeschreibung durchführen.	1,00 Stk.
2.1.40.	Parameteränderung im Probetrieb	Parameteränderung nach erfolgter Inbetriebnahme gemäß der Leistungsbeschreibung.	3,00 Stk.
2.1.50.	Programmänderung im Probetrieb	Programmänderung nach erfolgter Inbetriebnahme gemäß der Leistungsbeschreibung.	3,00 Stk.
2.1.60.	Kabelverteilerschrank Gr. 1 liefern und montieren	Kabelverteiler als Bestandteil der Koordinationstrasse liefern und montieren . Kabelverteilerschrank bestehend aus : 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 (10 DA) einschließlich Schilderrahmen mit Bezeichnungsschild und Klarabdeckung 25 LSA - Plus Trennleisten 10 DA 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. Lackierung Kabelverteilerschrank ; RAL 7004	2,00 Stk.
2.1.70.	Steuergeräteschrank Gr. 2 liefern und montieren	Kunststoffschrank Größe 2, i nkl . Zubehör liefern und nach Signallageplan auf bauseitigen Sockel montieren . Bodenplatte nach dem Auflegen der Kabel abdichten. Lackierung Steuergeräteschrank: RAL 7004	1,00 Stk.

2.1.80	Sockel mit Kabelentlastungsschiene Größe 1, liefern und einbauen	Sockel mit Kabelentlastungsschiene und Potentialausgleich - schiene für Steuerschrank als Fertigteil liefern und nach Signallageplan und Angabe des AG einbauen. Material = Gerüst, Verkleidung und Verschraubungen - Edelstahl (V 4 A) 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.	1,00 Stk.
2.1.90	Sockel mit Kabelentlastungsschiene Größe 2, liefern und einbauen	Sockel mit Kabelentlastungsschiene und Potentialausgleich - schiene für Steuerschrank als Fertigteil liefern und nach Signallageplan und Angabe des AG einbauen. Material = Gerüst, Verkleidung und Verschraubungen - Edelstahl (V 4 A) 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.	1,00 Stk.
2.1.100	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.	1,00 Stk.
2.1.110	Road Side Unit liefern und montieren	Allgemeines zur Road Side Unit (RSU) Die technische Spezifikation der Road Side Unit muss dem aktuellsten Stand entsprechen und dem Angebot beigelegt sein. Die RSU muss direkt über die lokalbasierte Kommunikation (Steuergerät von/zu RSU) oder über den vorhandenen städtischen Verkehrsrechner zentralenbasiert (VSR-Zentrale von/zu RSU) konfigurierbar sein. RSU Einheit mit Rückkanal liefern und kabelgebunden an geeignetem Mast montieren. Die Annäherungsdaten der mit einer On Board Unit ausgerüsteten Fahrzeuge sind auszuwerten und mit dem Steuergerät (Pos. 4.1.10.) betriebsbereit zu konfigurieren. RSU Typ: Angebotenes Fabrikat: vom Bieter einzutragen	1,00 Stk.

2.1.120	Prüfung der RSU Anschaltungen	Prüfung aller Funktionen und Abläufe Inbetriebnahme mit dem Auftraggeber. Gestellung aller erforderliche Fahrzeuge (Hubsteiger etc.)	1,00 Stk.
2.2. Signalgeber			
2.2.10.	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 . Angebotenes Fabrikat :'' vom Bieter einzutragen Angebotener Typ :'' vom Bieter einzutragen	15,00 Stk.
2.2.20.	Blinker, 1 feldig 200 mm , LED	Fahrzeugsignalgeber als Blinker 1 feldig mit LED - Technik Optiken Durchmesser 200 mm, Gelb gemäß Leistungsbeschreibung liefern und montieren . Angebotenes Fabrikat :'' vom Bieter einzutragen Angebotener Typ :'' vom Bieter einzutragen	1,00 Stk.
2.3. Signalgeber Zubehör			
2.3.10	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.	40,00 Stk.
2.3.20	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.	9,00 Stk.
2.4	Erfassungseinrichtungen		
2.4.10.	Videodetektor bis 8 Erkennungszonen - Nah	Kamerasystem zur Fahrzeugerfassung im Nahbereich (0 - 25 m) i nkl. Auswertebaugruppe, funktionsfertig montieren und konfigurieren. Angebotenes Fabrikat : vom Bieter einzutragen	6,00 Stk.
2.5.	Verkabelungen		

2.5.10.	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. 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.	350,00 m
2.5.20.	Kabel f. Ortsnetz 6 x 2 x 0,8 liefern und einziehen	Kabel für Ortsnetze DIN 57 816/ VDE 0816, PE -i soliert, bündelverseilt, mit Petrolatfüllung und Schichtenmantel A - 2 YF (L) 2 Y 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.	400,00 m
2.5.30.	Kabel f. Ortsnetz 150 x 2 x 0,8 liefern und einziehen	Kabel für Ortsnetze DIN 57 816/ VDE 0816, PE -i soliert, bündelverseilt, mit Petrolatfüllung und Schichtenmantel A - 2 YF (L) 2 Y 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.	50,00 m
2.5.40.	Starkstromkabel NYY - J 7 * 1.5 mm ² 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. 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.	350,00 m

2.5.50.	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.	20,00 m
2.6	Kabelmuffen		
2.6.10.	Verbindungsmuffe 150 DA - Kabel Schrumpf	Verbindungsmuffe als Schrumpfmuffe, ' 150 DA - Kabel' , liefern und montieren, spleißen durch Quetschverbindung 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.	2,00 Stk.
2.7.	Kabelarbeiten		
2.7.10.	Mastverteiler liefern und montieren		9,00 Stk.
2.7.20.	Kabelende bis 150 DA ablegen	Ein Stück Kabelende bis 150 DA ablegen .	1,00 Stk.
2.7.30.	Kabelende bis 150 DA auflegen	Ein Stück Kabelende bis 150 DA einführen , absetzen, befestigen, ausformen und auflegen.	4,00 Stk.
2.7.40.	LSA - PLUS Trennklemmleiste 10 DA liefern und montieren	LSA - PLUS Trennklemmleiste 10 DA liefern und in vorhandener Montagewanne einbauen . Das Auflegen der Fernmeldekabel sowie die Kabel - Rangierarbeiten werden gesondert vergütet.	15,00 Stk.
2.7.50.	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.	2,00 Stk.

LOS 2

1. Instandhaltungsvertrag

1.10 Wartung und Instandhaltung (monatlich)

120,00 Stk.

Aufteilung des Einheitspreises gem. Anlage 1 zum Instandhaltungsvertrag
monatliche Kosten

Gerätewartung: _____

Steuergerät Typ: _____

1 Stk. Grundpreis: _____

8 Stk. Signalgruppen/Ausgänge: _____

Auswertebaugruppen: _____

1 Stk. Grundpreis: _____

45 Stk. Leuchtfelder 200mm/100mm: _____

21 Stk. 200mm am Mast: _____

0 Stk. 100mm am Mast: _____

24 Stk. 200mm am Ausleger: _____

6 Stk. Videokameras inkl. Auswerteeinheit: _____

1 Stk. Störmeldeinheit: _____

Sonstiges: _____

Wartung der LZA gem. "Kostenblatt für Wartung" Teil "Wartung
(Anlage 3 zum Instandhaltungsvertrag)