

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016300227
Leistungsverzeichnis: 3.0.2.3

DSD Starterpaket Scan-Med - München
Los 3: 50 Hz BÜ km 0.2; 50 Hz BÜ km 0.5

Auftraggeber:

DB InfraGO AG
V.II-S-M-D

Straße:

Sandstraße 38-40

PLZ/Ort:

90443 Nürnberg

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis
Inhaltsverzeichnis

Projekt: G016300227 **DSD Starterpaket Scan-Med - München**
LV: 3.0.2.3 **Los 3: 50 Hz BÜ km 0.2; 50 Hz BÜ km 0.5**
Status: Freigegeben

Währung: EUR

Ordnungszahl	Kurztext	Seite
01.	Übergeordnete Leistungen	3
01.01.	Technische Bearbeitung	3
01.02.	Baustelleneinrichtung	5
01.03.	Freimachung Baubereich	7
02.	BÜ km 0,226 Äußere Rosenheimerstr; BÜ km 0,505 Haslacher Str.	9
02.03.	Niederspannungsanlage	9
02.04.	Kabel	11
02.05.	Erdung	14
02.06.	Messen, Prüfen, Inbetriebnahme, Abnahme der Gesamten Anlage	16
02.07.	Sonstiges	17
02.08.	Rückbau	17
02.09.	Entsorgung	18

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016300227 **DSD Starterpaket Scan-Med - München**
LV: 3.0.2.3 **Los 3: 50 Hz BÜ km 0.2; 50 Hz BÜ km 0.5** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

01.	Übergeordnete Leistungen
------------	---------------------------------

01.01.	Technische Bearbeitung
---------------	-------------------------------

Vom AG werden nur die der Ausschreibung beiliegenden bzw. ggf die in Anlage 2.1 unter "Datenaustausch, Vermessung und Planung" genannten Unterlagen zur Verfügung gestellt. Alle weiteren zur Ausführung der ausgeschriebenen Leistungen notwendigen Planungsleistungen sind vom AN zu übernehmen und in die nachfolgenden Positionen einzurechnen.

01.01.0010.	Vermessungsleistungen MLV-ALI_01010050
--------------------	---

Alle Vermessungsleistungen, die zur technischen Bearbeitung, Ausführung und Erstellung der Bestandsunterlagen der beschriebenen Leistungen erforderlich sind. Eingeschlossen sind alle erforderlichen Vermarkungen, örtliche Aufmaße und Nebenleistungen sowie die Auswertungen der Vermessungsergebnisse. Bezugssystem: '(> DB_REF2016<')'.

	1,000 psch	
--	------------	-------

01.01.0020.	Zuarbeiten zu SiGe - Plan MLV-ALI_01010070
--------------------	---

Regelmäßige Zuarbeiten an den AG zur Anpassung des Sicherheits- und Gesundheitsschutzplans gemäß BaustellV an das Baugeschehen während der Baumaßnahmen liefern

	1,000 psch	
--	------------	-------

01.01.0030.	Sicherung Festpunktfeld MLV-ALI_01010110
--------------------	---

Sicherung und Dokumentation des bestehenden Festpunktfelds nach Rücksprache mit AG. Vorgaben des Vermessungsdienstes der DB AG sind zu berücksichtigen. Die Dokumentation der Festpunkte hat im DB-REF-Bezugssystem zu erfolgen.

	1,000 psch	
--	------------	-------

01.01.0040.	Aktualisierung der Bestandsdokumentation in DB AVANI MLV-ALI_01010230
--------------------	--

Erstellen der Bestandsdokumentation mit:
 Erstellung des Engstellenverzeichnisses nach RIL 458 und RIL 883.0026, Sicherung und Dokumentation Festpunktsystems und der Gleisvermarkung (Trassenplan = lvmg-Plan), Dokumentation aller Änderungen an baulichen Anlagen (z. B. Bahnsteige, Signale, Brücken usw.) in AVANI.
 Fortschreibung veränderter Sollgeometrie der Gleise und Weichen in AVANI mittels Standardschnittstelle GNDEdit in der jeweils gültigen Form (Richtlinie 885).
 Der notwendige AVANI-Job ist beim regional zuständigen Fachbereich Datenmanagement I.NP-x-I(D)

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016300227 **DSD Starterpaket Scan-Med - München**
LV: 3.0.2.3 **Los 3: 50 Hz BÜ km 0.2; 50 Hz BÜ km 0.5** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	zur Fortschreibung der Bahn-Geodaten (u. A. Ausgangsdaten für Lageplan = Ivl-Plan) zu bestellen. Voraussetzung für die Arbeit in AVANI (Analyse, Verwaltung und Abgabe der DB InfraGO Geoinformationen) ist die erfolgreiche Teilnahme an einer kostenpflichtigen Grundlagen- und Fachschulung (DB-Training). Grundlage sind die Schlussvermessung und die Bestandsunterlagen des AN. Eine Plausibilitätsprüfung des bereinigten Planwerks erfolgt nach Rücksprache mit den Verantwortlichen der DB AG unter Vorlage der aktualisierten Bestandspläne. Durch den AN sind die folgenden Unterlagen zu liefern: Erläuterungsbericht, Feldbuchoriginale der Messdaten im ASCII-Format, Papierplot mit Darstellung des kompletten und endgültigen Planbildes. Übernahmebestätigung des Fachbereiches Datenmanagement. Lieferung digital und als Papierexemplar an den AG. Digitale Unterlagen in den Formaten PDF/A-1 b (Level B) gemäß ISO 19005-1 und CAD Formate: AutoCAD mittels eTransmit, Microstation DGN V8. Papierformate gemäß DIN-Norm 476 bzw. EN ISO 216.	1,000 psch		.....
01.01.0050.	Fotodokumentation liefern MLV-ALI_01010250 Fotodokumentation über den wesentlichen Bauablauf, insbesondere zur Darstellung der Ausbildung von Einzelkonstruktions- und Bauwerksteilen, die später nicht mehr sicht- und prüfbar sind mit Digitalkamera herstellen und dem AG baubegleitend übergeben. Mindestanzahl der Fotos: '>99<'. Ausführung 1* digital auf CD / DVD und '>1<' in Papierform. Einschließlich Inhaltsverzeichnisse mit den Angaben (Los, Teillos, Bauwerk, Datum, Ortsangaben) der dargestellten Aufnahmen. Digitale Unterlagen im Format PDF, Fotos im Format JPG (Bildgröße mind. 900 x 600 Pixel), Papierformate gemäß DIN-Norm 476 bzw. EN ISO 216	1,000 psch		.....
01.01.0060.	Abstimmung / Einholung von Genehmigungen MLV-ALI_01010300 Abstimmung / Einholung von Genehmigungen zur Durchführung der Arbeiten über die den Vergabeunterlagen beiliegenden Genehmigungen hinausgehenden Genehmigungen von Behörden (z.B. EBA, Gewerbeaufsichtsamt, Verkehrsbehörden)			

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016300227 DSD Starterpaket Scan-Med - München
 LV: 3.0.2.3 Los 3: 50 Hz BÜ km 0.2; 50 Hz BÜ km 0.5 Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

1,000 psch

Hinweis für den LV-Ersteller:
 Der Gesamtablauf für die Bestandsplanrückführung für AN und AG beträgt 180 Tage ab Inbetriebnahme und ist mit Einzelfristen untersetzt (gem. DB Netz Prozess I.01.04.04.01 und I.01.04.04.02). Dem AN stehen hierfür maximal 90 Tage zur Verfügung. Die Terminierung in Bezug auf die VOB-Abnahme ist derart zu wählen, dass die Lieferung durch den AN spätestens 104 Tage nach Inbetriebnahme erfolgt.

01.01.0070. Bestandspläne erstellen/aktualisieren und liefern MLV-ALI_01010320

Bestandspläne (berichtigt nach Ausführung und Örtlichkeit) erstellen und einschließlich der Bestätigung des AN auf Übereinstimmung der Bestandspläne mit der Örtlichkeit sowie aktualisierter Metadatenliste
 '(>4 Wochen<)' vor VOB- Abnahme liefern, zur Qualitätskontrolle durch den AG. Einarbeitung der Kontrollergebnisse des AGs durch den AN. Berücksichtigung der im Boden verbliebenen Bauteile aufgrund der Ausführung in den Bestandsplänen.
 Schriftliche Anforderung erforderlicher Barcodenummern für neu zu erstellende Bestandspläne durch den AN bei der planverwaltenden Stelle (IZ-Plan) und Übernahme der Barcodenummern in die Bestandspläne. Ergänzung / Aktualisierung der durch IZ-Plan mit den Barcodenummern bzw. durch den AG zur Verfügung gestellten Metadatenlisten inkl. Streckendaten und Objektverknüpfungen.
 Abstimmung der Lieferung mit IZ-Plan auf der Grundlage einer durch den AN erstellten Test-Ausfertigung.
 Art der Lieferung der Bestandspläne:
 Alle Bestandspläne als digitale Unterlagen als Ansichts- und Quelldateien (Datenformat DWG) gemäß Ril 886.0103A01 an den AG übergeben.
 Lieferung von
 '(>1<)' Satz Bestandspläne in Papierform zur Qualitätskontrolle durch den AG.
 Lieferung von
 '(>1<)' Satz abschließend überarbeiteter Bestandspläne in Papierform inkl. Randstempel gemäß Ril 886.0102, auf Grundlage einer vom AG bereitgestellten digitalen und mit Randstempel versehenen Version der vom AN gelieferten Bestandspläne.

1,000 psch

Summe 01.01. Technische Bearbeitung

01.02. Baustelleneinrichtung

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016300227 **DSD Starterpaket Scan-Med - München**
LV: 3.0.2.3 **Los 3: 50 Hz BÜ km 0.2; 50 Hz BÜ km 0.5** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

01.02.0010.	Baustelle einrichten MLV-ALI_01020020 Geräte, Großgeräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Durchführung 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, Montage-/ Demontageflächen, sonstige Platzbefestigungen, notwendige Eingleisstellen und Wege im Baustellenbereich anlegen. Beseitigung von Aufwuchs für die Baustelleneinrichtung, soweit erforderlich, ausführen. Flächen beschaffen, sofern die vom AG zur Verfügung gestellten nicht ausreichen. Soweit nicht für bestimmte Leistungen für das Einrichten der Baustelle gesonderte Positionen enthalten sind, gilt die Pauschale für alle Leistungen dieser Ausschreibung. Vom AN ist vor Baubeginn ein Baustelleneinrichtungsplan aufzustellen und mit dem AG abzustimmen. Oberbodenarbeiten sind einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.	1,000 psch		.....
01.02.0020.	Baustelleneinrichtung vorhalten MLV-ALI_01020030 Vorhalten, Unterhalten und Betreiben der Anlagen und Einrichtungen, einschl. Mieten, Pacht, Gebühren und dgl., die für die Baustelle notwendig sind und nicht mit den Einheitspreisen anderer Teilleistungen vergütet werden. Beleuchtung, Wasser und Strom bereitstellen, Abwasser beseitigen. Vorhalten für die vertraglich vereinbarte Gesamtbauzeit und die Ausführung der ausgeschriebenen Leistungen. Abrechnung der Pauschale erfolgt anteilig gemäß Baufortschritt.	1,000 psch		.....
01.02.0030.	Baustelle räumen MLV-ALI_01020040 Baustelle von allen Geräten, Großgeräten, Anlagen, Einrichtungen und dergl. räumen. Benutzte Flächen und Wege entsprechend dem ursprünglichen Zustand unter Wahrung der landschaftspflegerischen Belange ordnungsgemäß herrichten. Verunreinigungen beseitigen. Soweit nicht für bestimmte Bauleistungen das Räumen der Baustelle als gesonderter Ansatz enthalten ist, umfasst die Pauschale die Vergütung der Baustellenräumung für alle Bauleistungen dieser Ausschreibung. Oberbodenarbeiten sind einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.			

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016300227 **DSD Starterpaket Scan-Med - München**
LV: 3.0.2.3 **Los 3: 50 Hz BÜ km 0.2; 50 Hz BÜ km 0.5** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		1,000 psch		.....
	Summe 01.02. Baustelleneinrichtung			.....
01.03.	Freimachung Baubereich			
01.03.0010.	Bereich der Baustelle abräumen MLV-ALI_01030040 Bereich der Baustelle abräumen. Vorhandene Wurzeln und Baumstümpfe roden. Auf dem Baugelände sind vorhanden: Busch-, Hecken- und Baumbestand sowie Aufwuchs bis 0,10 m Stammdurchmesser, 1,00 m über dem Erdboden gemessen, mit Wurzeln und Baumstümpfen. Astwerk bereits gefällter Bäume aller Durchmesser. Steine, Betonreste, Mauerreste, Zäune, Schutt und Unrat abräumen, transportieren und zwischenlagern. Abtransport und Entsorgung werden gesondert vergütet. Bei der abzurechnenden Menge sind die in anderweitigen Leistungspositionen (insbesondere Baustelleneinrichtungs- bzw. Bereitstellungsflächen gem. MLV der DB) bereits vergüteten Mengen zu berücksichtigen.			
		20,000 m2	.....	.....
01.03.0020.	Suchgraben zur Lagebestimmung der Kabel und Leitungen bis 1,25m MLV-ALI_01030050 Boden zur Freilegung und zur eindeutigen Lagebestimmung der Kabel und Leitungen, in Handarbeit ausheben und seitlich lagern. Boden fachgerecht wieder verfüllen in Lagen von 0,30 m und verdichten. Aushubtiefe bis 1,25 m, '(>Homogenbereich "Bodenschicht" gemäß beiliegendem Baugrundgutachten<')'. Die Vorschriften der Versorgungsunternehmen sind zu beachten. Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden. Notwendige bauzeitliche Verbaumaßnahmen werden nicht gesondert vergütet und sind in den Einheitspreis einzurechnen. Zur zweifelsfreien Verortung der Kabellage und Eingrenzung des Umfangs der Suchschachtung ist die Anwendung eines Suchgerätes vorzusehen. Die Kabelortung mittels Suchgerät wird nicht gesondert vergütet und ist einzukalkulieren.			
		15,000 m3	.....	.....
01.03.0030.	Suchgraben zur Lagebestimmung der Kabel und Leitungen über 1,25m MLV-ALI_01030060 Boden zur Freilegung und zur eindeutigen Lagebestimmung der Kabel und Leitungen, in Handarbeit ausheben und seitlich lagern. Boden fachgerecht wieder			

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016300227 **DSD Starterpaket Scan-Med - München**
LV: 3.0.2.3 **Los 3: 50 Hz BÜ km 0.2; 50 Hz BÜ km 0.5** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	verfüllen in Lagen von 0,30 m und verdichten. Aushubtiefe über 1,25 m '(>bis 1,75m<)', '(>Homogenbereich "Bodenschicht" gemäß beiliegendem Baugrundgutachten<)' Die Vorschriften der Versorgungsunternehmen sind zu beachten. Abgerechnet wird die gesamte Aushubtiefe (keine Staffelabrechnung) mit senkrechten Wänden. Notwendige bauzeitliche Verbaumaßnahmen werden nicht gesondert vergütet und sind in den Einheitspreis einzurechnen.	25,000 m3	.....	.....
01.03.0040.	Kabel sichern MLV-ALI_01030070 Kabel sichern Vorhandene '(>Kabel 50 Hz einschl. vorh. Schächte<)' sichern. Lage: '(>Böschungsfuß / im Baubereich<)' Sicherung in Abstimmung mit dem Betreiber nach Wahl des AN. Die Abrechnung erfolgt nach Aufmaß, Bündel aus mehreren Kabeln werden zusammengefasst und wie ein einzelnes Kabel abgerechnet.	70,000 m	.....	.....
01.03.0050.	Leitungen sichern MLV-ALI_01030075 Vorhandene '(>Leitungen 50 Hz einschl. vorh. Schächte<)' sichern. Lage: '(>Böschungsfuß / im Baubereich<)' Sicherung in Abstimmung mit dem Betreiber nach Wahl des AN. Die Abrechnung erfolgt nach Aufmaß, Bündel aus mehreren Leitungen werden zusammengefasst und wie eine einzelne Leitung abgerechnet.	80,000 m	.....	.....
Summe 01.03.	Freimachung Baubereich			.....
Summe 01.	Übergeordnete Leistungen			.....

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016300227 **DSD Starterpaket Scan-Med - München**
LV: 3.0.2.3 **Los 3: 50 Hz BÜ km 0.2; 50 Hz BÜ km 0.5** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

02. **BÜ km 0,226 Äußere Rosenheimerstr; BÜ km 0,505 Haslacher Str.**

02.03. Niederspannungsanlage

Der Auftragnehmer (Bieter) hat den Nachweis über die Normgerechte Fertigung der Verteilungen durch Prüfprotokolle über abgelegte Typ- und Stückprüfungen zu führen.

Mit den Einheitspreisen für die einzelnen Verteilungen ist Folgendes abgegolten:

- a) Die Kosten für die anteilige Verdrahtung und die Verdrahtungskanäle bis zur Klemmenleiste, einschließlich aller Kabelabfangeinrichtungen sowie die Anschlüsse sämtlicher ein- und abgehender Kabel und Leitungen.
- b) Das erforderliche Klein-, Isolier-, Löt- und Befestigungsmaterial.
- c) Beschriftung, übereinstimmend und im Einvernehmen mit dem Betreiber, aller Schaltgeräte als Doppelbeschriftung (einmal Grundplatte, einmal Gerät) Schütze, Relais, Sicherungen, Sicherungsautomaten, Klemmen (auch N und PE) mit bezeichnungsschildern, Beschriftungen der abgehenden und ankommenden Kabel und Leitungen.
- d) Die Herstellung aller für die Prüfung und Genehmigung sowie für den Bau erforderlichen Zeichnungen.
- e) Lieferung und Transport zum Aufstellungsort in Einzelfeldern, Zusammenbau und Fertigmontage am Aufstellungsort, Beschriftung der Verteilung (außen), Sockelfüllung, Fertigverdrahtung, Funktionsprüfung, Reinigung und Übergabe der betriebsbereiten Anlage.

02.03.0010. Zähleranschlussssäule /Hauptverteilung für Aufstellung im Freien

Zähleranschlussssäule für die Aufstellung im Freien, für einen Zähler- und einen TSG Platz, entsprechend den Technischen Anschlussbedingungen (TAB) des VNB, mit Hausanschlusskasten, aufstellen, montieren und betriebsfertig anschließen.

Bei Einbaugeräten ist jeweils eine einheitliche Bauform eines Fabrikates zu verwenden.

Alle Absprachen mit dem VNB sind selbstständig zu tätigen. Verteilerschrank aus Polycarbonat mit Sockel, geeignet für den Einsatz im Freien.

Material glasfaserverstärktes Polyester nach DIN 16913, Farbe: RAL 7035,

Witterungsbeständig, Schlag und Stoßfest, schwer entflammbar.

Schließung:

Schwenkhebelgriff für Profilhalbzylinder,

Drei-Punkt-Verschluss mit Doppelschließung,

mit Montageplatte und allem Zubehör sowie mit

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016300227 **DSD Starterpaket Scan-Med - München**
LV: 3.0.2.3 **Los 3: 50 Hz BÜ km 0.2; 50 Hz BÜ km 0.5** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Eingrabsockel, einschließlich Füllmaterial zur Reduzierung der Schwitzwasserbildung in Gehäusen im Freien. Die Füllhöhe sollte ca. 200-300 mm betragen (Sockelfüller Blähtonkugeln). Verteilerfeld: Einspeisung von unten Abgänge nach unten Schutzart: IP 44 nach DIN EN 60529 Schutzmaßnahme: Schutzisoliert (Schutzklasse II) Bernessungsisolationsspannung: AC 690 V Bernessungsbetriebsspannung: AC 230 / 400 V Überspannungskategorie: III Verschmutzungsgrad: 3 Frequenz: 50 Hz Leiterbezeichnung: L1 - L3, N, PE, PEN Netzform: TN-C-S- (TT-) System Hauptmerkmale Ausstattung: - Hausanschlusskasten mit Sicherungslasttrenner 3-polig 40 A - Selektiver Hauptleitungsschutzschalter 3-polig 40 A/E - 1 x Kombi-Ableiter / Überspannungsschutz (SPD) Typ 1/2, 3+1-polig - Zählerfeld gemäß TAB - Hauptleitertrennklemme Abgänge: - 1 x Lasttrennschalter D02 40 A/C (2-polig, 3+N), inkl. Zählerfeld gemäß TAB - 1 x Lasttrennschalter D02 25 A/C (2-polig, 1+N), inkl. Zählerfeld gemäß TAB - 1 x Sicherungslasttrennschalter NH00 (als Reserve), inkl. Zählerfeld gemäß TAB inkl. Befestigungssatz für vorgenannte Einbauten, als komplette Baueinheit, anschlussfertig auf Hauptleitungsabzweigklemmen, Reihenklemmen, Neutralleitertrennklemmen und Schutzleiterklemmen, verdrahtet liefern, einschl. Sockel, Flansche, Kabeleinführungsstutzen und Sockelfüller. Alle Zählerfelder und das Montagefeld für die SDE sind in zusätzlichen Gehäusen der Schutzart mind. IP 54, mit Klarsichtfront und den Abmessungen nach DIN 43870 unterzubringen. Die Bedienbarkeit des Zählers muss (beispielsweise durch Bedienfenster) gewährleistet sein. Alle Beschriftungen haben auf nicht abnehmbaren Teilen zu erfolgen. Das Prüfprotokoll der Stückprüfung ist Bestandteil der Dokumentation.	1,000 St	.....	.....
02.03.0020.	Unterverteilung für Aufstellung im Freien Kleinverteiler zur Eigenstromversorgung OL, als Isolierstoffverteilung, 3N ~400 V Bestückung: 1 Stück Lasttrennschalter 4-polig, 1 Stück Hauptleitertrennklemme, 1 Stück Lasttrennschalter D02 25 A/C (2-polig, 1+N),			

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016300227 **DSD Starterpaket Scan-Med - München**
LV: 3.0.2.3 **Los 3: 50 Hz BÜ km 0.2; 50 Hz BÜ km 0.5** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	1 Stück Sicherungslasttrennschalter NH00 (als Reserve), 1 Stück Kombi-Ableiter / Überspannungsschutz (SPD) Typ 1/2, 3+1-polig. inkl. Befestigungssatz für vorgenannte Einbauten, als komplette Baueinheit, anschlussfertig auf Hauptleitungsabzweigklemmen, Reihenklemmen, Neutralleitertrennklemmen und Schutzleiterklemmen, verdrahtet liefern, einschl. Sockel, Flansche, Kabeleinführungsstutzen und Sockelfüller. Alle Beschriftungen haben auf nicht abnehmbaren Teilen zu erfolgen. Das Prüfprotokoll der Stückprüfung ist Bestandteil der Dokumentation.	1,000 St	.....	.....
02.03.0030.	Verteiler montieren Komplette Verteilung betriebsfertig montieren, sowie Einbetonieren des Verteilersockels einschließlich aller Gründungs- und Erdarbeiten. Einbringung von Sockelfüller entsprechend der Sockelgröße.	2,000 St	.....	.....
02.03.0040.	Provisorische Stromversorgung herstellen, vorhalten und zurückbauen Temporäre Stromversorgung zur Aufrechterhaltung des Betriebs der Bahnübergangssicherungsanlage während der Bauzeit einschließlich Lieferung, Montage, Inbetriebnahme, Vorhaltung, Überwachung und Rückbau aller erforderlichen Kabel, Verteiler, Schutzorgane und Anschlüsse.	1,000 psch	.....	.....
Summe 02.03. Niederspannungsanlage				.....
02.04.	Kabel			
	Kabel, Leitungen: Nachfolgende Kabel- und Leitungspositionen sind als Mischpositionen für folgende Verlegearten zu kalkulieren. Kabel- und Leitungen sind in Teillängen in Kabelrinnen, a.P./ u.P. im Rohr, Schächte und in offene Kabelgräben zu verlegen. Alle Kabel sind beidseitig anzuschließen. Erdkabel sind einschließlich Trassenwarnband -Achtung Starkstromkabel- zu liefern und zu verlegen. Die nachfolgenden Kabelpositionen sind wie folgt anzubieten: Die Kabelpreise sind als Festpreise über die gesamte Bauzeit, d.h. einschl. Kupferzuschlag anzubieten.			

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016300227 **DSD Starterpaket Scan-Med - München**
LV: 3.0.2.3 **Los 3: 50 Hz BÜ km 0.2; 50 Hz BÜ km 0.5** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

Die Kabel sind in Teillängen in einer Länge zu verlegen. Mehrforderungen wegen erschwerter Montage wie z. B. Einziehen in Rohre, Tröge und Trassenquerungen, große Längen und dgl. können nicht geltend gemacht werden.

Alle Versorgungs- und Steuerkabel sind an Anfang und Ende, vor und hinter Rohreinführungen, Schachtein- und Ausfädelungen sowie an markanten Punkten, in offenen Verlegesystemen und bei Erdverlegung alle 5m mit DB-festgelegten und freigegebenen Bezeichnungsbändern zu versehen. Bei einadrigen Kabeln und Leitungen ohne grün-gelber Aderisolierung ist bei der Installation eine dauerhafte grün-gelbe Kennzeichnung an den Enden anzubringen. Zusätzlich sind an diese Kabel alle 5m entsprechende Beschriftungsschilder mit dem Hinweis -Potenzialausgleichsleitung- anzubringen.

Die maschinenbeschrifteten Angaben müssen den Kabeltyp, Aderanzahl, Querschnitt sowie Ausgangs- und Zielkennzeichnung beinhalten.

Bei der Verlegung ist auf einwandfreie saubere Lage der Kabel und Leitungen zu achten. Bei der Verlegung in Kabeltrassen müssen die Kabel und Leitungen ausgerichtet verlegt und gegebenenfalls mit KV-Bändern befestigt werden.

Verlegte Kabel dürfen keinen Drall aufweisen. Die erforderlichen Abstände nach VDE sind einzuhalten.

Kabel, Leitungen:

Nachfolgende Kabel- und Leitungspositionen sind als Mischpositionen für folgende Verlegearten zu kalkulieren.

Kabel- und Leitungen sind in Teillängen in Kabelrinnen, a.P./ u.P. im Rohr, Schächte und in offene Kabelgräben zu verlegen.

Alle Kabel sind beidseitig anzuschließen.

Alle Kabel sind mit beschrifteten

Kabelkennzeichnungsrings zu versehen.

Erdkabel sind einschließlich Trassenwarnband -Achtung Starkstromkabel- zu liefern und zu verlegen.

Die nachfolgenden Kabelpositionen sind wie folgt anzubieten:

Die Kabelpreise sind als Festpreise über die gesamte Bauzeit, d.h. einschl. Kupferzuschlag anzubieten.

Die Kabel sind in Teillängen in einer Länge zu verlegen. Mehrforderungen wegen erschwerter Montage wie z. B. Einziehen in Rohre, Tröge und Trassenquerungen, große Längen und dgl. können nicht geltend gemacht werden.

Das Öffnen und Wiederverschließen von Kabelzugschächten ist bei der Einheitspreisfindung einzurechnen.

Alle Versorgungs- und Steuerkabel sind an Anfang und Ende, vor und hinter Rohreinführungen, Schachtein- und Ausfädelungen sowie an markanten Punkten, in offenen Verlegesystemen und bei Erdverlegung alle 5m mit DB-festgelegten und freigegebenen Bezeichnungsbändern

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016300227 **DSD Starterpaket Scan-Med - München**
LV: 3.0.2.3 **Los 3: 50 Hz BÜ km 0.2; 50 Hz BÜ km 0.5** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	zu versehen. Bei einadrigen Kabeln und Leitungen ohne grün-gelber Aderisolierung ist bei der Installation eine dauerhafte grün-gelbe Kennzeichnung an den Enden anzubringen. Zusätzlich sind an diese Kabel alle 5m entsprechende Beschriftungsschilder mit dem Hinweis -Potenzialausgleichsleitung- anzubringen. Die maschinenbeschrifteten Angaben müssen den Kabeltyp, Aderanzahl, Querschnitt sowie Ausgangs- und Zielkennzeichnung beinhalten. Bei der Verlegung ist auf einwandfreie saubere Lage der Kabel und Leitungen zu achten. Bei der Verlegung in Kabeltrassen müssen die Kabel und Leitungen ausgerichtet verlegt und gegebenenfalls mit KV-Bändern befestigt werden. Verlegte Kabel dürfen keinen Drall aufweisen. Die erforderlichen Abstände nach VDE sind einzuhalten.			
02.04.0010.	Stromkabel NYY-J 4x50 mm², liefern Stromkabel NYY-J 4x50 mm² 1 kV nach VDE 0276 als Energiekabel für feste Verlegung in Teillängen liefern Ggf. dem AN Tiefbau quittiert übergeben	450,000 m	.....	.....
02.04.0020.	Stromkabel NYY-J 4x50 mm² verlegen und kennzeichnen Stromkabel NYY-J 4x50 mm² 1 kV nach VDE 0276 als Energiekabel ' (> im offenen Kabeltrug verlegen und im Schutzrohr verlegen<) ' UV-stabilisierend, Beschriftung im Prägeverfahren nach Ril 954.0102	450,000 m	.....	.....
02.04.0030.	Stromkabel NYY-J 4x50 mm² anschließen Stromkabel NYY-J 4x50 mm² abisolieren, einführen und beidseitig anschließen, einschließlich Lieferung aller erforderlicher Kleinteile.	2,000 St	.....	.....
02.04.0040.	Erdkabel NYY-O 2x6 mm² liefern Erdkabel NYY-O 2 x 6 mm² 1 kV nach VDE 0276 als Energiekabel für feste Verlegung in Teillängen liefern Ggf. dem AN Tiefbau quittiert übergeben.	40,000 m	.....	.....
02.04.0050.	Erdkabel NYY-O 2x6 mm² verlegen und kennzeichnen Erdkabel NYY-O 2 x 6 mm² 1 kV nach VDE 0276 als Energiekabel ' (> im offenen Kabeltrug verlegen und im Schutzrohr verlegen<) ' UV-stabilisierend, Beschriftung im Prägeverfahren nach Ril 954.0102	40,000 m	.....	.....

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016300227 **DSD Starterpaket Scan-Med - München**
LV: 3.0.2.3 **Los 3: 50 Hz BÜ km 0.2; 50 Hz BÜ km 0.5** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
02.04.0060.	Erdkabel NYY-O 2x6 mm² anschließen Erdkabel NYY-O 2 x 6 mm ² abisolieren, einführen und beidseitig anschließen, einschließlich Lieferung aller erforderlicher Kleinteile.	4,000 St	.....	.....
02.04.0070.	Schachtdeckel mehrfach auf- und zudeckeln MLV-KTB_01210010 Schachtdeckel mehrfach öffnen und schließen, Deckel von Kabelschächten verschiedener Größen mehrfach, nach Bedarf und Bauablauf des AN, öffnen, Deckel jeweils seitlich lagern und jeweils nach der Kabelverlegung wieder schließen, einschl. der Reinigung des Deckellagers. "	6,000 St	.....	.....
02.04.0080.	Kabelmerkmstreifen liefern, prägen und anbringen MLV-KTB_01231210 Kabelkennstreifen aus Kunststoff gemäß Vorschrift (DV 881 Th. 1) mit Prägung, Kabelnummer und Kabeltyp, auf Höhe von Fahrleitungsmasten, bei Schächten, vor und nach Muffen und Kabelreserven usw. jedoch mindestens alle 50 m (freie Strecke) alle 5m (Bhf-Bereich), an Kabel anbringen. "	20,000 St	.....	.....
Summe 02.04. Kabel				.....
02.05.	Erdung			
Technische Vorbemerkung: Die Erdungsanlage ist nach den VDE- und DB-Richtlinien zu erstellen. Der Erdungswiderstand der Anlage muss einen Wert <10 Ohm (ohne Berücksichtigung der Gleiserden) erreichen. Die Festlegung der Schienenerdung muss in Abstimmung mit dem zuständigen DB-Fachbereich erfolgen. In allen Positionen ist immer die betriebsfertige Montage einschl. aller erforderlicher Nebenarbeiten zu berücksichtigen.				
02.05.0010.	PA-Schiene/ HPAS liefern und montieren PA-Schiene/HPAS aus Cu, 40x5 mm, auf Stützern 1 kV, liefern und montieren	2,000 St	.....	.....

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016300227 **DSD Starterpaket Scan-Med - München**
LV: 3.0.2.3 **Los 3: 50 Hz BÜ km 0.2; 50 Hz BÜ km 0.5** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
02.05.0020.	PAS liefern und montieren Potentialausgleichsschiene (PAS) aus Kupfer mit Rechteck-Querschnitt für Innenanlagen, Material E-Cu F 30 50 x 10mm, 7 Bohrungen M 10 mit 2 Niederspannungsisolatoren, halogenfreies Material, glasfaserverstärktes Polyamid 6, liefern und montieren	2,000 St	.....	.....
02.05.0030.	Erdungsanschluss am Gleis Erdungsanschluss am Gleis (nicht isolierte Schiene) mittels bahnzugelassenem Anschlussverfahren für Erdkabel (nach Vorgabe AG/ALV), komplett liefern (inkl. systemgebundenen Zubehör), im Erdreich/Schotter/am Schienenfuß/an der Schwelle verlegen. Montieren und betriebsbereit anschließen.	2,000 St	.....	.....
02.05.0040.	Erdungsanschlüsse bis 1x50mm² Herstellen von Erdungsanschlüssen zwecks Potentialausgleich bis 1x50mm² mit allen erforderlichen Zubehörteilen wie Kabelschuhe, Glockenkabelschuhe, Presseinsätzen, Federn für Presseinsätze; Bei Transformatoren mit entsprechenden Kugelbolzen, nach den technischen Richtlinien der DB.	2,000 St	.....	.....
02.05.0050.	Erdungskabel NYY-J 1x50 mm² liefern Erdungskabel NYY-J 1x50 mm² liefern.	20,000 m	.....	.....
02.05.0060.	Erdungskabel NYY-J 1x50 mm² verlegen Erdungskabel NYY-J 1x50 mm² in Leerrohr, in Kabelschächte und -tröge verlegen.	20,000 m	.....	.....
02.05.0070.	Erdungskabel NYY-J 1x50 mm² beidseitig anschließen Erdungskabel NYY-J 1x50 mm² beidseitig anschließen	4,000 St	.....	.....
02.05.0080.	Erdungskabel 110mm² liefern Erdungskabel 110mm² liefern.	40,000 m	.....	.....
02.05.0090.	Erdungskabel 110mm² verlegen Erdungskabel 110mm² in vorhandenem Kabelgraben, sowie durch Einziehen in vorhandene Rohre, in Kabelschächte und -tröge verlegen.			

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016300227 **DSD Starterpaket Scan-Med - München**
LV: 3.0.2.3 **Los 3: 50 Hz BÜ km 0.2; 50 Hz BÜ km 0.5** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		40,000 m	.....	.....
02.05.0100.	Erdungskabel 110mm² beidseitig anschließen. Erdungskabel 110mm² beidseitig anschließen.			
		4,000 St	.....	.....
02.05.0110.	Tiefenerder V4A Tiefenerder mehrteilig mit abgesetzten Rändelzapfen und Bohrung einschließlich Schlagspitzen, Schlagköpfe und Anschlusschellen aus NIRO/V4A (DIN EN 50164-2) Länge 1,5 m, Durchmesser 20 mm, Anschlusschelle einseitiger Anschluss zum Schrauben M10 (für Kabelschuh), Einbringen bis 9 m und Erdungswiderstand R<10 Ohm nachweisen. Zur Kennzeichnung des Staberders Trennstellenkästen setzen, Ausführung Guss 230x150x120, für Unterflurmontage, ohne Boden, unten offen, nach DIN 48839 K. liefern und mittels Rammbocks einbringen.			
		2,000 St	.....	.....
02.05.0120.	Messung der gesamten Erdungsanlage Messung der gesamten Erdungsanlage einschl. Erstellung eines Messprotokolls und eines Erdungsplans nach den VDE- und DB-Richtlinien.			
		2,000 St	.....	.....
Summe 02.05. Erdung				.....
02.06.	Messen, Prüfen, Inbetriebnahme, Abnahme der Gesamten Anlage			
02.06.0010.	Inbetriebnahme, Messung Komplette Inbetriebnahme aller Anlagen. Erstellung sämtlicher Prüf- und Messprotokolle Einstellung der Anlagen, d.h. der Auftragnehmer hat alle Anlagenteile so einzustellen, dass die geforderten Funktionen und Leistungen erbracht und die betriebstechnischen, gesetzlichen Bestimmungen und Normen erfüllt sind, liefern und befestigen aller Funktions-, Bezeichnungs- und Hinweisschilder in Deutsch und entsprechend SI-System. Hinweis: Zwischeninbetriebnahmen, die sich auf Grund des Baufortschrittes ergeben sind ebenfalls mit dem Einheitspreis abgegolten.			
		1,000 psch	.....	.....
Summe 02.06. Messen, Prüfen, Inbetriebnah...				.....

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016300227 **DSD Starterpaket Scan-Med - München**
LV: 3.0.2.3 **Los 3: 50 Hz BÜ km 0.2; 50 Hz BÜ km 0.5** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
--------------	-----------------------	----------	---------------	--------------

02.07. Sonstiges

02.07.0010.	Systempflege technischer Platz Dem Auftraggeber wird ein Download der technischen Plätze für einen in der Leistungsbeschreibung definierten Bereich im Format Excel übergeben. In diesem sind alle Felder zu pflegen, die in den 50-Hz-/EEA-Anlagen (Hinweis: Anteil DB InfraGO AG) Erfassungsblättern aufgeführt sind, bzw. im Rahmen der Neubaumaßnahmen neu hinzukommen.	1,000 psch		.....
Summe 02.07. Sonstiges				.....

02.08. Rückbau

02.08.0010.	Unterverteilung Fachgerechter Rückbau der vorhandenen elektrischen Unterverteilung inkl. Abklemmen, Demontage, Sicherung verbleibender Leitungen sowie Entsorgung des Altmaterials gemäß den geltenden Vorschriften.	1,000 psch		.....
02.08.0020.	Leuchtenmast Demontage Leuchtenmast aus Stahl oder Aluminium , oberirdische Länge bis max. 10 m, einschließlich Demontage von systembedingtem Zubehör, elektrischem Abklemmen des Kabelübergangskastens, einschl. benötigter Erdarbeiten und Rückbau der Fundamentierung, fachgerechter Entsorgung der Beleuchtungsmaste. Auffüllen des Geländes und Wiederherstellen der Oberfläche gemäß dem Urzustand ist mit dem EP.	2,000 St	.....	.....
02.08.0030.	Mastleuchte Ortsfeste technische Außenleuchte als Mastleuchte oder Auslegerleuchte an Oberleitungsmasten oder Gebäuden, elektrisch abklemmen, einschließlich Leuchenträger, Verkabelung und systembedingtem Zubehör demontieren und fachgerecht entsorgen, einschließlich aller Nebenleistungen.	2,000 St	.....	.....
02.08.0040.	Vorh. Kabel, außer Betrieb, Durchmesser bis 25 mm herausziehen Vorhandenes Kabel, Durchmesser bis 25 mm außer Betrieb, herausziehen aus Kabelkanal, einschließlich Logistik und Transport Ausbaustelle/Bereitstellungsfläche, Material lagern, verbleibt im Eigentum des AG.			

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016300227 DSD Starterpaket Scan-Med - München
 LV: 3.0.2.3 Los 3: 50 Hz BÜ km 0.2; 50 Hz BÜ km 0.5 Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		450,000 m	.....	.....
	Summe 02.08. Rückbau			.....
02.09.	Entsorgung			
02.09.0010.	Metallschrott, MLV-ENB_01010880 Bereitstellen und Verladen von Metallschrott und Übergabe an der vereinbarten Übergabestelle.			
		0,500 t	.....	.....
02.09.0020.	Bereitstellung Absetzmulde(n) MLV-ENB_0101.0885 Bereitstellung abschließbarer Absetzmulde(n) mit Volumen jeweils (>5/7/10/20 m³<), (>zur Sammlung von metallischen Wertstoffen / 5 m³<) auf der Baustelleneinrichtungs- und Bereitstellungsfläche des AN während der gesamten Bauzeit.			
		1,000 St	.....	.....
	Summe 02.09. Entsorgung			.....
	Summe 02. BÜ km 0,226 Äußere Rosenh...			.....

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis
Zusammenstellung

Projekt:	G016300227	DSD Starterpaket Scan-Med - München	
LV:	3.0.2.3	Los 3: 50 Hz BÜ km 0.2; 50 Hz BÜ km 0.5	Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Gesamtbetrag
01.	Übergeordnete Leistungen	
01.01.	Technische Bearbeitung	.....
01.02.	Baustelleneinrichtung	.....
01.03.	Freimachung Baubereich	.....
Summe 01. Übergeordnete Leistungen		.....

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Zusammenstellung

Projekt:	G016300227	DSD Starterpaket Scan-Med - München	
LV:	3.0.2.3	Los 3: 50 Hz BÜ km 0.2; 50 Hz BÜ km 0.5	Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Gesamtbetrag
02.	BÜ km 0,226 Äußere Rosenheimerstr; BÜ km 0,505 Haslacher Str.	
02.03.	Niederspannungsanlage	.....
02.04.	Kabel	.....
02.05.	Erdung	.....
02.06.	Messen, Prüfen, Inbetriebnahme, Abnahme der Gesamten Anlage	.....
02.07.	Sonstiges	.....
02.08.	Rückbau	.....
02.09.	Entsorgung	.....
Summe 02. BÜ km 0,226 Äußere Rosenh...		.....

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Zusammenstellung

Projekt:	G016300227	DSD Starterpaket Scan-Med - München	
LV:	3.0.2.3	Los 3: 50 Hz BÜ km 0.2; 50 Hz BÜ km 0.5	Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Gesamtbetrag
LV	3.0.2.3	
01.	Übergeordnete Leistungen	.....
02.	BÜ km 0,226 Äußere Rosenheimerstr; BÜ km 0,505 Haslacher Str.	.....
Summe LV 3.0.2.3 Los 3: 50 Hz BÜ km 0....		.....
Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer von 19,00%		.....
		
		