

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016221274

Neub. HOA 066 Bookholzberg

Leistungsverzeichnis: G016221..

Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km 27,050

Auftraggeber:

DB InfraGO AG
Infrastrukturprojekte Nord

Lindemannallee 3
30173 Hannover

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis Inhaltsverzeichnis

Projekt: G016221274 **Neub. HOA 066 Bookholzberg**
LV: G016221274 (1) **Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..**
Status: Freigegeben

Titel	Bezeichnung	Seite
01.	Organisation.....	5
01.01.	Technische Bearbeitung.....	9
01.02.	Baustelleneinrichtung.....	13
01.03.	Entsorgung.....	15
01.04.	Sicherheits- und Gesundheitsschutz (SiGe).....	19
02.	Vorbereiten/Herrichten.....	21
02.01.	Baufeldfreimachung.....	21
03.	Querung / Kabeltiefbau / Kabelführungssystem.....	23
03.01.	Bauteile Kabeltiefbau.....	23
03.02.	Begleitarbeiten.....	28
03.03.	Gleisquerung Hohlschwellen.....	29
03.04.	TK-LWL Kabel.....	30
03.05.	Kabelleitungstiefbau.....	34
03.06.	Outdoor-Schrank-Sockel.....	36
03.07.	Austausch Schwellen.....	37
04.	Erdbau und Begleitarbeiten.....	39
04.01.	Erdarbeiten und Begleitarbeiten.....	39
04.02.	Betonstufen-Treppe.....	44
05.	Dokumentation.....	45
05.01.	Dokumentation.....	45
06.	HOA/FBOA 896.1a/2a Systemtechnik.....	49
06.01.	HOA Systemtechnik.....	49
06.02.	Stw "Df" Delmenhorst Fm-Raum / Fahrdienstleiterrraum.....	51
07.	Elektroanlagen.....	55
07.01.	Neubau einer ZV/HV Outdoorschrank Str 1500 km 25,934.....	55
07.02.	Outdooranlage Erdungsanlage.....	57
08.	Rückbau HOA/FBOA 066a.....	61
08.01.	Rückbau Systemtechnik.....	61
08.02.	Rückbau E-Technik.....	62
08.03.	Rückbau Außen- und Innenanlagen.....	62
09.	Organisation.....	66
09.01.	Technische Bearbeitung.....	70
09.02.	Baustelleneinrichtung.....	74
09.03.	Entsorgung.....	75
09.04.	Sicherheits- und Gesundheitsschutz (SiGe).....	80
10.	Vorbereiten/Herrichten/Abriss.....	82
10.01.	Baufeldfreimachung.....	82
11.	Kabeltiefbau / Kabelführungssystem.....	84
11.01.	Bauteile Kabeltiefbau.....	84
11.02.	Begleitarbeiten.....	89
11.03.	Kabelleitungstiefbau.....	90
11.04.	TK-LWL Kabel.....	92
11.05.	Austausch Schwellen.....	96
12.	Erdbau und Begleitarbeiten.....	98
12.01.	Erdarbeiten und Begleitarbeiten.....	98
12.02.	Kranarbeiten.....	101
13.	Dokumentation.....	103
13.01.	Dokumentation.....	103
14.	HOA/FBOA 897.1b/2b Systemtechnik.....	107

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis

Projekt: G016221274 **Neub. HOA 066 Bookholzberg**
LV: G016221274 (1) **Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..**
Status: Freigegeben

Titel	Bezeichnung	Seite
14.01.	HOA Systemtechnik.....	107
14.02.	Stw "Hf" HudeFm-Raum / Fahrdienstleiterrraum.....	109
15.	Betonschaltheus.....	113
15.01.	Betonschaltheus.....	114
15.02.	Betonschaltheus Schönemoor km 27,124 Ausrüstung.....	116
16.	Elektroanlagen.....	119
16.01.	Betonschaltheus Str 1500 km 027,124 Ausrüstung 50 Hz.....	119
16.02.	Betonschaltheus Erdungsanlage.....	121
16.03.	E-Verteilung BSH.....	124
16.04.	Potentialausgleich.....	131
	Zusammenstellung.....	133

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt:	G016221274	Neub. HOA 066 Bookholzberg
LV:	G016221274 (1)	Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..
Status:	Freigegeben	

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

*** Ausführungsbeschreibung 7

Baubeschreibung: HOA 896.1a/2a

Allgemeines:

Allgemeines:

Der hier vorliegenden Ausschreibung liegt die von der DB Netz formulierte Aufgabenstellung zum Projekt HFS Betriebserprobung HOAs Bookholzberg zugrunde. In diesem Zusammenhang muss eine neue HOA/FBOA Anlage mit Fahrtrichtung von Oldenburg nach Bremen an der Strecke 1500 in km 25,930 errichtet werden und die alte HOA 066.1a an der Strecke 1500 bei km 023,220 zurückgebaut werden. Eine Zuführung von Material über die Schiene oder auch das Arbeiten vom Gleis aus (Zweiwegebagger) ist unter Beachtung der Betrieblichen Rahmenbedingungen (Sperrpausen) möglich! Grundsätzlich werden nur die tatsächlich erbrachten Leistungen und Mengen vergütet. Hierzu sind Aufmaße aufzustellen und bestätigen zu lassen.

HOA 896.1a/2a (Ganderkesee) Strecke 1500 km 25,947

HOA 896.1a/2a Ganderkesee Strecke 1500 km 25,947

Neubau und Ausstattung (wie im nachfolgendem LV beschrieben) eines Outdoorschranks bahnrechts im ca. km 025,931

Neubau einer ZAS

Einbau von zwei Messschwellen im Regel- und Gegengleis in km 025,947 mit Messrichtung Bremen, Einbau der Radsensoren im km 25,927.

Anbindung des Outdoorschranks über Kabelschacht an den vorhandenen Kabeltrog bahnrechts und neu zu errichtenden Kabeltrog bahnlinks

Kabelquerung mittels Hohlschwelle

Neubau Outdoorschrank bahnrechts

Neubau Meldestelle beim Fdl Delmenhorst

Sperrpausen

Strecke 1500 HOA/FBOA 896.1a/2a:

Geplante Gleissperrungen können der beigefügten

Sperrpausenplanung zum Vorhaben entnommen werden.

Zusätzliche Sperrpausen in Betriebspausen (Nachts) sind mit entsprechenden Vorlaufzeiten (16 Wochen) möglich anzumelden.

Baustellen Ortslage

Die Baustelle befindet sich ausserhalb des Ortes

Schierbrok der Gemeinde Ganderkesee

...Fortsetzung

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt:	G016221274	Neub. HOA 066 Bookholzberg
LV:	G016221274 (1)	Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..
Status:	Freigegeben	

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

Fortsetzung...

Sahren 3
27777 Ganderkesee.

Der Neubaustandort befindet sich bahnrechts.

Koordinaten des Standortes

WGS84 (EPSG 4326):
N 53° 4' 52.5756" E 8° 35' 3.624"
(53.081271,8.584340)

ETRS89/UTM 32N (EPSG: 25832):
(X) Rechts: 472157.35 (Y) Hoch: 5881392.06

DB_REF / 3° GK Zone 3 (EPSG: 9933) :
(X) Rechts: 3472217.76 (Y) Hoch: 5883305.53

Die HOA/FBOA Ganderkesee soll als Doppelanlage mit
Messrichtung Bremen errichtet werden und erhält die
Bezeichnung 896.1a/2a Ganderkesee

Der Fdl Delmenhorst erhält die Meldung via autarker
Bedieneinrichtung

01. Organisation

Für alle Flächen, welche zur zeitweiligen Nutzung
angemietet werden müssen, sind Mietverträge mit dem
Eigentümer durch den AN abzuschließen.
Die Kosten für die Baustelleneinrichtungen und dem
Anlegen von Zwischenlagern für Nachauftragnehmer werden
nicht vergütet.
Es liegt im Ermessen des AN in welchen Umfang
Lagerflächen benötigt werden. Die Bereitstellung von
Lagerflächen ist Aufgabe des AN. Die Kosten sind in die
Pos.: Baustelleneinrichtung einzurechnen.

Gewerkespezifische "Technische Vorbemerkungen"
(Vertragsbestandteil)

Für die Ausführung der Arbeiten ist ein mehrmaliges
Anfahren erforderlich.
Arbeiten an Betriebs- oder Sicherheitsrelevanten
Anlagen haben zum Teil Nachts innerhalb der Sperr- bzw.
Betriebspausen stattzufinden.

...Fortsetzung

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt:	G016221274	Neub. HOA 066 Bookholzberg
LV:	G016221274 (1)	Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..
Status:	Freigegeben	

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

Fortsetzung...

Abstimmungen zwischen den Gewerken sind durch den Bieter durchzuführen und mit einzukalkulieren.

Allgemeines:

Für die Leistung und Ausführung ist die VOB maßgebend. Es gelten die anerkannten Regeln der Technik, sowie alle leistungsbezogenen Richtlinien, Normen, Gutachten und Konzepte. VV Bau sowie die VV BAU-STE in der jeweils aktuellsten Version (Verwaltungs-Vorschrift EBA)

Eingeschlossen in den Leistungsumfang des AN sind die Erfüllungen aller öffentlich-rechtlicher Normen, Verpflichtungen und Auflagen des Eisenbahnbundesamtes (EBA), der sonstigen Auflagen, Anordnungen, Vorschriften der Behörden und der DB AG Richtlinien. Anlagen und Materialien sind nach den Vorschriften der Hersteller zu verarbeiten und einzubauen. Die im LV angegebenen Maße und Mengen sind Richtmaße und -mengen, die Bieter verpflichten sich vor Angebotsabgabe eine Ortsbegehung durchzuführen. Diese Mengen und Maße dienen zur Kalkulation. Alle Maße und Mengen müssen vom AN vor Beginn der Materialisierung eigenverantwortlich aus den Plänen und an der Baustelle ermittelt werden, um eine bedarfsgerechte Materialisierung durchführen zu können.

Sind Bauarbeiten in verpachteten Flächen erforderlich hat der AN dies mit der DB AG und den Eigentümern der Flächen vorher abzustimmen.

Einige Arbeiten sind an in Betrieb befindlichen Anlagen durchzuführen. Sämtliche Störungen und Einschränkungen in der Funktionalität sind zu vermeiden.

Es muss sichergestellt sein, dass die Firma, die mit der Bauausführung beauftragt wird, entsprechend qualifiziert und geeignet ist und damit für diese sicherheitsrelevanten Anlagen die spezifische Sachkenntnis und Erfahrung besitzt. Für alle Montagen, Verlegungen und Anschlussarbeiten ist die entsprechende Orts-, Fach- und Bahnkenntnis erforderlich. Erfahrungen und Kenntnisse des Bahnbetriebes werden vorausgesetzt.

Der AN hat alle erforderlichen Befähigungsnachweise zur Erbringung der Leistungen vorzuhalten und dem Auftraggeber oder seinem Vertreter vorzuzeigen bzw. in Kopie auszuhändigen.

Der AN hat neben den ausgeschriebenen Liefer-, Montage-, Inbetriebnahme- und Bauleistungen auch ein

...Fortsetzung

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016221274 **Neub. HOA 066 Bookholzberg**
LV: G016221274 (1) **Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..**
Status: Freigegeben

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

Fortsetzung...

entsprechendes Aufmaß zu erstellen. Die im LV angegebenen Mengen und Maße sind Richtmaße- und mengen. Diese Mengen und Maße dienen zur Kalkulation.

Zusätzlich zur VOB/C als Grundleistung definierte Montage- und Werkpläne hat der AN weitere Leistungen zu erbringen, sofern diese für seine Leistungserbringungen erforderlich sind; entsprechend dem Grundsatz, dass der AN dem AG ein schlüsselfertiges Werk in Gänze schuldet. Der AN kann sich in der Ausführungsphase nicht darauf berufen, dass gewisse Neben- und besondere Leistungen zum Erbringen des geschuldeten Gesamtwerks nicht in der Leistungsbeschreibung gesondert genannt wurden oder dass Detaillösungen in den Plänen des AG nicht dokumentiert sind. Hierzu gehören auch Detailzeichnungen über Einbau, Auslegungsmöglichkeiten, Aufbauzeichnungen, Rangierpläne, Montagepläne, Aufstellungspläne etc. mit dem für die Realisierung notwendigen Detaillierungsgrad.

Bautechnische Nachweise:
 Alle erforderlichen statischen Nachweise (prüfbar) für die im LV genannten Leistungen sind durch das ausführende Unternehmen / AN aufstellen zu lassen, von einem EBA zugelassenen Prüfstatiker prüfen zu lassen und dem Auftraggeber zu übergeben. Die Kosten hierfür sind in die jeweiligen Positionen einzurechnen. Dies können sein: Statik für den Rohrvortrieb, Rohre, Verbauten, Gruben, Widerlager, Stützwände, Fundamente, Böschungen, etc.

Abnahme:

Der Unternehmer hat die Leistungen so zu erbringen, dass eine mängelfreie Abnahme stattfinden kann.

Ausführung:

Die Ausführung hat so zu erfolgen, wie in den Positionen beschrieben, inklusive Lieferung aller Materialien sowie dessen zugehöriges Klein- und Befestigungsmaterial, deren Transport zur und auf der Baustelle sowie notwendiger Montagearbeiten in fix und fertiger, fach- und sachgerechter, dem Stand der Technik entsprechender Ausführung.

Das Öffnen und Schließen von Schächten sowie ggf. aufstellen von Absperrungen (UVV) sind im Einheitspreis einzukalkulieren,

...Fortsetzung

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt:	G016221274	Neub. HOA 066 Bookholzberg
LV:	G016221274 (1)	Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..
Status:	Freigegeben	

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

Fortsetzung...

Messungen:

FB- Kabel:

Messungen sind nach Dlk 1.013.304 y durchzuführen.

Netzwerkverkabelung (LAN):

Messen der strukturierten Netzwerkverkabelung nach der Channel Link Methode (Norm DIN EN 50173:1-2002)

LWL-Kabel:

OTDR-Messung - für jede Faser ist zwischen 2

Volleinführungen eine

Längsdämpfungsmessung und eine OTDR-Messung von zwei Seiten gemessen

durchzuführen. Wellenlänge 850 nm und 1300 nm gem.

ST-Richtlinie 004/93.

Die Messergebnisse sind digital und in Papierform 3x zu übergeben.

Die Messprotokolle sind dem AG spätestens sieben Werktage

nach Ausführung der Messung vorzulegen.

Die nachfolgend aufgelisteten Gliederungspunkte sind

falls diese durch den AG gefordert werden

durch entsprechend gekennzeichnete Registerblätter zu trennen.

1. Allgemeine Unterlagen

* Abnahmeprotokolle

* Schriftlicher Abnahmeantrag des AN

* Protokoll über die durchgeführte Einweisung des Betriebspersonals des AG

* Teilnehmerliste über die Bestands- und

Funktionsabnahme

2. Anlagenbeschreibungen und Systembeschreibung

Stichpunktartige Beschreibung der Montagemaßnahmen mit Aufzählung der

wichtigsten Auslegungsparameter und Komponenten, von jeder Einzelanlage.

3. Bedienung und Wartung

* Bedienungsanleitungen

* Wartungsanweisungen

4. Bescheinigungen

* Bescheinigung über die Einhaltung der VDE-Bestimmungen und der DIN-Normen

* VOB-Fachunternehmererklärung

* Bescheinigung über die Einhaltung der allgemein anerkannten Regeln der Technik

* CE-Konformitätszertifikate

* Zulassungs- und Einbaubescheide von jedem eingesetzten Brandschott

* Zulassung Anlagensysteme mit Sicherheitsaufgaben

* EMV-Verträglichkeitsbescheinigung

...Fortsetzung

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt:	G016221274	Neub. HOA 066 Bookholzberg
LV:	G016221274 (1)	Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..
Status:	Freigegeben	

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

Fortsetzung...

5.
 - * Messungen / Messprotokoll für elektrische Energieanlagen bis 1000V und Prüfungsnachweis für elektrische Energieanlagen bis 1000V, Ril 954.0102 V01 und V02 für u. a. Leitungsquerschnitt, Impedanz, Polung und Gleichstrommessung
 6. Übersichten/Verteilerunterlagen
 - Übersichtsplan (mit Ergänzung der Netzelemente-Namen und IP-Adressen nach erfolgter Konfiguration)
 - * Rangierpläne
 - * Klemmenbelegungspläne von Verteilern, Zentralen, KE-Gestellen
 - * Verteiler-Innenansicht (mit Bezeichnung der einzelnen Leisten)
 - * Kabelliste aller installierten Kabel (Kabelart, Aderdurchmesser, Aderanzahl, Kabellänge, Ziel-/Endpunkt)
 7. Herstellerunterlagen
 - * Herstellerprospekte mit Kennzeichnung aller eingesetzten Produkte und Komponenten
 - * Geräteauflistung mit Fabrikats- und Ersatzteilliste aller eingesetzten Komponenten sowie mit Nennung der erforderlichen Bestellnummern.
 8. Planunterlagen
 - * Belegungsplan vom HVt. (senkrechte und waagerechte Seite)
 - * Kabelplan Telefon- und Datenleitungsnetz mit Angabe aller Komponenten, Verteiler, Kabel, Kabeldimensionen, Kabeltypen etc.
 - * Übersichtsplan von jeder einzelnen Anlage mit Zentrale und Peripherie
 - * Einbindung der Bestandspläne-TD/Revisionspläne inkl. USB-Stick, in den Ordner "Technische Dokumentation".
- 3-fach anfertigen und an den AG ausliefern

01.01. Technische Bearbeitung

Vom AG werden nur die der Ausschreibung beiliegenden bzw. ggf die in der Anlage 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.

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt:	G016221274	Neub. HOA 066 Bookholzberg
LV:	G016221274 (1)	Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..
Status:	Freigegeben	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
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-REF 2016. Rückführung über eine zertifizierte Firma in das GIS-System AVANI			
		1,000 ZPS	.....	.....
01.01.0020.	Beweissicherung			
	Beweissicherung (mehrmalig) Lieferung einer Dokumentation über den Zustand des gesamten durch die Baumaßnahme beeinflussten Baubereiches und aller Bauwerke sowie Einbauten, der Bahnanlagen, Straßen, Wege, Zufahrten sowie Übergängen zu öffentlichen und angrenzenden Straßenräumen und Geländeflächen, Vorfluteinrichtungen etc. als Beweissicherungsverfahren. Die Dokumentation erfolgt als Plan, Bild und Text. Ausführung der Arbeiten durch ein präqualifiziertes Ingenieurbüro - erstmalig vor Beginn der Bauausführung unmittelbar nach Auftragsvergabe - sowie nach Fertigstellung der ausgeschriebenen Bauleistungen. Die Beweissicherung ist rechtzeitig beim AG und Betroffenen anzumelden, um die Teilnahme eines AG-Vertreters und der Betroffenen zu ermöglichen. Übergabe der Unterlagen an den AG vor Beginn der Gründungsarbeiten (Suchschachtungen) und nach Beendigung der Bauarbeiten. Unterlagen sind jeweils 3-fach in Papierform und 1-fach digital zu liefern. Digitale Unterlagen im Format PDF, Fotos im Format JPG Papierformate gemäß DIN-Norm 476 bzw. EN ISO 216			
		1,000 ZPS	.....	.....
01.01.0030.	Abstimmung / Einholung von Genehmigung			
	Abstimmung / Einholung von Genehmigungen zur Durchführung der Arbeiten über die den Vergabeunterlagen beiliegenden Genehmigungen hinausgehenden Genehmigungen von Behörden (z.B. Gewerbeaufsichtsamt, Verkehrsbehörden, untere Wasserbehörde, untere Naturschutzbehörde, etc.)			
		1,000 ZPS	.....	.....

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016221274 **Neub. HOA 066 Bookholzberg**
LV: G016221274 (1) **Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..**
Status: Freigegeben

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
01.01.0040.	Zuarbeit zu SiGe - Plan Zuarbeiten an den AG zur Anpassung des Sicherheits- und Gesundheitschutzplans gemäß BaustellV an das Baugeschehen während der Baumaßnahmen liefern.	1,000	ZPS	.....	.....
01.01.0050.	Baustelleneinrichtungsplan Der AN legt mind. 4 Wochen vor Arbeitsbeginn unter Berücksichtigung des SiGe-Plans einen detaillierten Baustelleneinrichtungsplan vor, dieser wird entsprechend dem Baufortschritt vom AN wöchentlich aktualisiert. In dem Baustelleneinrichtungsplan sind alle Produktions-, Transport-, Lager- und sonstige Einrichtungen aufzunehmen, die der AN zur Erfüllung seiner Leistungen benötigt. Im Einzelnen soll die Darstellung insbesondere die Geräte, Maschinen, Gebäude zur Unterbringung von Arbeitskräften, Baustellenbüros, witterungsbedingte Bau- und Baustoffhilfen, Magazine für Ersatzteile, Betriebsstoffe, Werkzeuge und ähnliches, Bearbeitungs- und Lagerflächen sowie Verkehrsflächen enthalten. Die Lage und Standflächen aller Elemente sind im Baustelleneinrichtungsplan festzulegen. Ausgangsbasis für den Baustelleneinrichtungsplan soll ein vom AN zu erstellender Übersichtsplan sein ; sofern die Baustelle ein Gefälle von mehr als 2% aufweist, sollten Ausgangsbasis für den Baustelleneinrichtungsplan auch angemessene Höhenpläne des Baugeländes sein. Die einzelnen Elemente der Baustelleneinrichtung sind in diesen Lageplan maßstabgerecht einzutragen. Dabei ist auf Folgendes zu achten: ·Die wichtigsten Abmessungen aller Elemente sind einzutragen. dabei ist die Bemaßung soweit durchzuführen, dass die Baustelleneinrichtung danach aufgebaut werden kann . . die einzelnen Elemente sind durch Symbole und Beschriftungen eindeutig zu kennzeichnen . . Werden genauere Angaben für die Aufstellung einzelner Anlagen benötigt, sind Detailzeichnungen M 1:50, 1:20, 1:10 oder 1:5 mit allen erforderlichen Angaben darzustellen. Das				

...Fortsetzung

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016221274 **Neub. HOA 066 Bookholzberg**
LV: G016221274 (1) **Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..**
Status: Freigegeben

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

Fortsetzung...

Papierformat und Planformat muss so gewählt werden, dass alle Informationen dargestellt werden können. Die Abstimmung des Planformates erfolgt mit dem AG.

1,000 ZPS

01.01.0060. **Baukoordination**

Baukoordination und -logistik für alle in diesem LV beschriebenen Positionen über den gesamten Bauzeitraum mit folgenden Einzelleistungen:

- Koordinierung des für die AN-Leistung erforderlichen Realisierungsablaufs im Zusammenwirken mit allen Gewerken, der örtlichen Bauleitung und dem Projektleiter des AG. Abstimmungen sind zu dokumentieren.
 - Sicherstellen der zeitgerechten Durchführung aller erforderlichen Arbeiten in Zusammenarbeit mit der Bauüberwachung des AG.
 - Zeitgerechter Abruf der durch den AG beigestellten Materialien.
 - Beantragung der Betriebs- und Bauanweisung (Betra) bei der DBAG
 - Veranlassen des Change Request beim OMC des AG.
 - Aufstellung des Sicherungsplans veranlassen.
 - Freimelden von Kabeltrommeln
 - Teilnahme an Baubesprechungen des AG, ab Auftragserteilung bis zur vollständigen Fertigstellung der beauftragten Leistung aller Tk-Bauzustände, mindestens 14tägig.
- Die Ergebnisse der Besprechungen hat der AN in selbstgefertigten Ergebnisprotokollen / Niederschriften festzuhalten.

1,000 ZPS

01.01.0070. **Bauzeitenplan**

Bauzeitenplan für Arbeiten der gesamten Maßnahme einschließlich Arbeiten in Sperrpausen entsprechend der Vorbemerkungen aufstellen, abstimmen, überarbeiten und liefern (5-fach).

Wöchentlich
fortschreiben.

Mit Angaben zum Maschineneinsatz und Darstellung der technischen Bearbeitung (u.a. verbindliche Einzelaufstellung über die geplante Übergabe der Ausführungsunterlagen).

Der Bauablaufplan ist in seiner Gliederungstiefe der einzelnen Positionen des LV (z.B. OZ in der 3. Gliederungsebene) incl.

Angaben zum Maschineneinsatz und Anzahl der

...Fortsetzung

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt:	G016221274	Neub. HOA 066 Bookholzberg
LV:	G016221274 (1)	Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..
Status:	Freigegeben	

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

Fortsetzung...

Arbeitnehmer
anzupassen, mehrere Positionen können zusammengefasst
dargestellt werden, die terminliche und technische
Nachvollziehbarkeit muss aber gegeben sein. Zeiten für
die
Arbeitsvorbereitung, Abnahmezeiten, Planlaufzeiten
(nach den
Vorgaben des AG) sind auszuweisen. Die technische
Bearbeitung (u.a. verbindliche Einzelaufstellung über
die geplante Übergabe der
Ausführungsplanungsunterlagen)
ist darzustellen. Pufferzeiten sind auszuweisen. Der
"kritische Weg" ist darzustellen.

1,000 ZPS

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

01.02. Baustelleneinrichtung

01.02.0010. Baustelleneinrichtung - (HOA) Baustelleneinrichtung - (HOA)

Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, sowie die
Erstellung von Bereitstellungsflächen die zur
vertragsgemäßen Durchführung der Bauleistung
erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereit-
stellen 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
dergl., soweit erforderlich, antransportieren, aufbauen
und einrichten.
Kosten für Vorhaltung, Unterhaltung und Betreiben der
Geräte, Anlagen und Einrichtungen einschl. Mieten,
Pacht, Gebühren und dergl. sind nicht in diese
Pauschale, sondern in die Einheitspreise der
betreffenden Teilleistungen einzurechnen.
Soweit nicht für bestimmte Bauleistungen (z.B.
Bedarfsleistungen), das Einrichten der Baustelle als
gesonderter Ansatz enthalten ist, umfasst die Pauschale
die Vergütung der Baustelleneinrichtung für alle
Bauleistungen.
Abschieben und seitliches Lagern von Oberboden im
Bereich der Einrichtungsfläche wird nicht gesondert
vergütet.

1,000 ZPS

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016221274 **Neub. HOA 066 Bookholzberg**
LV: G016221274 (1) **Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..**
Status: Freigegeben

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
01.02.0020.	Baustellenräumung - (HOA) Baustellenräumung - (HOA). Baustelle von allen Geräten, Anlagen, Einrichtungen und dergl. räumen. Soweit nicht für bestimmte Bauleistungen (z.B. Bedarfsleistungen) das Räumen der Baustelle als gesonderter Ansatz enthalten ist, umfaßt die Pauschale die Vergütung der Baustellenräumung für alle Bauleistungen. Das Gelände ist wieder in den ursprünglichen Zustand zu versetzen. Dies ist durch Fotos zu dokumentieren und vom Naturschutzbund zu bestätigen. .			
		1,000 ZPS	.....	.....
01.02.0030.	Mobilzaun / Bauzaun , Lieferung, Auf- und Abbau 'Mobilzaun/ Bauzaun aus rundum geschweißten und verzinkten Rohrrahmen sowie verzinktem Stahldraht in Form von Stahlmaschen (Dicke 3 mm), Maschenweite 100 x 250 mm, Größe Zaunfeld - Breite x Höhe = 3,50 x 2,00 m, Aufstellung mittels verzinkten Verbindungsschellen incl. verzinkten Verschraubungen, Zaunelemente in stabilen Betonfüßen mit integrierter Stahlarmierung (Gewicht pro Betonfuß ca. 36 kg). Zaunelemente für Verladung auf Lkw geeignet. (z.B. Fabrikat: Heras Mobilzaun GmbH, Typ: M300)oder gleichwertiger Art. Lieferung, Montage und Rückbau komplett in fix und fertiger Ausführung.			
		80,000 m	.....	.....
01.02.0040.	Mobilzaun / Bauzaun , Vorhaltung Tag 'Mobilzaun/ Bauzaun aus rundum geschweißten und verzinkten Rohrrahmen sowie verzinktem Stahldraht in Form von Stahlmaschen (Dicke 3 mm), Maschenweite 100 x 250 mm, Größe Zaunfeld - Breite x Höhe = 3,50 x 2,00 m, Aufstellung mittels verzinkten Verbindungsschellen incl. verzinkten Verschraubungen, Zaunelemente in stabilen Betonfüßen mit integrierter Stahlarmierung (Gewicht pro Betonfuß ca. 36 kg). Zaunelemente für Verladung auf Lkw geeignet. (z. B. Fabrikat: Heras Mobilzaun GmbH, Typ: M300)oder gleichwertiger Art. Vorhaltung pro Tag.			
		800,000 m	.....	.....

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt:	G016221274	Neub. HOA 066 Bookholzberg
LV:	G016221274 (1)	Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..
Status:	Freigegeben	

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

	Summe 01.02. Baustelleneinrichtung			
--	---	--	--	-------

01.03. Entsorgung

Alle Ausbaumaterialien sind auf Bereitstellungsflächen zwischenzulagern, die Beprobung erfolgt dort durch den AG. Die hierfür notwendigen Zwischentransporte sowie das Lagern getrennt nach zu erwartender Kontamination / Ausbauabschnitten sind in die Einheitspreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

01.03.0010. Abfallbeauftragter

Gestellung eines Abfallverantwortlichen auf der Baustelle mit der Qualifikation eines Abfallbeauftragten nach § 59 KrWG, eines Sachkundigen nach LAGA PN 98 und mind. 1 Jahr Praxiserfahrung als Abfallbeauftragter durch den AN zur Steuerung des Abfallmanagement des AN vor Ort (inkl. bedarfsweiser Teilnahme an Baubesprechungen, Abklären von Entsorgungswegen) gemäß Vorbemerkungen
Erstellung des Entsorgungskonzeptes als Ausführungsplanung
Entsorgung (wird gesondert vergütet)
Koordinierung Umsetzung des vom AG freigegebenen Entsorgungskonzeptes AN
Koordinierung von Aushub, Rückbau, Getrennthaltung und Aufhaldung
Probenahme und Deklaration aller anfallenden Abfälle (wird gesondert vergütet)
Dokumentation gemäß GewAbfV
Koordinierung des Einbaus von Material (Wiedereinbau und Fremdlieferung) einschließlich Dokumentation
Mitwirken bei der bauvertraglich geschuldeten Nachweisführung und Dokumentation vor Ort gemäß Vorbemerkungen, wie:
- Anmeldung der Haufwerke beim AG zur Entsorgung (unter Angabe Zeitraum, Anzahl RGB/BGS, Beförderer, Entsorger)
- Einpflegen von Wiegenoten/Mengen in das eANV bei nicht-gefährlichen Abfällen
sowie als Ansprechpartner für den AG in allen Fragen des Abfallmanagements.
Ein eigener Zugang zum eANV ist sicherzustellen.

	1,000 ZPS		
--	-----------	-------	-------

01.03.0020. Entsorgungskonzept ANBau

Entsorgungskonzept ANBau gemäß Vorbemerkungen, BoVEK und UN01-03-06-02-02, Anlage 7 "Mustergliederung

...Fortsetzung

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016221274 **Neub. HOA 066 Bookholzberg**
LV: G016221274 (1) **Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..**
Status: Freigegeben

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

Fortsetzung...

Entsorgungskonzept AN Bau" erarbeiten und ständige Aktualisierung / Ergänzung gemäß Baufortschritt. Das Entsorgungskonzept ist spätestens 4 Wochen vor Baubeginn beim AG zur Bestätigung vorzulegen. Die vom AG freigegebene Version ist sowohl digital als auch in Papierform (zweifach) vorzulegen. Das Vorliegen eines vom AG bestätigten Entsorgungskonzeptes ist Voraussetzung für den Beginn von Aushub oder Rückbaumaßnahmen mit der Entstehung von Abfall sowie für jegliche Transport-, Wiedereinbau- oder Entsorgungsmaßnahmen.

1,000 ZPS

Die abfallrechtliche Deklaration sämtlicher Abfallchargen erfolgt durch den Abfallbeauftragten des Auftragnehmers.

Die anfallenden Aushub- und Abbruchmassen sind über Haufwerksbeprobungen in Anlehnung an die LAGA PN 98 zu beproben. Pro Haufwerk ist eine Mischprobe zu bilden und zu bewerten.

Der Untersuchungsumfang ergibt sich aus den material- und landesspezifischen rechtlichen Anforderungen. Untersuchungs- und Bewertungsumfang sind mit dem AG abzustimmen.

Für jede Analytik bzw. jedes Haufwerk ist ein Umwelttechnischer Bericht (UTB) mit folgenden Inhalten zu erstellen:

- aussagefähiges Probenahmeprotokoll mit Herkunfts- und Mengenangabe, Lageskizze und Fotodokumentation der Haufwerke
- Prüfbericht bzw. Untersuchungsergebnisse der chemischen Analytik
- Bewertung der Untersuchungsergebnisse (d.h. Zuweisung jedes einzelnen Untersuchungswertes wie auch der Gesamtprobe zu einem Zuordnungswert)
- abfallrechtlicher Einstufung gemäß AVV bzw. landesrechtlichen Vorgaben / Vorgaben des Entsorgers.

Ausführung von Probenahme durch einen zertifizierten Probenehmer und Untersuchung durch ein für diese Tätigkeiten nach DIN EN ISO / IEC 17025 akkreditiertes Institut, mit Akkreditierung durch eine zugelassene Akkreditierungsstelle.

01.03.0030. Beprobung und Deklarationsanalytik - Bodenaushub (LAGA 2004, Tab. II 1.2-4 bis 1.2-5)

Beprobung und Analysen zur Deklaration von Bodenaushub über Haufwerke mit einer maximalen Dimensionierung von 500

...Fortsetzung

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016221274 **Neub. HOA 066 Bookholzberg**
LV: G016221274 (1) **Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..**
Status: Freigegeben

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Fortsetzung...				
	m ³ über eine Mischprobe. Analyseumfang gemäß LAGA M20 (2004), Tabelle II. 1.2-4 bis 1.2-5. Probenahmeprotokoll, Analyse und gutachterlicher Bericht / abfallrechtliche Einstufung sind in das Angebot einzupreisen.	2,000 Stk	.....	.....
01.03.0040.	Deklarationsanalytik – Bodenaushub und Altschotter Herbizide Ergänzende Analytik der Herbizid-Konzentrationen gemäß Erlass des NMU zur "Einstufung von Gleisschotter und von Bodenaushub mit Belastungen von bahntypischen Herbiziden nach der AVV" (22.11.2018) und "Umsetzung der DepV: Ablagerung von herbizidhaltigem Gleisschotter (Altschotter) und von Bodenaushub mit Gehalten an bahntypischen Herbiziden auf Deponien der Klassen I und II" (26.08.2014). Analytik der Konzentrationen folgender Herbizid-Parameter im Eluat: Glyphosat, AMPA, Atrazin, Bromacil, Diuron, Hexazinon, Simazin, Desethylatrazin, Dimefuron, Ethidimuron, 2,6- Dichlorbenzamid, Terbutylazin, Flumioxazin und Flazasulfuron. Ausweisen der: - Summe aus Glyphosat und AMPA - Summe (Herbizide) ohne Glyphosat und AMPA - sowie Einzelherbizide Nachweisgrenze: 0,05 µg/l Analyse und gutachterlicher Bericht / abfallrechtlicher Einstufung sind in das Angebot einzupreisen.	1,000 Stk	.....	.....
01.03.0050.	Beprobung und Deklarationsanalytik – Beton und Bauschutt (LAGA 1997, Tab. II. 1.4-5 & 1.4-6) Beprobung und Analysen zur Deklaration von Beton und Bauschutt über Haufwerke mit einer maximalen Dimensionierung von 500 m ³ über eine Mischprobe. Analyseumfang gemäß LAGA M20 (1997), Tabelle II. 1.4-5 und 1.4-6. Die Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit hat unter Begasung mit einem CO ₂ -Luftgemisch zu erfolgen. Probenahmeprotokoll, Analyse und gutachterlicher Bericht / abfallrechtlicher Einstufung sind in das Angebot einzupreisen.	1,000 Stk	.....	.....
	Aushub- / Abbruchmaterialien sind sortenrein auf Bereitstellungsflächen zwischenzulagern. Der Quertransport ist in den Einheitspreis einzurechnen. Alle in den Vorbemerkungen beschriebenen Regelungen zur ordnungsgemäßen Behandlung / Entsorgung von Abfällen sind			

...Fortsetzung

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016221274 **Neub. HOA 066 Bookholzberg**
LV: G016221274 (1) **Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..**
Status: Freigegeben

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

Fortsetzung...

einzuhalten.
 Abrechnungsgrundlage der Entsorgungs- und Transportleistungen sind die Lieferscheine/Wiegenoten der Entsorgungsanlage.
 Die für die ordnungsmäße Entsorgung notwendigen Kosten inkl. Verwiegen bei der Annahme auf geeichten Waagen und Verbleibsdokumentation gem. NachwV sind in den Einheitspreis einzurechnen.
 Die für den Transport notwendigen Kosten inkl. Verbleibsdokumentation und Ladungssicherung gem. ADR sind in den Einheitspreis einzurechnen.

Die jeweils gültigen behördlichen Genehmigungen und Zertifizierungen der Entsorgungsunternehmen sind durch den AN zu belegen.

01.03.0060.	Entsorgung Boden LAGA Z1.1, MLV-ENTS_04010020 Boden (AVV-Nr. 17 05 04 Boden und Steine); der Einbauklasse Z1 (Feststoff) mit Eluatwerten bis Zuordnungswert Z1.1 gemäß LAGA 2004; mit mineralischen Fremdbestandteilen aus Bauschutt oder sonstigen mineralischen Stoffen, laden zum Abtransport, verwiegen und ordnungsgemäß entsorgen.	14,000 t		
--------------------	--	----------	-------	-------

01.03.0070.	Entsorgung Boden LAGA Z1.2, MLV-ENTS_04010030 Boden LAGA Z1.2 Boden (AVV-Nr. 17 05 04 Boden und Steine) der Einbauklasse Z1 (Feststoff der Einbauklasse Z1 (Feststoff) mit Eluatwerten bis Zuordnungswert Z1.2) gemäß LAGA 2004, mit mineralischen Fremdbestandteilen aus Bauschutt oder sonstigen mineralischen Stoffen laden zum Abtransport, verwiegen und ordnungsgemäß entsorgen.	14,000 t		
--------------------	--	----------	-------	-------

01.03.0080.	Entsorgung Boden LAGA Z2 Boden der Zuordnungsklasse Z2 nach LAGA 2004 (AVV-Nr. 17 05 04 Boden und Steine mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 05 03* fallen) mit mineralischen Fremdbestandteilen aus Bauschutt oder sonstigen mineralischen Stoffen laden zum Abtransport, verwiegen und ordnungsgemäß entsorgen.	2,000 t		
--------------------	---	---------	-------	-------

01.03.0090.	Transport nicht gefährlicher Boden, MLV-ENTS_04010100 Beförderung von nicht gefährlichem Boden (AVV-Nr. 17			
--------------------	--	--	--	--

...Fortsetzung

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016221274 **Neub. HOA 066 Bookholzberg**
LV: G016221274 (1) **Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..**
Status: Freigegeben

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Fortsetzung...				
	05 04) von der Anfallstelle / Bereitstellungsfläche zur Entsorgungsanlage einschließlich fachgerechter Sicherung der Abfälle bei Transport und Entladung.	30,000 t	.....	.....
01.03.0100.	Entsorgung Bauschutt LAGA (1997) ≤ Z2			
	Bauschutt bis inkl. Zuordnungsklasse Z 2 nach LAGA 1997 (AVV-Nr. 170107) laden zum Abtransport, verwiegen und ordnungsgemäß entsorgen.	2,000 t	.....	.....
01.03.0110.	Transport von Bauschutt Beförderung von Bauschutt (AVV-Nr.170107) von der Bereitstellungsfläche zur Entsorgungsanlage einschließlich fachgerechter Sicherung bei Transport und Entladung.	2,000 t	.....	.....
	Summe 01.03. Entsorgung			.....
01.04.	Sicherheits- und Gesundheitsschutz (SiGe)			
01.04.0010.	Vorankündigung erstellen			
	Vorankündigung gemäß § 2 Abs. 2 BaustellenV erstellen und spätestens zwei Wochen vor Einrichtung der Baustelle der zuständigen Behörde übermitteln. Vorankündigung sichtbar und witterungsgeschützt auf der Baustelle aushängen und bei erheblichen Änderungen während der Bauzeit anpassen. Die Position gilt anteilig für alle Leistungen dieses LV.	1,000 ZPS	.....	.....
01.04.0020.	Sicherheits- und Gesundheitsschutz-Koordinator stellen			
	Sicherheits- und Gesundheitsschutz- Koordinator (SiGeKo) während der Ausführung des Bauvorhabens stellen. Die Aufgaben des SiGeKo ergeben sich im Einzelnen aus § 3 Abs. 3 BaustellenV und der "RAB 30: Geeigneter Koordinator (Konkretisierung zu) 3 BaustellV)". Befähigungsnachweis ist zu erbringen. Die Höhe der Abschlagszahlungen richtet sich nach dem zeitlichen Fortschritt der Baumaßnahme bezogen auf die			

...Fortsetzung

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt:	G016221274	Neub. HOA 066 Bookholzberg
LV:	G016221274 (1)	Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..
Status:	Freigegeben	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Fortsetzung...				
	Gesamtbauzeit. Die Position gilt anteilig für alle Leistungen dieses LV.	1,000 ZPS	.....	.....
01.04.0030.	SiGe-Plan erstellen / anpassen			
	Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan (SiGePlan) gemäß BaustellenV und "RAB 31: Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan" erstellen und bei erheblichen Änderungen in der Ausführung des Bauvorhabens anpassen. Ergänzend wird auf den "Leitfaden zur Erstellung eines SiGe-Planes" (Herausgeber Arbeitsgemeinschaft der Bau-Berufsgenossenschaft, Frankfurt am Main) verwiesen. Sofern Nebenangebote (Sondervorschläge, Alternativangebote usw.) beauftragt werden, die Einfluss auf den Inhalt des SiGe-Planes haben, sind diese zu berücksichtigen. Den SiGe-Plan für jeden Beschäftigten einsehbar auf der Baustelle vorhalten. Die Position gilt anteilig für alle Leistungen dieses LV.	1,000 ZPS	.....	.....
Summe 01.04.	Sicherheits- und Gesundheitssch..			.....
Summe 01.	Organisation			.....

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt:	G016221274	Neub. HOA 066 Bookholzberg
LV:	G016221274 (1)	Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..
Status:	Freigegeben	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
02.	Vorbereiten/Herrichten			
02.01.	Baufeldfreimachung			
02.01.0010.	Bäume fällen MLV-ALI_01030010 Bäume fällen, höchstens 0,25 m über GOK absägen, Wurzelstöcke roden. Gemessen wird der Durchmesser 1 m über GOK. Durchmesser über '(>0,10 bis 0,30 m<)'. Wurzellöcher mit geeignetem Boden verfüllen. Boden liefern. Gesamtes Holz, Wurzelstöcke und Schlagabraum der nachweislichen Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	1,000 St	.....	.....
02.01.0020.	Stammschutz für Bäume Stammschutz durch Ummantelung aus Brettern einschl. Polsterung gegen den Baum, herstellen und abbauen. Stammschutz nach Beendigung der Bauzeit entfernen und in Eigentum AN übernehmen. Stammdurchmesser über 40 bis 60 cm, Mindesthöhe 2 m.	3,000 m2	.....	.....
02.01.0030.	Baugelände abräumen MLV-ALI_0 1030040 Baugelände 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 gefällt Bäume aller Durchmesser. Steine, Betonreste, Mauerreste, Zäune, Schutt und Unrat abräumen, transportieren und zwischenlagern. Abtransport und Entsorgung werden gesondert vergütet. Im Bereich Neubau BSH, Schacht, Trog, Rohrtasse, ggf. Straßen- und Gleisquerung, Verrohrung, etc..	240,000 m2	.....	.....
02.01.0040.	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, Bodenklasse 3 bis 5, 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.			

...Fortsetzung

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt:	G016221274	Neub. HOA 066 Bookholzberg
LV:	G016221274 (1)	Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..
Status:	Freigegeben	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Fortsetzung...				
	Bereich: Neubau BSH, Schacht, Stützwände, Trog- und Rohrtrasse und ggf. Querungen.	6,000 m3	.....	.....
02.01.0050.	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 verfüllen in Lagen von 0,30 m und verdichten. Aushubtiefe über 1,25 m bis 1,75m, Bodenklasse 3 bis 5, 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. Im Bereich von neuen Schächten.	2,000 m3	.....	.....
02.01.0060.	Kabel sichern MLV-ALI_01030070			
	Kabel sichern Vorhandene Kabel sichern. Lage: 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. Im Bereich von Neubau Rohrtrasse, Straßenquerung und neuen Schächten.	40,000 m	.....	.....
Summe 02.01.	Baufeldfreimachung			.....
Summe 02.	Vorbereiten/Herrichten			.....

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt:	G016221274	Neub. HOA 066 Bookholzberg
LV:	G016221274 (1)	Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..
Status:	Freigegeben	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
03.	Querung / Kabeltiefbau / Kabelführungssystem			
03.01.	Bauteile Kabeltiefbau			
	Kabelkanal / Kabeltrog			
03.01.0010.	Kabelkanal Gr. II i. F. Einbau in Randweg, Ril 836.4101 Kabelkanal Gr. II i. F. mit innenliegenden Deckeln aus Betonfertigteilen, Beton C 30/37 nach EN 206-1, Ausführung gemäß BZA-Zeichnung S 4201.05.2 und S 4201.06.2 liefern und einbauen, lichte Länge 1.000 mm lichte Breite 240 mm lichte Höhe 155 mm Kabelkanal Gr. II i. F. bestehend aus: - 1 Stück/m Kabeltrog mit stirnseitiger Muffe-/Falzverbindung Baulänge 1.000 mm - 2 Stück/m Deckel, bemessen und geprüft für 10 kN Belastung Baulänge 500 mm Einbau Rand-, Zwischen und Rangierwegen mit / ohne Schutzschicht nach Ril 836.4101. Alle 10 m mit Hebetülle, bzw.an Hektometerstandorten sowie markanten Punkten (Schächte, Muffen). Einschließlich aller notwendigen Erdarbeiten. Überschüssiges Material ist auf Flächen des AN zu transportieren, zur Beprobung abzulegen und bis zum Wiedereinbau bzw. der weiteren Verwertung zwischenzulagern. Nach Einbau Kabeltrog schließen. Inkl. Lieferung und Einbau von Einbaumaterial: Material Planum 8er Körnung, Einbaustärke 7-15 cm, Toleranz Ebenheit +/- 1 cm auf 40 m Material Seitenverfüllung 8/16er Körnung Einbauort: Bahnlinks parallel der Gleise von Kabelschacht / Messschwelle zu den Einschaltkontakten			
		26,000 m	.....	.....
03.01.0020.	Betonplatte als Abschlussstein für Trog Gr. II i.F. Betonplatte als Abschlussstein zum stirnseitigen Verschluss der Betonkabeltröge, inkl. aller notwendigen Schneid- und Anpassungsarbeiten für Kabeltrog der Größe II i.F., um einen allseits bündigen und dichten Abschluss der stirnseitigen Öffnung des Betontrogs zu erzielen, inkl. aller Erdarbeiten, in fix und fertiger Ausführung.	4,000 St	.....	.....

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016221274 **Neub. HOA 066 Bookholzberg**
LV: G016221274 (1) **Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..**
Status: Freigegeben

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
03.01.0030.	Flexibles Kunststoffrohr DN 110, 1 Rohr Kabeltrasse aus flexiblen Kabelschutzrohren in Verbundbauweise mit einseitig aufgesteckter Doppelsteckmuffe (sanddicht) '> und Profildichtring (wasserdicht) <' , DIN 16961, DIN EN 61386-24 Druckfestigkeit min. 450N , DN 110, 1 Rohre liefern und nebeneinander verlegen, einschl. Abstandhalter alle 1,50 m, '> Rohrlänge: Nach Wahl des AN / 2,00 m / 6,00 m<' , einschl. Auflager und Leitungszone aus Sand oder Kiessand mit mind. '> 20cm<' Überschüttung der Rohre, einschl nichtrostendem Einzugsdraht, Durchmesser mindestens 1,5 mm, aller Muffen, Abstandshalter, Thermomuffen, Schutzkappen u. Rohrbögen sowie Klein- und Befestigungsmaterial. Lagenweise Anfüllung und Verdichtung bis OK Gelände. Trassenwarnband über Schutzschicht. Inkl . der hierfür notwendigen Erdarbeiten und darüber hinaus gehende Erdarbeiten, in fix und fertiger Ausführung. Lieferung aller benötigten Materialien, Abmessungen nach DIN 4124, in Wegen, Straßen, neben Gleisen, Überdeckung Erdoberfläche - Rohrscheitel über 0,80 bis 1,50 m herstellen. Abgerechnet wird die verlegte Länge des Rohrbündels. Einbauort: als Verbindungstrasse zwischen Kabelschächten und Kabeltrögen bzw. HFS und ZV/HV.	20,000 m	.....	.....
03.01.0040.	Flexibles Kunststoffrohr DN 110, 2 Rohre Kabeltrasse aus flexiblen Kabelschutzrohren in Verbundbauweise mit einseitig aufgesteckter Doppelsteckmuffe (sanddicht) '> und Profildichtring (wasserdicht) <' , DIN 16961, DIN EN 61386-24 Druckfestigkeit min. 450N , DN 110, 2 Rohre liefern und nebeneinander verlegen, einschl. Abstandhalter alle 1,50 m, '> Rohrlänge: Nach Wahl des AN / 2,00 m / 6,00 m<' , einschl. Auflager und Leitungszone aus Sand oder Kiessand mit mind. '> 20cm<' Überschüttung der Rohre, einschl nichtrostendem Einzugsdraht, Durchmesser mindestens 1,5 mm, aller Muffen, Abstandshalter, Thermomuffen, Schutzkappen u. Rohrbögen sowie Klein- und Befestigungsmaterial.			

...Fortsetzung

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016221274 **Neub. HOA 066 Bookholzberg**
LV: G016221274 (1) **Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..**
Status: Freigegeben

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Fortsetzung...				
	Lagenweise Anfüllung und Verdichtung bis OK Gelände. Trassenwarnband über Schutzschicht. Inkl . der hierfür notwendigen Erdarbeiten und darüber hinaus gehende Erdarbeiten, in fix und fertiger Ausführung. Lieferung aller benötigten Materialien, Abmessungen nach DIN 4124, in Wegen, Straßen, neben Gleisen, Überdeckung Erdoberfläche - Rohrscheitel über 0,80 bis 1,50 m herstellen. Abgerechnet wird die verlegte Länge des Rohrbündels.	6,000 m	.....	.....
03.01.0050.	Flexibles Kunststoffrohr DN 90, 1 Rohr Kabeltrasse aus flexiblen Kabelschutzrohren in Verbundbauweise mit einseitig aufgesteckter Doppelsteckmuffe (sanddicht) '> und Profildichtring (wasserdicht) <' , DIN 16961, DIN EN 61386-24 Druckfestigkeit min. 450N , DN 90, 1 Rohre liefern und '> Rohrlänge: Nach Wahl des AN / 2,00 m / 6,00 m<' , einschl. Auflager und Leitungszone aus Sand oder Kiessand mit mind. '> 20cm<' Überschüttung der Rohre, einschl nichtrostendem Einzugsdraht, Durchmesser mindestens 1,5 mm, aller Muffen, Abstandshalter, Thermomuffen, Schutzkappen u. Rohrbögen sowie Klein- und Befestigungsmaterial. Lagenweise Anfüllung und Verdichtung bis OK Gelände. Trassenwarnband über Schutzschicht. Inkl . der hierfür notwendigen Erdarbeiten und darüber hinaus gehende Erdarbeiten, in fix und fertiger Ausführung. Lieferung aller benötigten Materialien, Abmessungen nach DIN 4124, in Wegen, Straßen, neben Gleisen, Überdeckung Erdoberfläche - Rohrscheitel über 0,80 bis 1,50 m herstellen. Abgerechnet wird die verlegte Länge des Rohrbündels. Einbauort: von ZV/HV bis Bypass am Betonkabeltrogtrog bahnrechts	5,000 m	.....	.....
03.01.0060.	Flexibles Kunststoffrohr DN 50, 1 Rohr Kabeltrasse aus flexiblen Kabelschutzrohren in Verbundbauweise mit einseitig aufgesteckter Doppelsteckmuffe (sanddicht) '> und Profildichtring (wasserdicht) <' , DIN 16961, DIN EN 61386-24 Druckfestigkeit min. 450N , DN 90, 1 Rohre liefern '> Rohrlänge: Nach Wahl des AN / 2,00 m / 6,00 m<' , zur Verlegung im Gleisschotter und Randbereich mit Einführung in			

...Fortsetzung

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016221274 **Neub. HOA 066 Bookholzberg**
LV: G016221274 (1) **Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..**
Status: Freigegeben

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

Fortsetzung...

den Betonkabeltrogl, in fix und fertiger Ausführung.

Einbauort:

Gleisschotter-Randbereich zum Betonkabeltrogl
für Messsteckdose, Messschwellenerdung, Gleiserdung je 2x

30,000 m

03.01.0070. Kabeltrogldeckel Gr. I liefern

Deckel für Kabelkanal Gr. I / I i.F. aus
Stahlbetonfertigteilen, liefern und als Ersatz für
beschädigte Betonteile am Einbauort bereitstellen.
2 Stück/m Deckel, bemessen und geprüft für 10 kN
Belastung
Baulänge 500 mm,
2 lfm/m Teerstrick Dm 12 mm als Deckelauflage.

2,000 m

Der Planung, Konstruktion, Bemessung und
Güteüberwachung liegt das vom Eisenbahn-Bundesamt
Zentrale Büro München Referat 21, GA 2151
herausgegebene Merkblatt für die bautechnischen
Grundlagen zur Bemessung und Ausführung von
Kabelaufbauschächten aus
Stahlbetonfertigteilen in Eisenbahnanlagen in der
Fassung Juli 2006 zugrunde.

Kabelaufbauschächte dürfen nur dann in Anlagen der DB
AG eingebaut werden,
wenn eine geprüfte Einbauanweisung mit Typenblatt
vorliegt und beim Einbau der Elemente beachtet wird.

Folgende Schachtgrößen sind typzugelassen:

Schachtgröße II : Größe im Grundriss 65x 65 cm i.L.;

Wanddicke d=10cm

Schachtgröße III : Größe im Grundriss 117x 65 cm i.L.;

Wanddicke d=10cm

Schachtgröße IV (IVa) : Größe im Grundriss 90 x 80 cm
i.L.;

Wanddicke d=10cm

Schachtgröße IV (Sondermaß) : Größe im Grundriss 100 x
80 cm i.L.;

Wanddicke d=10cm

Schachtgröße V : Größe im Grundriss 145x 80 cm i.L.;

Wanddicke d=10cm

Schachtgröße VII : Größe im Grundriss 145x 120 cm i.L.;

Wanddicke d=10cm

Schachtgröße IX : Größe im Grundriss 200x 150 cm i.L.;

Wanddicke d=15cm

Schachtgröße X : Größe im Grundriss 250x 200 cm i.L.;

...Fortsetzung

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt:	G016221274	Neub. HOA 066 Bookholzberg
LV:	G016221274 (1)	Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..
Status:	Freigegeben	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Fortsetzung...				
	Wanddicke d=15cm Zu diesen Schächten gehören Schachtabdeckungen, Deckenplatten, Rahmenteile und Bodenplatten.			
03.01.0080.	Kabelaufbauschacht Größe VII MLV-KTB_01203680 Kabelaufbauschacht Gr. VII aus Stahlbetonfertigteilen , LM1 nach DIN EN 1991-2. Bemessung für SW/ 2 nach Ril 804, EBA - Typzulassung oder DB-Freigabe liefern und einbauen, Fugen mit Zementmörtel nach DIN 1045-2, Abschn. 5.3.8 herstellen, lichte Länge ca. 1450 mm, lichte Breite ca. 1200 mm, lichte Tiefe 800 mm. Kabelaufbauschacht Gr. VII bestehend aus: - 1 Stück Bodenplatte mit Sickerloch - 2 Stück Einführungsrahmen mit vier Sollbruchstellen, h = 400 mm - 1 Stück Deckenplatte mit Einstiegsöffnung 140/70 cm - 1 Stück Deckelrahmen '> Klasse B <' - 2 Stück Deckel Klasse '> B <' , '> mit Lüftung / ohne Lüftung<', '> ausbetoniert <' , notwendige Aussparungen herstellen, einschließlich aller notwendigen Erdarbeiten, Gründung und Verbau entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Wahl des AN, Überschüssiges Material ist auf Flächen des AN zu transportieren, zur Beprobung abzulegen und bis zum Wiedereinbau bzw. der weiteren Verwertung zwischenzulagern.	1,000 St		
03.01.0090.	Zwischenrahmen, h = 200 mm MLV-KTB_01203690 Zulage zu Position Kabelaufbauschacht Größe VII für Zwischenrahmen, h = 200 mm (für Höhenausgleich), einschließlich aller notwendigen Erdarbeiten. "	1,000 St		
03.01.0100.	Zwischenrahmen, h = 400 mm MLV-KTB_01203700 Zulage zu Position Kabelaufbauschacht Größe VII für Zwischenrahmen, h = 400 mm (für Höhenausgleich), einschließlich aller notwendigen Erdarbeiten. "	2,000 St		

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016221274 **Neub. HOA 066 Bookholzberg**
LV: G016221274 (1) **Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..**
Status: Freigegeben

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
03.01.0110.	Steigeisen MLV-KTB_01203750 Zulage zu Position Kabelaufbauschacht Größe VII für Steigeisen mit Befestigungsmaterial nach DIN 1212. "	4,000 St	.....	.....
03.01.0120.	Kabeleinführungselement 91/25/9 MLV-KTB_01203780 Zulage zu Position Kabelaufbauschacht Größe VII für Kabeleinführungselement 91/25/9 cm aus Stahlbeton mit '>4<' Muffen '>DN 110<' . "	2,000 St	.....	.....
03.01.0130.	Kabelmerkstein Gr. I Beton MLV-KTB_01190080 Kabelmerkstein Gr. I aus Betonfertigteilen, Beton C 30/37 nach EN 206-1, XC4, XF1, Ausführung nach EN 13198, konisch, mit Kopfzeichen '> K <' liefern und einbauen, Höhe 400 mm Fußfläche 200 x 180 mm Kopffläche 160 x 140 mm einschließlich aller erforderlichen Erdarbeiten. "	6,000 St	.....	.....
Summe 03.01. Bauteile Kabeltiefbau			.....	.....
03.02.	Begleitarbeiten			
03.02.0010.	Abdichten Kabeleinführungen MLV-KTB_01205600 Abdichten von '(>belegten oder unbelegten<)' Kabeleinführungen, mit zugelassenen Dichtungssätzen, Luft- und Wasserdicht, dicht gegen nichtdrückendes Wasser DIN 18195, einschl. Dichtungsmasse und aller Nebenarbeiten.	4,000 St	.....	.....
03.02.0020.	Verkehrsflächen reinigen MLV-ALI_01040030 Reinigung aller öffentlichen Verkehrsflächen sowie Transportwege im Baubereich für die Dauer der Bauzeit, inkl. aller Personal-, Material- und Nebenkosten.	1,000 ZPS	.....	.....
03.02.0030.	Gehrungsschnitte an Betonkabelkanälen herstellen Gehrungsschnitte an Betonfertigteilen der Kabelkanäle Gr. I i.F. ausführen.			

...Fortsetzung

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016221274 **Neub. HOA 066 Bookholzberg**
LV: G016221274 (1) **Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..**
Status: Freigegeben

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Fortsetzung...				
	Trennschnitte zur Anpassung der Teile untereinander oder zur Herstellung von gesonderten Schlitz/Öffnungen usw. Mit Trennschleifer oder nach Wahl des AN, abgerechnet wird pro Stück hergestellter Schlitz/Öffnung oder Trennung über das gesamte Bauteil. Trennschnitte an Betonkabelkanälen Gr. I i.F mit Deckel herstellen. Anfallende Betonteile und Schutt sind fachgerecht zu entsorgen.	3,000 St	.....	.....
03.02.0040.	Ausschnitte in Betonkabelkanäle MVL-KTB_01201010 Ausschnitte in die Seitenwände vorhandener Betonkabelkanäle mit innenliegendem Deckelauflegerfalz für Kabelausführungen herstellen. Öffnungen in verschiedenen Größen; im Gleisbereich Einschließlich Ausschnittüberbrückung zur sicheren Auflage des Deckels.	4,000 St	.....	.....
03.02.0050.	Kernbohrung bis DN 150 mm MLV-KTB_01205530 Kernbohrung, senkrecht zur Untergrundfläche, Untergrundfläche '> waagerecht / senkrecht<' , aus '> Stahlbeton / Normalbeton<' , Bohrdurchmesser über 100 bis 150 mm, Bohrtiefe über 2,5 bis 5 cm, einschl. Lösen des Bohrkerns aus dem Gefüge, Arbeitshöhe bis 2 m, nicht wiederverwendbare Stoffe sind zu sammeln, auf Flächen des AN zu transportieren und bis zur weiteren Verwertung zwischenzulagern. Einführungsbausatz mit wasserdichter Abdichtung für '> PVC / PE-HD / PP <' - Rohre, einschließlich Abdeckung der Kabelgestelle und Verteilungen. Einbauort: Bestandsschacht	2,000 St	.....	.....
Summe 03.02. Begleitarbeiten			.....	.....
03.03.	Gleisquerung Hohlschwellen			
03.03.0010.	Austausch und Einbau Hohlschwelle als Kabelquerung Aus- und Einbau eines beigeestellten Gleisgeräteträger Typ			

...Fortsetzung

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016221274 **Neub. HOA 066 Bookholzberg**
LV: G016221274 (1) **Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..**
Status: Freigegeben

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Fortsetzung...				
	Stahlhohlschwelle und Stopfarbeiten			
	Stopfen des Gleisbettes gemäß DB Richtlinie. Nachstoffen des Gleisbettes nach ca. vier Wochen gemäß DB Richtlinie mit Schotternachfüllung, inkl. aller Baumaschinen und Baustoffe frei Baustelle.	2,000 St	.....	.....
	Summe 03.03. Gleisquerung Hohlschwellen			.....
03.04.	TK-LWL Kabel			
03.04.0010.	LWL- Kabel A-DQ(ZN)2Y(SR)2Y liefern Lieferung LWL- Streckenkabel mit 12 Fasern frei Bestimmungsort und lagern im Baustellenbereich, nach Pflichtenheft Dlk 1.011.003y Der AN haftet für die fachgerechte Lagerung und Sicherung des Kabelbestandes. Kabeltyp: A-DQ(ZN)2Y(SR)2Y Dimension: 1x12E9/125 Übernahme und Kontrolle der Kabellieferung, Pro Kabellänge ist ein Einzelprüfnachweis vorzulegen. Im Leistungsumfang sind Lagerungs-, Transport-, Be- und Entladekosten enthalten, Freimeldung der Kabeltrommeln durch den AN, Abgerechnet werden die tatsächlichen Kabellängen zwischen den Garnituren (Innenmetrierung) im Endzustand.	550,000 m	.....	.....
03.04.0020.	Kabel einziehen D bis 20 mm Einziehen LWL-Kabel <= 20 mmm Einziehen von Kabel in Kabelkanal (Trog)/ Kabelgraben, Rohren und Schächten. Im gleisnahen Bereich. Nach Angabe der Verlegeaufsicht oder der Bauüberwachung. Im Preis enthalten ist: - das wasser- und luftdichte Verschließen der Kabelenden. Kabeldurchmesser bis 20 mm	550,000 m	.....	.....

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt:	G016221274	Neub. HOA 066 Bookholzberg
LV:	G016221274 (1)	Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..
Status:	Freigegeben	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
03.04.0030.	flexibles Kabelschutzrohr, Rohrtrasse - Gleisquerung Flexibles Kabelschutzrohr, Innendurchmesser 32 mm, Aussendurchmesser 40 mm, Innenwand glatt, liefern und in Rohrtrasse mit Kabelschutzrohr DN 110, einziehen. Inkl. Lieferung, Beschriftung und Befestigung von Kabelkennzeichnungsstreifen im Kabelschacht. Einbau des Flexiblen Kabelschutzrohres in: - Gleisquerungen - Kabelschächten	40,000 m	.....	.....
03.04.0040.	Kabelverlegeaufsicht Kabelverlegeaufsicht gemäß dem Kabelmerkblatt Ril 202.0302A20 für die Verlegung von Kabeln über dem gesamten Baubereich als Verantwortlicher und Aufsichtsperson für Kabelverlegung Durch den AN ist eine Verlegeaufsicht zur Überwachung aller Kabelarbeiten beizustellen und vor Beginn der Verlegung zu benennen. Sie darf kein Mitarbeiter des AN oder des NAN (Sub) sein, der mit den Kabelverlege- und Kabelmontagearbeiten beauftragt ist. Sie muss selbstständig und unabhängig vom AN diese Tätigkeit ausführen. Der AG ist gegenüber der Verlegeaufsicht weisungsberechtigt. Die Verlegeaufsicht verfügt über eine elektrotechnische Ausbildung und besitzt nachweisbare Erfahrung im Bereich der Kabelverlegung. Entsprechende Kenntnisse der Bahn- und Verlegevorschriften liegen vor. Die Person ist spätestens 10 Werktage vor Beginn der Verlegearbeiten zu benennen. Der AG behält sich das Recht vor, die benannte Person abzu- lehnen. Aufgabenbereich: -Kontrolle der Kabeltrasse, ob diese nach den Regeln der Technik aufgebaut und vorbereitet ist, - Prüfung der Voraussetzungen für die Verlegung durch den Kabelverlegetrupp, - Freigabe der Verlegearbeiten, - Überwachung der Verlegung von Tk- Kabel für die Baumaßnahme vor Ort auf der Baustelle, - Führung des Kabelverlegeprotokolls und Übergabe an den AG, - Braunstrich der Kabellagepläne und der technischen Kabelpläne sowie Übergabe an den AN und Kopie an den AG			

...Fortsetzung

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016221274 **Neub. HOA 066 Bookholzberg**
LV: G016221274 (1) **Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..**
Status: Freigegeben

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

Fortsetzung...

- Verkappen der Kabelenden.

Abgerechnet wird nach der Aufmaßlänge des verlegten Kabels im Kabeltrog.

	550,000 m		
--	-----------	--	--

03.04.0050. Zulage für Arbeiten in Schachtanlagen

Zulage für Arbeiten in Schachtanlagen

Zulage für

- auf- und zudeckeln
- einziehen / bergen von Kabel
- zusätzliches Personal zur Kabelverlegung

in vorhandenen Schachtanlagen an Gleis- / Strassenquerungen.

Beinhaltet mehrmaliges auf- und zudeckeln von bestehenden Schachtanlagen.

Deckel abheben, seitlich lagern, Kranz reinigen auflegen/einsetzen.

	3,000 St		
--	----------	--	--

03.04.0060. Kabelkennzeichnungsbänder liefern, prägen und anbringen

Kennzeichnung von Kabeln gemäß Ril 859.2001 durch UV-beständige Kabelkennzeichnungsbänder prägen, liefern und anbringen.

Farbe: nach Absprache mit AG

Mit eingepprägtem Eigentümernamen (DB InfraGO) und der Kabelnummer.

Befestigung alle 10m (±5m) im Bahnhofsbereich, auf freier Strecke in Höhe der Streckenkilometrierung und der Oberleitungsmasten, sowie in Kabelschächten, an Garnituren, Reservelängen, Richtungsänderung der Trasse, Kreuzungen von Verkehrswegen vor und nach Einführungen.

Frei Baustelle

Abrechnung nach Aufmaß

	25,000 St		
--	-----------	--	--

03.04.0070. Patchfeld für Hutschiene für 12 Fasern liefern, montieren und spleißen

Patchfeld für Hutschiene 12x E-2000®-SX/APC 8°

zum Abschluss von 12 Fasern,

vor konfektioniert für 12 Fasern einschließlich

Spleißkassetten für Krimpspleißschutz,

...Fortsetzung

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016221274 **Neub. HOA 066 Bookholzberg**
LV: G016221274 (1) **Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..**
Status: Freigegeben

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Fortsetzung...					
	Kabelabfangung, Kabelabdichtung, Spleißen von 12 Fasern auf 12 FOPT-Pigtails E2000 Grade B nach IEC 61755-1, 12 Steckeradapter liefern ,montieren, spleißen des ankommenden StICKkabels. Hersteller Fa. CobiNet oder gleichwertiger Art	1,000	St	.....	.....
03.04.0080.	Spleißen LWL-(Abzweig.)Muffe Spleißen LWL-Muffe Spleißen einer LWL Muffe FIST-Muffe GCOG2 - DD6 Muffe ohne Erdung bestückt mit SC-Kassetten, für Krimpspleißschutz. Max. 2 Spleiße pro Kassette. Jeder zweite Kassette frei bzw. für Abzweig. Ein neues Kabelende vom Typ A-DQ(ZN)2Y(SR)2Y 1x12 ist in die bestehende Verbindungs- und Abzweigmuffe der Streckenkabelanlage F48', fachgerecht als Fusionsspleiß einzuspleißen. Nach den Spleißarbeiten ist die Muffe zusammen mit den Spleißreserven (Kabelmehrlängen) im vorgesehenen Muffen/Mehrlängenbausatz abzulegen. Im gleisnahen Bereich bzw. neben dem Gleis. Spleißarbeiten nach Terminvorgabe (Changemanagement). * incl. (mehrmaligem) öffnen und wiederverschließen der Muffe * einschl. neues Kabel in die Muffe einführen, an der Zugentlastungsschelle befestigen. Absetzen (abmanteln) der Kabelenden, brechen von 2 Fasern und Herstellung von 2 Spleißen auf SC-Kassetten A-Seite * incl. Kleinmaterial und Zubehör für die Spleiß-, Befestigungs- und Abdichtung der Muffe liefern frei Verwendungsstelle * incl. öffnen und schließen Muffe/Mehrlängenbausatz und 2x 25m Kabelkanal *incl. verziehen der Kabelmehrlänge (Spleißreserve) zum Muffenstandort	1,000	St	.....	.....
03.04.0090.	LWL-Vormessung je Faser, beidseitig LWL-Vormessung Faser 9&10, beidseitig bei 1310 nm und 1550 nm, als Rückstreu- und				

...Fortsetzung

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016221274 **Neub. HOA 066 Bookholzberg**
LV: G016221274 (1) **Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..**
Status: Freigegeben

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Fortsetzung...					
	Dämpfungsmessung von Einführung zu Einführung, einschl. Erstellung Messprotokoll (3x Papier, 1x digital) ohne Betrieb. "	2,000	St	.....	.....
03.04.0100.	LWL-Abschluss-Messung je StICKKABELFASER, beidseitig MLV-KTB_01240690 LWL-Abschluss-Messung je StICKKABELFASER, beidseitig bei 1310 nm und 1550 nm, als Rückstreu- und Dämpfungsmessung von Einführung zu Einführung, einschl. Erstellung Messprotokoll (3x Papier, 1x digital) ohne Betrieb. "	4,000	St	.....	.....
Summe 03.04.		TK-LWL Kabel		.....	
03.05.	Kabelleitungstiefbau				
03.05.0010.	Auf- und zudeckeln Kabeltrog, 2 Deckel pro Meter, bis 34kg Auf- und zudeckeln Kabeltrog (Kabelkanal) aus Betonfertigteilen verschiedener Art/Größe, 2 Deckel pro Meter, bis 34kg Mehrmaliges auf- und zudeckeln von bestehenden Betonkabelkanälen im gleisnahen Bereich Deckel abheben, seitlich lagern. Verunreinigungen entfernen. Nach Kabelverlegung seitlich lagernde Deckel auflegen/einsetzen ggf. Teerstricke richten/einlegen Defekte Deckel sind auszutauschen.	450,000	m	.....	.....
03.05.0020.	Wasserhaltung - Auspumpen von Schachtanlagen und Gruben Wasserhaltung - Auspumpen von Schachtanlagen und Gruben Anlage zum Freihalten der Schächte und Gruben von Bodenwasser sowie zum schadlosen Ableiten des geförderten Wassers einsetzen. Der Einsatz umfasst das betriebsbereite Aufbauen, Umbauen / Umsetzen, Vorhalten / Betreiben (einschl. Probebetrieb) und das Abbauen. Erforderliche Erdarbeiten, Wasserfassungen, Zu- und				

...Fortsetzung

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016221274 **Neub. HOA 066 Bookholzberg**
LV: G016221274 (1) **Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..**
Status: Freigegeben

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Fortsetzung...				
	Ableitungen, Sand- und Schlammfänge, Reserveeinrichtungen, (ausgenommen Notstromanlage) werden nicht gesondert vergütet. Ableitung nach Wahl des AN zum Vorfluter herstellen. Entfernung zum Vorfluter max. 50m. Vorfluter=Graben oder Mulde.	10,000 m3	.....	.....
03.05.0030.	Freiräumen Betonkabelkanal/Kabeltrasse Freiräumen Betonkabelkanal/Kabeltrasse Freiräumen von Grünbewuchs und Überschüttungen (bis 0,2m Höhe) im Bereich des vorhandenen Betonkabelkanals. Gras, Busch-, Hecken- und Baumbestand bis 0,1 m Stammdurchmesser, 1 m über dem Erdboden gemessen, zurückschneiden. Vorhandene Wurzeln und Baumstümpfe roden. Alte Bewuchsreste wie Wurzeln, Baumstümpfe, Astwerk bereits gefällter Bäume aller Durchmesser und Steine, Beton-/Mauerreste, Zäune, Schutt (Erde, Schotter, Kies) und Unrat abräumen. Das Räumgut ist durch den AN fachgerecht zu entsorgen einschließlich Entsorgungs- und Deponiegebühr, Beseitigung des Abfalls durch mechanisches Zerkleinern und Zerfetzen mit Verstreuerung der Späne und Überbleibsel, sorgfältigem Verfüllen und Komprimieren der Stubbenlöcher, incl. sämtlicher Geräte, Lade- und Transportleistungen als ganzheitliche Leistung.	300,000 m	.....	.....
03.05.0040.	Zulage für Arbeiten in Schachtanlagen Zulage für Arbeiten in Schachtanlagen Zulage für - auf- und zudeckeln - einziehen / bergen von Kabel - zusätzliches Personal zur Kabelverlegung in vorhandenen Schachtanlagen an Gleis- / Strassenquerungen. Beinhaltet mehrmaliges auf- und zudeckeln von bestehenden Schachtanlagen. Deckel abheben, seitlich lagern, Kranz reinigen auflegen/einsetzen.	4,000 St	.....	.....

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt:	G016221274	Neub. HOA 066 Bookholzberg
LV:	G016221274 (1)	Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..
Status:	Freigegeben	

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

Summe 03.05.	Kabelleitungstiefbau			
---------------------	-----------------------------	--	--	-------

03.06. Outdoor-Schrank-Sockel

Der Betonsockel für den Outdoorschrank wird vom Lieferanten des Outdoorschranks mitgeliefert und besteht aus einem Leichtbetonsockel (RITTAL Leichtbetonsockel, Bestell-Nr. 9765.183) zur Außenaufstellung und Tiefbau mit den Bestandteilen: Grundplatte, 2x Seitenteil, 2x Teilplatte unten, 2x Teilplatte oben und entsprechendem Zubehör zur Montage.
 Material: Leichtbeton LC 25/28, Expositionsklasse: XC4; XD1; XA1; XS1 und XF3 WF
 Zulässige Toleranzen nach BGB-RiNGB-2021-05
 Die Bewehrungskonstruktion und die Bemessung der Verankerungsmittel im Beton werden gemäß gültigen Normen im Eurocode 2 ausgeführt.
 Mechanische Festigkeit der Betonteile gemäß DIN EN 61439-5 10.2.101.9
 Abmessung: B X H X T = 800 x 800 x 965 mm (ca. 233 kg)

Um der Bildung von Kondenswasser im Sockelbereich vorzubeugen sollte die abschließende Füllschicht im Sockel mit einem geeigneten Material abgedichtet werden.
 Empfohlen wird ein Aufbau von unten nach oben:
 Gründung auf Kies-, Sand- oder Magerbetonbettung (bes. bei GW über Gründungsebene) (ca. 10 cm),
 Grundsicht aus Feinkies (trocken),
 Mittelschicht aus Flusssand (trocken),
 Abschlussschicht (ca. 10 cm) aus Magerbeton, Blähton oder Styropor
 Der Sockel muss 1-3 cm über GOK herausragen.

Bodenkennwerte gemäß Homogenbereich B nach DIN EN 1997-2
 Reibungswinkel des den Fundamentkörper umgebenden Bodens $\phi \geq 30^\circ$

Zur Befestigung des Schaltschranks auf dem Leichtbetonsockel nur die mitgelieferten Schrauben M12 x 25mm einsetzen.

03.06.0010. Gründung LC-Betonsockel

Beigestellten LC-Betonsockel (RITTAL oder gleichwertiger Art) gemäß Herstellervorgaben einbauen, inkl. aller dafür benötigten Materialien, Stoffe und Geräte (siehe auch vorstehender Hinweis "Betonsockel für den Outdoorschrank").
 Abruf und Koordinierung des beigestellten Materials hat durch den AN zu erfolgen.

Ansprechpartner:

...Fortsetzung

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016221274 **Neub. HOA 066 Bookholzberg**
LV: G016221274 (1) **Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..**
Status: Freigegeben

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Fortsetzung...					
	voestalpine Signaling Siershahn GmbH Bahnweg 1 56427 Siershahn, Germany Herr Sven Gräper sven.graeper@voestalpine.com	1,000	St	.....	.....
	Summe 03.06. Outdoor-Schrank-Sockel				.....
03.07.	Austausch Schwellen				
03.07.0010.	Aus- und Einbau der Schwelle und Stopfarbeiten Aus- und Einbau eines beigestellten Gleisgeräteträger Typ Stahlhohlschwelle und Stopfarbeiten Ausbau einer vorhandenen Betonschwelle und entsorgen dieser mit Nachweis (eine Schwelle lagern und für den Schwellentausch an der alten HOA066 km 23,220 verwenden), Einbau der Messschwelle mit Versiegelung zum späteren Einbau der Messsensoren bzw der Hohlschwellen. Stopfen des Gleisbettes gemäß DB Richtlinie. Nachstopfen des Gleisbettes nach ca. vier Wochen gemäß DB Richtlinie mit Schotternachfüllung, inkl. aller Baumaschinen und Baustoffe frei Baustelle. Ansprechpartner: voestalpine Signaling Siershahn GmbH Bahnweg 1 56427 Siershahn, Germany Herr Sven Gräper sven.graeper@voestalpine.com	2,000	St	.....	.....
03.07.0020.	2. Nachstopfen des Gleisbettes Stopfen des Gleisbettes (2. Nachstopfung) Zweites Nachstopfen des Gleisbettes gemäß DB Richtlinie mit Schotternachfüllung, inkl. aller Baumaschinen und Baustoffe frei Baustelle. Die Abrechnung erfolgt nach Aufmaß Diese Stopfung erfolgt nur, wenn der Regionalbereich "Fahrbahn" dies fordert und fällt gegebenenfalls weg.	4,000	St	.....	.....

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016221274 Neub. HOA 066 Bookholzberg
LV: G016221274 (1) Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..
Status: Freigegeben

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Summe 03.07.	Austausch Schwellen			.....
Summe 03.	Querung / Kabeltiefbau / Kabelf..			.....

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt:	G016221274	Neub. HOA 066 Bookholzberg
LV:	G016221274 (1)	Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..
Status:	Freigegeben	

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

04. Erdbau und Begleitarbeiten

Erdung Bauwerke
Bauwerkserdung der Stahlbau- und Stahlbetonbauteile
des Bauwerks gem. Ril 997.02 und Ril 804.9010
bzw. 804.9030 herstellen,

Stahlbetonbauteile mit einer inneren Bauwerkserdung
versehen einschließlich aller Überbrückungseinrichtungen.
Alle Stahlteile des Bauwerkes, insbesondere Geländer,
zum HPAS mit der Bauwerkserde verbinden.

Erdungsverbinder nach EBS 15.03.17, Blatt
'(>2, 3 5 oder 6<)',
Material
'(>composite cable / CuStAl-Kabel<)' mit entsprechenden
Presskabelschuhen, Verbindungsmitteln und Kleinteilen sowie
Schraubensicherung mit zugelassenem System.

Erdungsanschluss mit einem durch die DB AG zugelassenem
Schienenkontaktsystem nach Ebs 15.03.23. Der Anschluss an
die Erdschiene muss durch eine von der DB AG zugelassenen
Fachfirma erfolgen.

Einbauort in Abstimmung mit dem AG, Kabel erdverlegt (<30
cm)
in flexiblem Kunststoff-Leerrohr
'(>DN 50<)',
Leerrohr nachträglich mit flexibler Fugenmasse verdämmen.

Leerrohr und notwendige Erdarbeiten und Unterquerungen von
Kabelkanälen sind einzurechnen und werden nicht gesondert
vergütet.

04.01. Erdarbeiten und Begleitarbeiten

04.01.0010. Oberboden mit Vegetationsdecke abtragen und zwischenlagern MLV-ALI_01050005

Oberboden ggf. einschließlich Vegetationsdecke
abtragen und lagern. Ansaat und Mähen einer Decksaat
werden gesondert vergütet. Dicke des Abtrages:
'(>mittlere Abtragdicke 30 cm<)' Oberboden profilgerecht
abtragen, laden, fördern und zwischenlagern. Unrat
während der Arbeiten aussondern, aufnehmen,
transportieren und zwischenlagern. Bis zum
Wiedereinbau bzw. der weiteren Verwertung ist der
Oberboden auf Flächen des AN zwischenzulagern.
Oberbodenlager während der Lagerzeit, längstens bis

...Fortsetzung

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016221274 **Neub. HOA 066 Bookholzberg**
LV: G016221274 (1) **Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..**
Status: Freigegeben

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Fortsetzung...				
	zur Abnahme der Arbeiten pflegen. Oberboden in Mieten locker aufsetzen. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.	24,000 m3	.....	.....
04.01.0020.	Gehwegplatten 300x300x40 mm 'Liefern und verlegen von Beton-Gehwegplatten, frost- und tausalzbeständig einschließlich der Randsteine, Ausführung gemäß DIN 18501. Die Steine sind auf einer Bettung aus Brechsand-Splitt- Gemisch der Körnung 0 - 5 mm und mit einer Fugenbreite von 3 - 5 mm zu verlegen und mit Brechsand der Körnung 0 mm - 4 mm einzusanden und abzurütteln. Als Unterbau ist eine Tragschicht Dicke 30 cm aus Mineralgemisch der Körnung 0 mm - 32 mm zu liefern, fachgerecht einzubringen und zu verdichten. Größe: 300 x 300 x 40 mm, Farbton: grau, Verlegemuster: gemäß den Vorgaben des Auftraggebers. Lieferung und Einbau incl. Unterbau als fix und fertige Leistung.	4,000 m2	.....	.....
04.01.0030.	Einfassung herstellen MLV-KTB_01180390 Einfassung aus Betonbordsteinen auf 20 cm dickem Fundament herstellen. Den Fundamentbeton als Rückenstütze mit einer Breite von 15 cm hochziehen. Oberkante nach Dicke der angrenzenden Flächenbefestigung. Form 'Einfassungssteine 100x 25 x 6', mit Stoßfugen ohne Verfüllung. " Einbauort: um Gehwegplatten von HFS zu Betonstufen	8,000 m	.....	.....
04.01.0040.	Rasengittersteine 40x60x8 für Parkfläche 'Liefern und Verlegen von rechteckigen Rasengittersteinen aus Beton gemäß DIN 18501, Kanten gefast, Oberfläche rauh, mit diagonalen Wabenöffnungen 8 x 8 cm, Format: 40 x 60 cm, Höhe: 8 cm, Hohlkammeranteil: ca.42 %, Verlegung: Gelände- bzw. Bodeneben, Ausführungsort: Gehwege, Parkplätze etc. Die Steine sind auf einer Bettung aus Splitt der Körnung 2 - 5 mm in 5 cm Stärke zu verlegen und mit Edelsplitt Körnung 2-5 mm zu verfüllen und anschließend mit einem geeigneten Gummirollenrüttler abzurütteln. Die Wabenöffnungen sind gegebenenfalls nochmals nachzufüllen, einschl. aller erforderlichen Rand- und Abschlusssteine, Schneidearbeiten usw.			

...Fortsetzung

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016221274 **Neub. HOA 066 Bookholzberg**
LV: G016221274 (1) **Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..**
Status: Freigegeben

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Fortsetzung...	Lieferung und Einbau als fix und fertige Leistung. Fabrikat:'.....' Typ:'.....'	21,000	m2	.....	.....
04.01.0050.	Edelsplitt zur Befüllung der Rasengittersteine Edelsplitt Körnung 2-5 mm zur Befüllung der Rasengittersteine liefern und in die Rasengittersteine bis Oberkante einbringen	1,500	m3	.....	.....
04.01.0060.	'Betonrandsteine L/B/H: 100x8x40 cm 'Einfassung aus Betonrandstein DIN EN 1340 / DIN 483 Sichtkanten gefast, Oberfläche glatt, Standardfarbe betongrau, mit erhöhtem Frost- und Tausalz-Widerstand liefern und nach DIN 18 318 auf ein 20 cm dickes Fundament mit Rückenstütze aus Beton C 12/15 (B15) unter Beachtung der Verlegehinweise des Herstellers versetzen, Schneiden von erforderlichen Passstücken im Nassschneideverfahren. Randsteine und Rückenstütze sind auf dem noch nicht abgeordneten Fundamentbeton einzubauen. Herstellung incl. aller Erdarbeiten einschl. sämtlicher Transporte und Handarbeit; überschüssiges Material ist vom AN ordnungsgemäß zu entsorgen incl. Entsorgungs- und Deponiegebühr. Fugenabstand: 5 mm, Länge: 1,00 m, Breite: 8 cm, Höhe: 40 cm, (Fabrikat: Rinn Beton- und Naturstein GmbH & C.o. oder gleichwertiger Art.). Lieferung und Einbau als fix und fertige Leistung. Fabrikat:'.....' Typ:'.....'	22,000	St	.....	.....
04.01.0070.	Herstellen der Gründungssohle MLV-KTB_01060110 Herstellen und Verdichten des Planums der gesamten Gründungssohle mit einer Ebenheit von +/- 2 cm (innerhalb 4 m) und einem Verdichtungsgrad '(>DPR > = 95%<)' Arbeitsort: '(>Gründungssohle Bauwerk<)' Behinderung durch vorhandene Verbauten. Nachweis über die erfolgte Verdichtung dem AG vorlegen. "	30,000	m2	.....	.....

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016221274 **Neub. HOA 066 Bookholzberg**
LV: G016221274 (1) **Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..**
Status: Freigegeben

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
04.01.0080.	Geotextil einbauen Geotextil (Vliesstoff) mit Trenn- u. Filterwirkung in Fahrbahnen, gemäß TL Geok E-StB und TM 4-2014-10592 mit Herstellerbezogener Produktqualifikation (HPQ), Anwendungsfall 3.4, Geotextilrobustheitsklasse GRK 4, Überlappungsbreite mind. 30cm, seitlicher Überstand mind. 50cm, liefern und einbauen. Abgerechnet wird die abgedeckte Fläche, Einbau nach Herstellerangaben. Einbauort: Rasengitterfläche	30,000 m2	.....	.....
04.01.0090.	Magerbeton als Füllbeton MLV-KTB_01090010 Unbewehrten Beton herstellen. Beton als Füllbeton bzw. als Bodenersatz. Druckfestigkeitsklasse C8/10, Expositionsklasse X0. Beton ohne Schalung herstellen. " 1,000 m3	1,000 m3	.....	.....
04.01.0100.	Baugrubenverfüllung KG2-Material MLV-KTB_01070140 Herstellen der Baugrubenverfüllung mit vom AN gelieferten Erdstoff. Verfüllen der Baugruben im Bereich '>des Bauwerkes<', zur Herstellung der Böschungen sowie zur Verfüllung sonstiger, baubedingt entstandener Hohlräume. Material: KG2-Material Material liefern, in Lagen <= 30 cm profilgerecht einbauen. Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen. " Einbauort:	1,000 m3	.....	.....
04.01.0110.	Baugrubenverfüllung, grobkörniger Boden (DIN 18196) Herstellen der Baugrubenverfüllung mit vom AN gelieferten Erdstoff. Verfüllen der Baugruben im Bereich des Bauwerkes, zur Herstellung der Böschungen sowie zur Verfüllung sonstiger, baubedingt entstandener Hohlräume. Material: nichtbindiger, verdichtungsfähiger Boden. wasserdurchlässiges Material, z.B. GW, GI, SW, SI (U >= 6) nach DIN 18196. Boden liefern, in Lagen <= 30 cm profilgerecht einbauen und mit einem Verdichtungsgrad von DPR >= 98% verdichten. Ein Nachweis über die erfolgte Verdichtung ist dem AG vorzulegen. Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen.			

...Fortsetzung

i TWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016221274 **Neub. HOA 066 Bookholzberg**
LV: G016221274 (1) **Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..**
Status: Freigegeben

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Fortsetzung...					
	Einbauort: z.B. Stützwandelemente BSH Kabelschacht	2,000	m3	.....	.....
04.01.0120.	angeordneter Plattendruckversuch MLV-MBR_01060250 Tragfähigkeitsprüfung mit '(>dynamischem<)' Plattendruckversuch als zusätzlich vom AG angeordnete Prüfung über die einzurechnende Eigenüberwachung hinaus. Ausführung eines '(> dynamischen Plattendruckversuchs nach DIN 18134, Plattendurchmesser 0,30 m<)' inkl. Vorbereitung des verdichteten Planums und Gestellung des Gegengewichts sowie Auswertung vor Ort. vorauss. Ort: Kabelschacht / Stellfläche Treppe	2,000	St	.....	.....
04.01.0130.	'Baustraße m. Kies-Schottertragschicht, Dicke 50 cm, o. Rückbau 'Behelfsmäßige Baustraße bestehend aus einer Kies-Schotter-Tragschicht incl. Feinsandschicht ohne Rückbau liefern und fachgerecht herstellen. Mutterboden abtragen und seitlich in Mieten lagern, Straße auskoffern, die Aushubmassen seitlich lagern, überschüssiges Material ist abzutransportieren und fachgerecht zu entsorgen incl. Deponiegebühren. Die Position beinhaltet: Abtrag Mutterboden, Tiefe 30 cm, Abtrag Mineralboden, Tiefe 20 cm, Kies-Schotter-Tragschicht mit einer Körnung 0 mm bis 32 mm incl. Feinsandschicht, Dicke 50 cm, verdichtet und abgewalzt. Die Baustraße ist für die Gesamtbauzeit durch den AN instand zu halten. Die Baustraße geht nach Abschluß der Baumaßnahme in das Eigentum des AG über. Lieferung und Herstellung als fix und fertige Leistung. Einbauort: Als Zuwegung zur Stellfläche	80,000	m2	.....	.....

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt:	G016221274	Neub. HOA 066 Bookholzberg
LV:	G016221274 (1)	Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..
Status:	Freigegeben	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Summe 04.01. Erdarbeiten und Begleitarbeiten			.....
04.02.	Betonstufen-Treppe			
04.02.0010.	Böschung-/Rettungstreppe Betonstufen MLV-KTB_01180500 '(>Böschungstreppe 0,80 m Stufenbreite <)' in Anlehnung an RZ Bösch 2 nach Planung AN bestehend aus: - Betonblockstufen aus frost-/tausalzbeständigen Betonfertigteilen - Auftrittshöhe / -breite '(>18/27cm<)' - Betongüte mind. '(>C35/45 XC4, XD1, XF2)' - auf mind. 10cm dickem konstruktiv bewehrten Unterbeton '(>mind. C12/15 XF2<)' - inkl. ggf. notwendiger Sporne zur Gleitsicherung - Fugen mit Zementmörtel verfüllen '(>mind. CEM I, frost-/tausalzbeständig<)' - mit beidseitiger Einfassung aus Betonbordsteinen '(>Tiefbord 8/25/100) ' - inkl. ggf. erforderlicher Schneid- und Anpassungsarbeiten - auf gleichem Fundament wie Blockstufen, - den Fundamentbeton als Rückenstütze mit einer Breite von 15 cm bis auf halbe Steinhöhe hochziehen inkl. der hierfür notwendigen Erdarbeiten und Lieferung aller Materialien herstellen. Überschüssiges Aushubmaterial auf Bereitstellungsfläche transportieren und lagern. Abgerechnet wird die Treppenlänge in der Neigung von der Vorderkante der untersten Stufe bis zur Vorderkante der obersten Stufe, ggf. erforderliche Podeste werden gesondert vergütet. "	1,000 m	.....	.....
	Summe 04.02. Betonstufen-Treppe			.....
	Summe 04. Erdbau und Begleitarbeiten			.....

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016221274 **Neub. HOA 066 Bookholzberg**
LV: G016221274 (1) **Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..**
Status: Freigegeben

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
05.	Dokumentation			
05.01.	Dokumentation			
	Dokumentation 1. Allgemeine Hinweise Die nachstehend aufgeführten Unterlagen (branchenüblich werden diese Unterlagen auch Revisionspläne/Revisionsunterlagen/Bestandspläne genannt) sind in der verlangten Anzahl und Ausfertigungsqualität durch den Auftragnehmer (AN) zu erstellen und abzuliefern. Ergänzend hierzu ist die Dokumentation TK nach der Ril. 809 und Ril 859 anzufertigen. Hierzu gehört nach Ril 609 die: B- Bauakte K-kaufmännische Akte P- Planungsakte Z- zusätzliche sonstige Unterlagen Alle Unterlagen müssen projektbezogen bezeichnet sein, und zwar mit: Name des Projektes Bezeichnung der zeichnerischen Darstellung			
05.01.0010.	Dokumentation			
	1. Allgemeine Hinweise Erstellung Technische Dokumentation 2 Äußere Form der Technischen Dokumentation Für die Dokumentation sind nur DIN A 4 - Ordner, blau, mit Kunststoffumhüllung, 52 mm breit oder 80 mm breit, mit einsteckbarem Rückenschild, zu verwenden. Die Ordner dürfen maximal nur bis 1 cm unter der Ringöffnung gefüllt werden, andernfalls ist ein weiterer Ordner anzulegen. Die Farbe der Rückenschilder muss weiß sein. Die Rückenschilder müssen entsprechend dem Beispiel mit PC - Unterstützung beschriftet werden: Projekt: Neubau HOA 896.1a/2a Ganderkesee Streckennummer: 1500 TK -Anlagen Ordner 1 von 1 Datum: dd. mm. yyyy			

...Fortsetzung

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt:	G016221274	Neub. HOA 066 Bookholzberg
LV:	G016221274 (1)	Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..
Status:	Freigegeben	

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

Fortsetzung...

Sollte für die Technische Dokumentation ein Ordner mit 52 mm Breite ausreichen, ist das Aufteilen auf verschiedene Ordner nicht gefordert (Rückenschildfarbe Weiß).
In jedem Ordner ist am Anfang ein Deckblatt sowie ein Inhaltsverzeichnis der Dokumentation einzuordnen. Die zum jeweiligen Ordner gehörenden Bereiche des Inhaltsverzeichnisses sind gesondert durch Fettdruck zu markieren. Das Deckblatt und das Inhaltsverzeichnis sind durch Klarsichtfolien zu schützen.

3. Allgemeines Schriftgut

Allgemeines Schriftgut muss im MS-WORD-Format, aktuelle Version geschrieben werden. Tabellarische Aufstellungen müssen im MS- Excel- format, aktuelle Version geschrieben werden. Diese Unterlagen müssen dem AG digital übergeben werden.

4. Standortdokumentation

Alle Dokumentation die für die örtlichen Anlagen welche vor Ort ausgelegt werden, sind die Ordner mit einer Schaltübersicht in Klarsichtfolie abzulegen. Bei den Muffen ist die Dokumentation in Klarsichthüllen beizulegen.

5. Planberichtigung/ Braunstrichkorrektur

Nach Fertigstellung von Teilabschnitten (HdF) sind die betroffenen Planeinbesserungen als Braunstrichkorrektur in die Ausführungspläne einzuarbeiten. Nicht geänderte Planinhalte behalten ihre Ursprungsfarbe.
Jeder Plan ist vom AN mit dem Text " Plan stimmt mit der Wirklichkeit überein" zu versehen und ist mit Datumsangabe und Firmenstempel zu unterschreiben.
Von der fachtechnischen Bauüberwachung des AG werden diese Pläne dann zur Bestandsplanerstellung durch den AN freigegeben. Diese Freigabe wird auf den Plänen schriftlich durch Stempel und Unterschrift der fachtechnischen Bauüberwachung dokumentiert. Die Braunstrichkorrekturen der betreffenden Pläne müssen der fachtechnischen Bauüberwachung des AG mindestens 10 Werktage vor der Abnahme übergeben werden.

6. Anpassung System AVANI

...Fortsetzung

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016221274 **Neub. HOA 066 Bookholzberg**
LV: G016221274 (1) **Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..**
Status: Freigegeben

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

Fortsetzung...

Für die Anpassung und Aktualisierung der Lagepläne muss der AN die Vermessungsdaten im AVANI-System der DB InfraGO anpassen. Dies hat durch eine Zertifizierte Firma zu erfolgen.

1,000 St

05.01.0020. **Bauakte**

Bauakte
 Erstellung und Übergabe der Technische Dokumentation (Bauakte) bestehend aus folgenden Einzelunterlagen:
 * Deckblatt (in Klarsichthülle) mit:

Projektbezeichnung
 Auflistung der Gewährleistungsfristen gemäß Vertrag

* Inhaltsverzeichnis (in Klarsichthülle) mit Gliederung gemäß nachfolgender Vorgabe. Die Gliederungspunkte sind durchentsprechend gekennzeichnete Registerblätter zu trennen.

1. Allgemeine Unterlagen
 Bauablaufpläne
 Kopie der VOB-Abnahmeniederschriften
 VOB-gerechte Fertigmeldung (Abnahmeantrag) des AN
 Protokoll über die durchgeführte Einweisung des Betriebspersonals des AG
 Schriftverkehr

2. Anlagenbeschreibungen
 Stichpunktartige Beschreibung der Montagemaßnahmen mit Aufzählung der wichtigsten Auslegungsparameter und Komponenten, von jeder Einzelanlage. Hierfür sollen die Baubeschreibung/
 Gewerkevorbedingungen aus der AU in aktualisierter Fassung benutzt werden.

3. Bedienung und Wartung
 Bedienungsanleitungen
 Wartungsanweisungen

4. Bescheinigungen
 Bescheinigung über die Einhaltung der VDE Bestimmungen und der DIN-Normen - VOB Fachunternehmererklärung gem.VOB/A, § 8 Absatz 3
 Bescheinigung über die Einhaltung der allgemein anerkannten Regeln der Technik
 CE-Konformitätszertifikate
 Zulassungs- und Einbaubescheide der eingestzten Materialien
 Ergebnisse der Eignungs- und Güteprüfungen

...Fortsetzung

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt:	G016221274	Neub. HOA 066 Bookholzberg
LV:	G016221274 (1)	Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..
Status:	Freigegeben	

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

Fortsetzung...

5. Messprotokolle
Messprotokolle

6. Verteilerunterlagen
Rangierpläne
Klemmenbelegungspläne von Verteilern, Zentralen,
KE-Gestellen
Verteileransicht (mit Bezeichnung der einzelnen Leisten)
Kabelliste aller installierten Kabel (Kabelart,
Aderdurchmesser, Aderanzahl, Kabellänge, Ziel-/Endpunkt)
Anlegen / aktualisieren aller örtlichen
Beschallungsunterlagen/ Beschallungsverzeichnisse

7. Herstellerunterlagen
Herstellerprospekte mit Kennzeichnung aller
eingesetzten Produkte und Komponenten
Geräteauflistung mit Fabrikats- und
Ersatzteilliste aller eingesetzten Komponenten sowie
mit Nennung der erforderlichen Bestellnummern.

8. Planunterlagen
Zeichnungsverzeichnis
Erstellen von Bestandsplänen aus den berichtigten
Ausführungsplänen (Braunstrichkorrekturen) laut
Planverzeichnis zur bauaufsichtlichen Sammelfreigabe

9. Bautagesberichte und Bautagebücher
Bautagesberichte des AN
Bautagebücher (fügt AG ein)

10. Betriebs- und Baustellensicherheit
Die Bestandsplanunterlagen sind dem AG spätestens 30
Werktage nach Freigabe der Planunterlagen durch die
fachtechnische Bauüberwachung des AG vorzulegen.

11. Übergabe der Bauakte in Papierform und digitaler Form
1,000 St

Summe 05.01.	Dokumentation	
---------------------	----------------------	-------

Summe 05.	Dokumentation	
------------------	----------------------	-------

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016221274 **Neub. HOA 066 Bookholzberg**
LV: G016221274 (1) **Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..**
Status: Freigegeben

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
06.	HOA/FBOA 896.1a/2a Systemtechnik			
06.01.	HOA Systemtechnik			
06.01.0010.	Hutschiene liefern und montieren. DIN-Hutschiene gemäß EN 60715, Länge: 300mm liefern und fachgerecht im vorhandenem Outdoorschrank montieren.	1,000 St	.....	.....
06.01.0020.	Ethernet-Switch liefern und montieren Ethernet-Switch liefern und auf Hutschiene im Outdoorschrank montieren. Integrierter managed Layer-2-Switch 24-60V DC 4x 10/100/1000 Mbps Ethernet (RJ45) 2x SFP-Schnittstelle 1x SHDSL WAN-Schnittstelle für 2-Draht Kupferkabel 1x RS-232/ RS-485 und 2x RS-232 Schnittstelle z.B. Hitachi 500NMD63 oder gleichwertiger Art	1,000 St	.....	.....
06.01.0030.	Single-Mode SFP-Modul SFP-Modul bidirektionaler Sender- Empfänger, downstream Reichweite bis 20 km z.B. Hitachi 500SDM20 oder gleichwertiger Art	1,000 St	.....	.....
06.01.0040.	RS-232 Adapterkabel RS-232 Adapterkabel RJ12 nach SubD9F z.B. Hitachi 500CAB06 oder gleichwertiger Art	1,000 St	.....	.....
06.01.0050.	Konfigurations-Adapter Konfigurations-Adapter für NMDxx Switche. Sichert die Konfiguration für einen EDS500 Hutschiene Switch z.B. Hitachi 500NMA01 oder gleichwertiger Art	1,000 St	.....	.....
06.01.0060.	CAT-7 Patchkabel RJ45 CAT-7 Patchkabel RJ45			

...Fortsetzung

i TWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016221274 **Neub. HOA 066 Bookholzberg**
LV: G016221274 (1) **Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..**
Status: Freigegeben

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Fortsetzung...					
	CAT-7 Patchkabel RJ45 Netzwerk Ethernet LAN Internet Kabel 3m Farbe: grau				
	Lieferung frei Verwendungstelle	1,000	St	.....	.....
06.01.0070.	LWL Patchkabel E2000 APC / LC PC LWL Patchkabel E2000 APC / LC PC				
	LWL Patchkabel 9/125µ Monomode Stecker: E2000 APC / LC PC Farbe: grün/blau mit Staubschutzkappe Faser: 9/125µ Mantelfarbe: gelb Länge: 2m Halogenfrei				
	Lieferung frei Verwendungstelle	2,000	St	.....	.....
06.01.0080.	Montage/Verlegung Patchkabel Montage/Verlegung Patchkabel				
	Montage/Befestigung Kabelschutzrohr in 19" Systemschränken und LWL-Abschlußverteiler Ausformung der Biegeradien. Einziehen der Patchkabel und Erstellung Patchung zwischen den Verteiler/Endstellen nach Planung.				
	Inkl. Lieferung aller benötigten Kleinteile	2,000	St	.....	.....
06.01.0090.	Kunststoff-Wellrohr/Kabelschutzrohr Kunststoff-Wellrohr/Kabelschutzrohr				
	leichtes Kunststoff-Wellrohr mit hochgleitfähiger Innenschicht Farbe schwarz Außendurchmesser 20 mm				
	Als Schutzrohr fürs LWL Patchkabel im 19" Systemschrank				
	Lieferung frei Verwendungstelle	2,000	m	.....	.....
06.01.0100.	Kabelkennzeichnung liefern und montieren Kennzeichnung von Patch- und Inhousekabeln gemäß Ril 859.2001 im Innenbereich durch Kennzeichnungsbänder oder Beschriftungsschildern /				

...Fortsetzung

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016221274 **Neub. HOA 066 Bookholzberg**
LV: G016221274 (1) **Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..**
Status: Freigegeben

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Fortsetzung...				
	-clips,liefen und montieren.			
	Befestigung unmittelbar (ca. 2cm) und 20cm vor Ende des Kabelmantels, in regelmäßigen Abständen min. alle 10m sowie vor und hinter Wanddurchführungen spätestens nach 2m			
	Frei Baustelle			
	Abrechnung nach Aufmaß	8,000 St	.....	.....
06.01.0110.	ISS-Schliessung für die ZAS und die HOA montieren Vom AG beigestellte ISS-Schliessung in den ZAS-ODS und den HOA-ODS einbauen.	3,000 St	.....	.....
	Summe 06.01. HOA Systemtechnik			.....
06.02.	Stw "Df" Delmenhorst Fm-Raum / Fahrdienstleiterräum			
06.02.0010.	CAT-7 Kabel liefern und verlegen CAT-7 Kabel liefern und verlegen bis 50 m, am Gestellrahmen, auf Kabelpritschen, in Steigetrassen, im aufgeständerten Fußboden, durch Wanddurchführungen und nach Kabelverlegung wieder fachgerecht verschließen , einschl Fixierung in Steigetrassen und in Gestellen, einschl. alle Kleinteile			
	Frei Baustelle	1,000 St	.....	.....
06.02.0020.	RJ45-Aufputzdose liefern und montieren RJ45-Aufputzdose liefern und montieren, im Gestell, im Druckerschränk bzw. am Fahrdienstleiterarbeitsplatz, einschl. auflegen des CAT-7 Kabels,			
	einschl. aller Kleinteile, Frei Baustelle	2,000 St	.....	.....
06.02.0030.	Brandschott (Weichschott) öffnen und schließen Brandschott (Weichschott) zur Kabeldurchführung öffnen und nach der Kabeldurchführung wieder gem. DIN 4102 schließen, und mit neuem Zertifikat versehen. Geöffnete Brandschottungen sind bis zum endgültigen			

...Fortsetzung

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016221274 **Neub. HOA 066 Bookholzberg**
LV: G016221274 (1) **Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..**
Status: Freigegeben

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Fortsetzung...	Verschließen durch geeignetes temporäres Brandschutzmaterial zu verschließen.	2,000	St	.....	.....
06.02.0040.	Ethernet-Switch liefern und montieren Ethernet-Switch liefern und auf Hutschiene im Outdoorschrank montieren. Integrierter managed Layer-2-Switch 24-60V DC 4x 10/100/1000 Mbps Ethernet (RJ45) 2x SFP-Schnittstelle 1x SHDSL WAN-Schnittstelle für 2-Draht Kupferkabel 1x RS-232/ RS-485 und 2x RS-232 Schnittstelle z.B. Hitachi 500NMD63 oder gleichwertiger Art	1,000	St	.....	.....
06.02.0050.	Single-Mode SFP-Modul SFP-Modul bidirektionaler Sender- Empfänger, upstream Reichweite bis 20 km z.B. Hitachi 500SUM20 oder gleichwertiger Art	1,000	St	.....	.....
06.02.0060.	RS-232 Adapterkabel RS-232 Adapterkabel RJ12 nach SubD9F z.B. Hitachi 500CAB06 oder gleichwertiger Art	1,000	St	.....	.....
06.02.0070.	Konfigurations-Adapter Konfigurations-Adapter für Switches. Sichert die Konfiguration für einen Hutschienen Switch z.B. Hitachi 500NMA01 oder gleichwertiger Art	1,000	St	.....	.....
06.02.0080.	CAT-7 Patchkabel RJ45 CAT-7 Patchkabel RJ45 CAT-7 Patchkabel RJ45 Netzwerk Ethernet LAN Internet Kabel 3m				

...Fortsetzung

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016221274 **Neub. HOA 066 Bookholzberg**
LV: G016221274 (1) **Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..**
Status: Freigegeben

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Fortsetzung...	Farbe: grau				
	Lieferung frei Verwendungstelle	1,000	St	.....	.....
06.02.0090.	LWL Patchkabel E2000 APC / LC PC LWL Patchkabel E2000 APC / LC PC LWL Patchkabel 9/125µ Monomode Stecker: E2000 APC / LC PC Farbe: grün/blau mit Staubschutzkappe Faser: 9/125µ Mantelfarbe: gelb Länge: 15m Halogenfrei Lieferung frei Verwendungstelle	2,000	St	.....	.....
06.02.0100.	Montage/Verlegung Patchkabel Montage/Verlegung Patchkabel Montage/Befestigung Kabelschutzrohr in 19" Systemschränken und LWL-Abschlußverteiler Ausformung der Biegeradien. Einziehen der Patchkabel und Erstellung Patchung zwischen den Verteiler/Endstellen nach Planung. Inkl. Lieferung aller benötigten Kleinteile	2,000	St	.....	.....
06.02.0110.	Kunststoff-Wellrohr/Kabelschutzrohr Kunststoff-Wellrohr/Kabelschutzrohr leichtes Kunststoff-Wellrohr mit hochgleitfähiger Innenschicht Farbe schwarz Außendurchmesser 20 mm Als Schutzrohr zum verlegen des LWL Patchkabels Lieferung frei Verwendungstelle	15,000	m	.....	.....
06.02.0120.	Kabelkennzeichnung liefern und montieren Kennzeichnung von Patch- und Inhousekabeln gemäß Ril 859.2001 im Innenbereich durch Kennzeichnungsbänder oder Beschriftungsschildern / -clips, liefern und montieren. Befestigung unmittelbar (ca. 2cm) und 20cm vor Ende des				

...Fortsetzung

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt:	G016221274	Neub. HOA 066 Bookholzberg
LV:	G016221274 (1)	Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..
Status:	Freigegeben	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Fortsetzung...				
	Kabelmantels, in regelmäßigen Abständen min. alle 10m sowie vor und hinter Wanddurchführungen spätestens nach 2m			
	Frei Baustelle			
	Abrechnung nach Aufmaß	20,000 St	.....	.....
06.02.0130.	Computertisch liefern und im Fdl Raum aufbauen.			
	Computertisch mit den Abmessungen (B x H x T): 600 mm x 800 mm x 500 mm liefern und montieren.			
		1,000 St	.....	.....
06.02.0140.	19 Zoll Schrank liefern und montieren			
	19" Schrank mit den Abmessungen			
	Breite: 600 mm			
	Höhe: 1800 mm			
	Tiefe: 600 mm			
	inkl. 19" Profilschienen und Erdungsschiene			
	Schrank inklusive Vordertür ohne Schloss			
	19 Zoll Schrank liefern und montieren			
	(z.B. Fa Rittal VX25oder gleichwertiger Art)	1,000 St	.....	.....
Summe 06.02.	Stw "Df" Delmenhorst Fm-Raum / ..			.....
Summe 06.	HOA/FBOA 896.1a/2a Systemtechnik			.....

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt:	G016221274	Neub. HOA 066 Bookholzberg
LV:	G016221274 (1)	Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..
Status:	Freigegeben	

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

07. Elektroanlagen

07.01. Neubau einer ZV/HV Outdoorschrank Str 1500 km 25,934

07.01.0010. ZV/HV als Kabelverteilerschrank, für universN, 1355 x 1110 x 315 kpl.

Kabelverteilerschrank nach DIN EN 61439, Schutzart IP 44, aus glasfaserverstärktes Polyester FS 833.5 nach DIN EN 14598. Kabelverteilerschrank als Leerschrank, vorbereitet für den Einbau von univers N. Profiliertes Gehäuse im Rippendesign. Tür mit Öffnungswinkel 180 Grad bei freiem Stand und 90 Grad bei angereihten Gehäusen. Rechte Tür ist aushängbar. Schließung mit Schwenkhebel, Drei-Punkt-Basküleverschluss, Doppelschließung, ein Profilhalbzylindern ist eingebaut. Schränke der Größe 2 können mit zwei voneinander unabhängig verschließbaren Türen versehen werden. Die Belüftung erfolgt über labyrinthartig ausgebildete Lüftungskanäle und ist durch Eindringen von Fremdkörpern stochersicher. Verteilerfelder der Trentransformatoren sind in gesamter Höhe gekapselt auszuführen und mit Warnhinweis auf separate Stromsysteme zu versehen.
mit Aufklebern
Hinweis: Kabelverteilerschrank kann je nach Ausführung mit Eingrabsockel, Bodenaufbausockel fest montiert werden.

Höhe: 2255 mm inklusive Eingrabsockel
Breite: 1110 mm
Tiefe: 315 mm
IP-Klasse (Ingress Protection): IP44
Schutzklasse: Schutzklasse II
Schließungstyp: 3-Punkt Schloss
Anzahl Felder: 4
Montage auf: Eingrabsockel
Farbe: Lichtgrau
RAL Nummer: 7035
Anzahl Schranktüren: 2
Anzahl der Schlösser: 2
Fabrikat : Hager oder gleichwertiger Art

liefern, montieren und incl. Einbaugeräte
betriebsfertig
anschließen.
Bestückt mit nachfolgenden Artikeln:

1,00 ST ZAN334C HAK,KH00,K3,1x3NH00,Polyesterdeckel
Hausanschlusskasten, KH00, Baureihe K3, 1x3NH00,

...Fortsetzung

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016221274 **Neub. HOA 066 Bookholzberg**
LV: G016221274 (1) **Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..**
Status: Freigegeben

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Fortsetzung...	Polyesterdeckel 1,00 ST ZAX007 Eingrabsockel Größe 2, H: 900 mm Eingrabsockel, KVS, Bausatz, Größe 2, 900 mm 1,00 ST ZAY450AT Zählerf.abdeck.,Zubehör,IP54,450mm,m. Tür Zählerfeldabdeckung IP54, Klarsicht, 450 mm mit Tür 22,00 ST MM511N Motorschutzschalter Baugröße 1, 10.0-16.0A 2.5M bei 230/415V 1,00 ST HTN325E SLS 3P E-Charakteristik 25A für Hutschiene oder Montageplatte 1,00 ST LT054 Si-Lasttrennschalter LT NH00 40mm RK Sicherungslasttrennschalter LT NH00/40mm, Rahmenklemme für Cu bis 70 mm² 1,00 ST SPA701Z Kombiableiter T1+T2+T3 4P 7,5kA TT/TNS 2,00 ST SPA212 Kombiableiter T1+T2+T3 2P 12,5kA TT/ TNS 2,00 ST Trenntransformator montiert auf Montageplatte. Typ: Block STE 2500/4/23 2,00 ST leitungsschutzschalter B10A 10kA 2pol 1+n 1,00 ST leitungsschutzschalter C10A 10kA 2pol 1+n 2,00 ST Montageplatten mit vorbereiteten Montagelöcher für die Montage der Trenntransformatoren 25,5kg 1,00 ST Erdungsschiene als HES/HPAS Ik>8,9kA, Kabelquerschnitt bis 240mm², Querverbaut im Kabeleinführungsbereich, inkl. aller Kleinteile, inkl. wetterfester Beschriftung 1,00 ST Plantasche z.B. Hager Artikelnummer DB Direktabruf: 100051991/001 oder gleichwertiger Art				
		1,000	St	.....	.....

07.01.0020. Montage und Inbetriebnahme ZV/HV
 Montage und Inbetriebnahme ZV/HV
 Schaltantragstellung, Abstimmung Ausfallzeiten,
 Beistellung von Hilfsmitteln für montage und

...Fortsetzung

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016221274 **Neub. HOA 066 Bookholzberg**
LV: G016221274 (1) **Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..**
Status: Freigegeben

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Fortsetzung...					
	Inbetriebnahme. inkl- aller Erdarbeiten.				
		1,000	ZPS	.....	.....
07.01.0030.	Service-Steckdose außen liefern und montieren Service-Steckdose einschließlich Verteilerdose und Signalverteiler (SEW 95 mit Einführungsstopfen Typ 9/20-75 und Erdungsset mit Standfuß) für den Außenbereich spritzwassergeschützt IP 44 liefern und montieren inkl. aller Kleinteile, einschl. Verdrahtung Steckdose muss außenseitig montiert werden. Frei Baustelle				
		2,000	St	.....	.....
07.01.0040.	Dokumentation Stromversorgung ZV/HV komplett Dokumentation Stromversorgung ZV/HV komplett in dreifacher Ausfertigung. (Errichterbescheinigung, Ersteinmessung, Protokoll)				
		1,000	St	.....	.....
	Summe 07.01.		Neubau einer ZV/HV Outdoorschra..		.....
07.02.	Outdooranlage Erdungsanlage				
07.02.0010.	Tiefenerder Neuen Tiefenerder komplett aus Niro V4A/20 mm für ZV/HV zu 11m (8+3) Tiefe incl. aller Materialien und Betriebsmittel Frei Baustelle				
		1,000	St	.....	.....
07.02.0020.	Messung Erdung komplett Messung Tiefenerder komplett incl. Dokumentation.				
		1,000	St	.....	.....
07.02.0030.	Anschluss aller Erdungsleitungen an HES/HPAS Anschluss aller Erdungsleitungen an HES/HPAS, incl. aller Kleinteile.				
		7,000	St	.....	.....

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt:	G016221274	Neub. HOA 066 Bookholzberg
LV:	G016221274 (1)	Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..
Status:	Freigegeben	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
07.02.0040.	Kabelverbindung zwischen HES/HPAS und Tiefenerder Kabelverbindung zwischen HES/HPAS und Tiefenerder (NYY-O 1x 50mm ² bis 5m) liefern und verlegen, einschl. in Rohreinziehen oder Trogverlegung, inkl. aller Kleinteile, inkl. Dokumentation und Abnahme. Frei Baustelle	1,000 St	.....	.....
07.02.0050.	Kabelverbindung zwischen HES/HPAS und PAS-TK Kabelverbindung zwischen HES/HPAS und PAS-TK des Outdoorschranks liefern und verlegen (NYY-J 1x 16mm ² bis 5 m) einschl. in Rohr einziehen, inkl. aller Kleinteile, inkl. Dokumentation und Abnahme. Frei Baustelle	1,000 St	.....	.....
07.02.0060.	Witterungsfeste Beschriftung HES/HPAS komplett Witterungsfeste Beschriftung komplett für alle Anschlüsse der HES/HPAS erstellen und anbringen.	1,000 St	.....	.....
07.02.0070.	Witterungsfeste Beschriftung PAS-TK komplett Witterungsfeste Beschriftung komplett für alle Anschlüsse der PAS-TK erstellen und anbringen.	1,000 St	.....	.....
07.02.0080.	Anschluss Schienenerdung (Bahnerde) Herstellung der Schienenerdung (Bahnerde) und Gleisvermaschung für den Outdoorstandort für zwei Gleise, die gültigen Richtlinien und Vorschriften der DB sind einzuhalten, Ausführung als "Alu-Kabel" ALinduflex-O 1x95 mm ² , bis 120 m Anschlusslänge, incl. Abdeckung nach 2Ebh 165, einschl. Schienenbohrung mit bahnzugelassenem Verfahren, einschl. in Rohr einziehen oder Trogverlegung, incl. aller Materialien und Kleinteile, inkl. Dokumentation und			

...Fortsetzung

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt:	G016221274	Neub. HOA 066 Bookholzberg
LV:	G016221274 (1)	Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..
Status:	Freigegeben	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Fortsetzung...				
	Abnahme. Frei Baustelle	1,000 St	.....	.....
07.02.0090.	Anschluss Messschwellenerdung Erstellung der Messschwellenerdung für die HOA/FBOA, die gültigen Richtlinien und Vorschriften der DB sind einzuhalten, Ausführung als "Alu-Kabel", ALinduflex-O 1x95 mm ² bis 65 m Anschlusslänge, einschl. in Rohr einziehen oder Trogverlegung, aller Materialien und Kleinteile, inkl. Dokumentation und Abnahme. Frei Baustelle	2,000 St	.....	.....
07.02.0100.	Kabelkennzeichnungsbänder liefern, prägen und anbringen Kennzeichnung von Kabeln gemäß ST-RiLi Nr. 004/93 bzw. RiL 892.9222 durch Kabelkennzeichnungsbänder aus PVC mit eingprägter Kabelnummer, prägen, liefern und anbringen. Farbe: in Abstimmung mit Bauüberwacher Befestigung alle 10m (±5m) im Bahnhofsbereich, auf freier Strecke in Höhe der Streckenkilometrierung und der Oberleitungsmasten, sowie in Kabelschächten, an Garnituren, Reservelängen, Richtungsänderung der Trasse, Kreuzungen von Verkehrswegen vor und nach Einführungen. Kennzeichnung nach Angabe des AG warm eingepresst. Frei Baustelle Abrechnung nach Aufmaß	80,000 St	.....	.....
07.02.0110.	Gesamterdungsplan erstellen Erstellung des Gesamterdungsplanes des BSH und HOA/FBOA Standortes	1,000 St	.....	.....

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt:	G016221274	Neub. HOA 066 Bookholzberg
LV:	G016221274 (1)	Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..
Status:	Freigegeben	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
07.02.0120.	Erdungsmessung mit Dokumentation komplett Erdungsmessung mit Dokumentation komplett für die neue HES/HPAS.	1,000 St	.....	.....
07.02.0130.	Dokumentation Erdungsanlage komplett Dokumentation Erdungsanlage komplett in dreifacher Ausfertigung. (Errichterbescheinigung, Ersteinmessung, Protokoll)	1,000 St	.....	.....
Summe 07.02.	Outdooranlage Erdungsanlage		.....	
Summe 07.	Elektroanlagen			.....

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt:	G016221274	Neub. HOA 066 Bookholzberg
LV:	G016221274 (1)	Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..
Status:	Freigegeben	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
08.	Rückbau HOA/FBOA 066a			
	Hinweis zum Rückbau			
	Die HOA/FBOA 066 Bookholzberg befindet sich im km 23,220 der Strecke 1500, Oldenburg Hbf - Bremen Hbf, bahnlinks. Die Anlage überwacht ein Gleis in Fahrtrichtung a. Die Meldeanlagen wie Rechner Monitor, Tastatur, Maus, USV und Modem befinden sich im Fahrdienstleiterräum des Stw "Df" in Delmenhorst. Der Rückbau kann erst erfolgen, wenn die neue HOA/FBOA 896.1a/2a im km 25,930 abgenommen und in Betrieb gegangen ist.			
08.01.	Rückbau Systemtechnik			
08.01.0010.	Rückbau der Systemkomponenten HOA/FBOA Rückbau der Systemkomponenten von der HOA/FBOA 066 Bookholzberg, FÜS 1 dazu gehören Systemschrank mit allen eingebauten Komponenten, Sensorsysteme der Messschwelle, Einschalt- und Messkontakte, Temperaturgeber, DCF-Empfänger, Modem und Übertrager. Diese Anlagenteile sind wiederverwendungsfähig zurückzubauen und nach Absprache mit dem Anlagenverantwortlichen, zu übergeben, einschl Transport zur Lagerstätte bis 200 Km oder fachgerecht durch einen zertifizierten Fachbetrieb nachweislich zu entsorgen.	1,000 ZPS	.....	.....
08.01.0020.	Rückbau Meldestelle Rückbau der Meldestelleim Stw "Df" Delmenhorst bestehend aus Monitor, USV, Tastatur, Maus, Rechner, Drucker und Modem. Diese Anlagenteile sind wiederverwendungsfähig zurückzubauen und nach Absprache mit dem Anlageneigentümer zu übergeben, einschl Transport zur Lagerstätte bis 200 Km oder fachgerecht durch einen zertifizierten Fachbetrieb nachweislich zu entsorgen.	1,000 ZPS	.....	.....
08.01.0030.	Rückbau Systemkabel HOA/FBOA Rückbau Systemkabel HOA/FBOA 066 Bookholzberg Rückbau aller Systemkabelverbindungen zur Messschwelle und dem Ein- bzw. Messkontoakt. Die Kabel sind fachgerecht durch einen zertifizierten			

...Fortsetzung

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016221274 **Neub. HOA 066 Bookholzberg**
LV: G016221274 (1) **Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..**
Status: Freigegeben

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Fortsetzung...					
	Fachbetrieb nachweislich zu entsorgen, einschl. fachgerechtes Schließen der nicht mehr benötigten Öffnungen im verbleibenden Kabelführungssystem.	1,000	ZPS	.....	.....
Summe 08.01.	Rückbau Systemtechnik				.....
08.02.	Rückbau E-Technik				
08.02.0010.	Rückbau E-Anlagen Rückbau E-Anlagen Dazu gehören Beleuchtung, Schalter, Steckdosen, Trafo 6KVA, Haupt- und Unterverteilung einschl. Einbauelemente (Leitungsschutzschalter, FI-Schutzschalter ect.) Netzeinspeisung, einschl. Freischalten der Netzzuleitung, einschl. Rückbau Erdungsanlage, einschl. Rückbau Gleiserdung. Diese Anlagenteile sind wiederverwendungsfähig zurückzubauen und nach Absprache mit dem Anlageneigentümer zu übergeben, einschl Transport zur Lagerstätte bis 200 Km oder fachgerecht durch einen zertifizierten Fachbetrieb nachweislich zu entsorgen	1,000	St	.....	.....
Summe 08.02.	Rückbau E-Technik				.....
08.03.	Rückbau Außen- und Innenanlagen				
08.03.0010.	Rückbau Ausstattung Betonschaltheus Rückbau Ausstattung Betonschaltheus einschl. Lüfter mit Thermostat, Heizwächter, Klapptisch, Kabelhalterung, HOA/FBOA-Heizungssystem einschl Kabel, einschl. Fußbodenbelag. Die Anlagenteile sind fachgerecht durch einen zertifizierten Fachbetrieb nachweislich zu entsorgen, einschl. fachgerechtes Schließen der nicht mehr benötigten Öffnungen im Kabelführungssystem.	1,000	St	.....	.....
08.03.0020.	Rückbau und Entsorgung Betonschaltheus Rückbau und Entsorgung Betonschaltheus Größe: L x B x H = 2,67 m x 1,50 m x 2,35 m einschl. 4 Betonelemente Gründung, einschl Eingangspodest einschl. umlaufende Gehwegplatten. Die Anlagenteile sind fachgerecht durch einen zertifizierten Fachbetrieb nachweislich zu entsorgen, einschl. fachgerechtes Schließen der nicht mehr benötigten				

...Fortsetzung

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016221274 **Neub. HOA 066 Bookholzberg**
LV: G016221274 (1) **Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..**
Status: Freigegeben

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Fortsetzung...	Öffnungen im Kabelführungssystem, lagenweise verfüllen und verdichten der entstandenen Gründungslöcher, herstellen und Anpassung der Geländeoberfläche auf Geländenniveau, inklusive aller Materialien zur Auffüllung und dem Einsatz der Maschinenteknik. Frei Baustelle	1,000	St	.....	.....
08.03.0030.	Aus- und Einbau der Schwelle und Stopfarbeiten Aus- und Einbau einer Schwelle und Stopfarbeiten Ausbau der vorhandenen Messschwelle zur Wiederverwendung und nach Absprache mit dem Anlageneigentümer, zu übergeben, einschl Transport zur Lagerstätte bis 200 Km oder fachgerecht durch einen zertifizierten Fachbetrieb nachweislich zu entsorgen. Einbau einer Betonschwelle (Bestand aus Schwellentausch HOA 896.1a/2a km 25,930) und Stopfen des Gleisbettes gemäß DB Richtlinie. Nachstopfen des Gleisbettes nach ca. vier Wochen gemäß DB Richtlinie mit Schotternachfüllung, inkl. aller Baumaschinen und Baustoffe. Frei Baustelle.	1,000	St	.....	.....
08.03.0040.	2. Nachstopfen des Gleisbettes Stopfen des Gleisbettes (2. Nachstopfung) Zweites Nachstopfen des Gleisbettes gemäß DB Richtlinie mit Schotternachfüllung, inkl. aller Baumaschinen und Baustoffe frei Baustelle. Die Abrechnung erfolgt nach Aufmaß Diese Stopfung erfolgt nur, wenn der Regionalbereich "Fahrbahn" dies fordert .Fällt gegebenenfalls weg.	1,000	St	.....	.....
08.03.0050.	Kabelkanal öffnen und schließen Kabelkanal öffnen und schließen Kabelkanal öffnen und nach Rückbau aller Kabelverbindungen wieder schließen. Abrechnung erfolgt nach Aufmaß	60,000	m	.....	.....

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt:	G016221274	Neub. HOA 066 Bookholzberg
LV:	G016221274 (1)	Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..
Status:	Freigegeben	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
08.03.0060.	Kabel aus WEV68 ausbauen. WEV68 öffnen und Kabel FB199 HBHB ausbauen. Anschließend den WEV 68 wieder verschließen	1,000	ZPS	.....	.....
08.03.0070.	Vorhandene Gebäudeeinführung öffnen und schließen Vorhandene Gebäudeeinführung zum Kabelherausziehen öffnen und nach den herausziehen wieder schließen. Kabeleinführungen, mit zugelassenen Dichtungssätzen , Luft - und Wasserdicht, dicht gegen nichtdrückendes Wasser DIN 18195, einschl. Dichtungsmasse und aller Nebenarbeiten.	1,000	St	.....	.....
08.03.0080.	Vorh. Kabel, außer Betrieb, D bis 25 mm herausziehen MLV-KTB_01220540 Vorhandenes Kabel FB199 HBHB 10", Durchmesser bis 25 mm außer Betrieb, herausziehen aus Kabelschutzrohr und Kabelzugsteintrassen, einschließlich Logistik und Transport Ausbaustelle/Bereitstellungsfläche, Material lagern, verbleibt im Eigentum des AG. "	60,000	m	.....	.....
Summe 08.03.	Rückbau Außen- und Innenanlagen				.....
Summe 08.	Rückbau HOA/FBOA 066a				.....

i TWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt:	G016221274	Neub. HOA 066 Bookholzberg
LV:	G016221274 (1)	Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..
Status:	Freigegeben	

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

*** Ausführungsbeschreibung 9

Baubeschreibung: HOA 897.1b/2b

Allgemeines:

Allgemeines:

Der hier vorliegenden Ausschreibung liegt die von der DB Netz formulierte Aufgabenstellung zum Projekt HFS Betriebserprobung HOAs Bookholzberg zugrunde. In diesem Zusammenhang muss eine neue HOA/FBOA Anlage mit Fahrtrichtung von Oldenburg nach Bremen an der Strecke 1500 in km 27,130 errichtet werden und die alte HOA 066.1a an der Strecke 1500 bei km 023,220 zurückgebaut werden. Eine Zuführung von Material über die Schiene oder auch das Arbeiten vom Gleis aus (Zweiwegebagger) ist unter Beachtung der Betrieblichen Rahmenbedingungen (Sperrpausen) möglich! Grundsätzlich werden nur die tatsächlich erbrachten Leistungen und Mengen vergütet. Hierzu sind Aufmaße aufzustellen und bestätigen zu lassen.

HOA 897.1b/2b Schöнемoor Strecke 1500 km 27,130

HOA 897.1b/2b Schöнемoor Strecke 1500 km 27,130

Neubau und Ausstattung (wie im nachfolgendem LV beschrieben) eines Betonschalthauses bahnlinks im km 027,124

Einbau von zwei Messschwellen im Regel- und Gegengleis in km 027,130 mit Messrichtung Oldenburg

Einbau der Radsensoren im km 27,150.

Anbindung des Betonschalthauses über einen neu zu errichtenden Betonkabeltroг und Kabelschacht bahnlinks und Kabeltroгstiche von einem vorhandenem Kabeltroг bahnrechts
Neubau der Meldestelle beim Fdl Hude

Baustelle Ortslage HOA 897.1b/2b

Baustelle Ortslage

Die Baustelle befindet sich innerhalb des Ortes 27777

Ganderkesee Gemarkung Schöнемoor Auf dem Hohenborn am BÜ Auf dem Hohenborn (Strecke 1500, km 27,130).

Die Standfläche ist bahnlinks und ist von der Straße Auf dem Hohenborn erreichbar.

Koordinaten des Standortes

WGS84 (EPSG 4326):

N 53° 4' 23.3796 E 8° 35' 45.2004

(53.073161 8.595889)

...Fortsetzung

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016221274 **Neub. HOA 066 Bookholzberg**
LV: G016221274 (1) **Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..**
Status: Freigegeben

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

Fortsetzung...

ETRS89/UTM 32N (EPSG: 25832):
(X) Rechts: 472925.86 (Y) Hoch: 5880485.48

DB_REF / 3° GK Zone 3 (EPSG: 9933)
(X) Rechts: 3472986.59 (Y) Hoch: 5882398.59

Die HOA/FBOA Schönmoor soll als Doppelanlage mit
Messrichtung Oldenburg errichtet werden und erhält die
Bezeichnung 897.1b/2b Schönmoor

Der Fdl Hude erhält die Meldung via Autarker
Bedieneinrichtung

Sperrpausen HOA 897.1b/2b

Strecke 1500 HOA/FBOA 897.1b/2b:
Geplante Gleissperrungen können der beigefügten
Sperrpausenplanung zum Vorhaben entnommen werden.
Zusätzliche Sperrpausen in Betriebspausen (Nachts) sind mit
entsprechenden Vorlaufzeiten (16Wochen) möglich, sie sind
vorher anzumelden.

09. Organisation

Für alle Flächen, welche zur zeitweiligen Nutzung
angemietet werden müssen, sind Mietverträge mit dem
Eigentümer durch den AN abzuschließen.
Die Kosten für die Baustelleneinrichtungen und dem
Anlegen von Zwischenlagern für Nachauftragnehmer werden
nicht vergütet.
Es liegt im Ermessen des AN in welchen Umfang
Lagerflächen benötigt werden. Die Bereitstellung von
Lagerflächen ist Aufgabe des AN. Die Kosten sind in die
Pos.: Baustelleneinrichtung einzurechnen.

Gewerkespezifische "Technische Vorbemerkungen"
(Vertragsbestandteil)

Für die Ausführung der Arbeiten ist ein mehrmaliges
Anfahren erforderlich.
Arbeiten an Betriebs- oder Sicherheitsrelevanten
Anlagen haben zum Teil Nachts innerhalb der Sperr- bzw.
Betriebspausen stattzufinden.

Abstimmungen zwischen den Gewerken sind durch den
Bieter durchzuführen und mit einzukalkulieren.

Allgemeines:

Für die Leistung und Ausführung ist die VOB maßgebend.

...Fortsetzung

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016221274 **Neub. HOA 066 Bookholzberg**
LV: G016221274 (1) **Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..**
Status: Freigegeben

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

Fortsetzung...

Es gelten die anerkannten Regeln der Technik, sowie alle leistungsbezogenen Richtlinien, Normen, Gutachten und Konzepte.

VV Bau sowie die VV BAU-STE in der jeweils aktuellsten Version (Verwaltungs-Vorschrift EBA)

Eingeschlossen in den Leistungsumfang des AN sind die Erfüllungen aller öffentlich-rechtlicher Normen, Verpflichtungen und Auflagen des Eisenbahnbundesamtes (EBA), der sonstigen Auflagen, Anordnungen, Vorschriften der Behörden und der DB AG Richtlinien.

Anlagen und Materialien sind nach den Vorschriften der Hersteller zu verarbeiten und einzubauen.

Die im LV angegebenen Maße und Mengen sind Richtmaße und -mengen, die Bieter verpflichten sich vor Angebotsabgabe eine Ortsbegehung durchzuführen. Diese Mengen und Maße dienen zur Kalkulation.

Alle Maße und Mengen müssen vom AN vor Beginn der Materialisierung eigenverantwortlich aus den Plänen und an der Baustelle ermittelt werden, um eine bedarfsgerechte Materialisierung durchführen zu können.

Sind Bauarbeiten in verpachteten Flächen erforderlich hat der AN dies mit der DB AG und den Eigentümern der Flächen vorher abzustimmen.

Einige Arbeiten sind an in Betrieb befindlichen Anlagen durchzuführen. Sämtliche Störungen und Einschränkungen in der Funktionalität sind zu vermeiden.

Es muss sichergestellt sein, dass die Firma, die mit der Bauausführung beauftragt wird, entsprechend qualifiziert und geeignet ist und damit für diese sicherheitsrelevanten Anlagen die spezifische Sachkenntnis und Erfahrung besitzt. Für alle Montagen, Verlegungen und Anschlussarbeiten ist die entsprechende Orts-, Fach- und Bahnkenntnis erforderlich. Erfahrungen und Kenntnisse des Bahnbetriebes werden vorausgesetzt.

Der AN hat alle erforderlichen Befähigungsnachweise zur Erbringung der Leistungen vorzuhalten und dem Auftraggeber oder seinem Vertreter vorzuzeigen bzw. in Kopie auszuhändigen.

Der AN hat neben den ausgeschriebenen Liefer-, Montage-, Inbetriebnahme- und Bauleistungen auch ein entsprechendes Aufmaß zu erstellen. Die im LV angegebenen Mengen und Maße sind Richtmaße- und mengen. Diese Mengen und Maße dienen zur Kalkulation.

Zusätzlich zur VOB/C als Grundleistung definierte Montage- und Werkpläne hat der AN weitere Leistungen zu

...Fortsetzung

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016221274 **Neub. HOA 066 Bookholzberg**
LV: G016221274 (1) **Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..**
Status: Freigegeben

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

Fortsetzung...

erbringen, sofern diese für seine Leistungserbringungen erforderlich sind; entsprechend dem Grundsatz, dass der AN dem AG ein schlüsselfertiges Werk in Gänze schuldet. Der AN kann sich in der Ausführungsphase nicht darauf berufen, dass gewisse Neben- und besondere Leistungen zum Erbringen des geschuldeten Gesamtwerks nicht in der Leistungsbeschreibung gesondert genannt wurden oder dass Detaillösungen in den Plänen des AG nicht dokumentiert sind. Hierzu gehören auch Detailzeichnungen über Einbau, Auslegungsmöglichkeiten, Aufbauzeichnungen, Rangierpläne, Montagepläne, Aufstellungspläne etc. mit dem für die Realisierung notwendigen Detaillierungsgrad.

Bautechnische Nachweise:

Alle erforderlichen statischen Nachweise (prüfbar) für die im LV genannten Leistungen sind durch das ausführende Unternehmen / AN aufstellen zu lassen, von einem EBA zugelassenen Prüfstatiker prüfen zu lassen und dem Auftraggeber zu übergeben. Die Kosten hierfür sind in die jeweiligen Positionen einzurechnen. Dies können sein: Statik für den Rohrvortrieb, Rohre, Verbauten, Gruben, Widerlager, Stützwände, Fundamente, Böschungen, etc.

Abnahme:

Der Unternehmer hat die Leistungen so zu erbringen, dass eine mängelfreie Abnahme stattfinden kann.

Ausführung:

Die Ausführung hat so zu erfolgen, wie in den Positionen beschrieben, inklusive Lieferung aller Materialien sowie dessen zugehöriges Klein- und Befestigungsmaterial, deren Transport zur und auf der Baustelle sowie notwendiger Montagearbeiten in fix und fertiger, fach- und sachgerechter, dem Stand der Technik entsprechender Ausführung.

Das Öffnen und Schließen von Schächten sowie ggf. aufstellen von Absperrungen (UVV) sind im Einheitspreis einzukalkulieren,

Messungen:

FB- Kabel:

Messungen sind nach Dlk 1.013.304 y durchzuführen.
Netzwerkverkabelung (LAN):

...Fortsetzung

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt:	G016221274	Neub. HOA 066 Bookholzberg
LV:	G016221274 (1)	Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..
Status:	Freigegeben	

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

Fortsetzung...

Messen der strukturierten Netzwerkverkabelung nach der Channel Link Methode (Norm DIN EN 50173:1-2002)
 LWL-Kabel:
 OTDR-Messung - für jede Faser ist zwischen 2 Volleinführungen eine Längsdämpfungsmessung und eine OTDR-Messung von zwei Seiten gemessen durchzuführen. Wellenlänge 850 nm und 1300 nm gem. ST-Richtlinie 004/93.
 Die Messergebnisse sind elektronisch (z.B. auf CD) und in Papierform 3x zu übergeben.
 Die Messprotokolle sind dem AG spätestens sieben Werktage nach Ausführung der Messung vorzulegen.
 Die nachfolgend aufgelisteten Gliederungspunkte sind falls diese durch den AG gefordert werden durch entsprechend gekennzeichnete Registerblätter zu trennen.

1. Allgemeine Unterlagen
 - * Abnahmeprotokolle
 - * Schriftlicher Abnahmeantrag des AN
 - * Protokoll über die durchgeführte Einweisung des Betriebspersonals des AG
 - * Teilnehmerliste über die Bestands- und Funktionsabnahme
2. Anlagenbeschreibungen und Systembeschreibung
 - Stichpunktartige Beschreibung der Montagemaßnahmen mit Aufzählung der wichtigsten Auslegungsparameter und Komponenten, von jeder Einzelanlage.
3. Bedienung und Wartung
 - * Bedienungsanleitungen
 - * Wartungsanweisungen
4. Bescheinigungen
 - * Bescheinigung über die Einhaltung der VDE-Bestimmungen und der DIN-Normen
 - * VOB-Fachunternehmererklärung
 - * Bescheinigung über die Einhaltung der allgemein anerkannten Regeln der Technik
 - * CE-Konformitätszertifikate
 - * Zulassungs- und Einbaubescheide von jedem eingesetzten Brandschott
 - * Zulassung Anlagensysteme mit Sicherheitsaufgaben
 - * EMV-Verträglichkeitsbescheinigung
5.
 - * Messungen / Messprotokoll für elektrische Energieanlagen bis 1000V und Prüfungsnachweis für elektrische Energieanlagen bis 1000V, Ril 954.0102 V01 und V02 für u. a. Leitungsquerschnitt, Impedanz, Polung und Gleichstrommessung

...Fortsetzung

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016221274 **Neub. HOA 066 Bookholzberg**
LV: G016221274 (1) **Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..**
Status: Freigegeben

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

Fortsetzung...

6. Übersichten/Verteilerunterlagen
 - Übersichtsplan (mit Ergänzung der Netzelemente-Namen und IP-Adressen nach erfolgter Konfiguration)
 * Rangierpläne
 * Klemmenbelegungspläne von Verteilern, Zentralen, KE-Gestellen
 * Verteiler-Innenansicht (mit Bezeichnung der einzelnen Leisten)
 * Kabelliste aller installierten Kabel (Kabelart, Aderdurchmesser, Aderanzahl, Kabellänge, Ziel-/Endpunkt)
 7. Herstellerunterlagen
 * Herstellerprospekte mit Kennzeichnung aller eingesetzten Produkte und Komponenten
 * Geräteauflistung mit Fabrikats- und Ersatzteilliste aller eingesetzten Komponenten sowie mit Nennung der erforderlichen Bestellnummern.
 8. Planunterlagen
 * Belegungsplan vom HVt. (senkrechte und waagerechte Seite)
 * Kabelplan Telefon- und Datenleitungsnetz mit Angabe aller Komponenten, Verteiler, Kabel, Kabeldimensionen, Kabeltypen etc.
 * Übersichtsplan von jeder einzelnen Anlage mit Zentrale und Peripherie
 * Einbindung der Bestandspläne-TD/Revisionspläne inkl. USB-Stick, in den Ordner "Technische Dokumentation".
 3-fach anfertigen und an den AG ausliefern

09.01. Technische Bearbeitung

Vom AG werden nur die der Ausschreibung beiliegenden bzw. ggf die in der Anlage 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.

09.01.0010. Vermessungsleistungen MLV-ALI_01010050

Alle Vermessungsleistungen, die zur technischen Bearbeitung, Ausführung und Erstellung der Bestandsunterlagen der beschriebenen Leistungen erforderlich sind. Eingeschlossen sind alle

...Fortsetzung

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016221274 **Neub. HOA 066 Bookholzberg**
LV: G016221274 (1) **Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..**
Status: Freigegeben

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Fortsetzung...					
	erforderlichen Vermarkungen, örtliche Aufmaße und Nebenleistungen sowie die Auswertungen der Vermessungsergebnisse. Bezugssystem: DB-REF 2016. Rückführung über eine zertifizierte Firma in das GIS-System AVANI	1,000	ZPS	.....	.....
09.01.0020.	Beweissicherung				
	Beweissicherung (mehrmalig) Lieferung einer Dokumentation über den Zustand des gesamten durch die Baumaßnahme beeinflussten Baubereiches und aller Bauwerke sowie Einbauten, der Bahnanlagen, Straßen, Wege, Zufahrten sowie Übergängen zu öffentlichen und angrenzenden Straßenräumen und Geländeflächen, Vorfluteinrichtungen etc. als Beweissicherungsverfahren. Die Dokumentation erfolgt als Plan, Bild und Text. Ausführung der Arbeiten durch ein präqualifiziertes Ingenieurbüro - erstmalig vor Beginn der Bauausführung unmittelbar nach Auftragsvergabe - sowie nach Fertigstellung der ausgeschriebenen Bauleistungen. Die Beweissicherung ist rechtzeitig beim AG und Betroffenen anzumelden, um die Teilnahme eines AG-Vertreters und der Betroffenen zu ermöglichen. Übergabe der Unterlagen an den AG vor Beginn der Gründungsarbeiten (Suchschachtungen) und nach Beendigung der Bauarbeiten. Unterlagen sind jeweils 3-fach in Papierform und 1-fach digital zu liefern. Digitale Unterlagen im Format PDF, Fotos im Format JPG Papierformate gemäß DIN-Norm 476 bzw. EN ISO 216	1,000	ZPS	.....	.....
09.01.0030.	Abstimmung / Einholung von Genehmigung				
	Abstimmung / Einholung von Genehmigungen zur Durchführung der Arbeiten über die den Vergabeunterlagen beiliegenden Genehmigungen hinausgehenden Genehmigungen von Behörden (z.B. Gewerbeaufsichtsamt, Verkehrsbehörden, untere Wasserbehörde, untere Naturschutzbehörde, etc.)	1,000	ZPS	.....	.....
09.01.0040.	Zuarbeit zu SiGe - Plan				
	Zuarbeiten an den AG zur Anpassung des Sicherheits- und Gesundheitschutzplans gemäß BaustellV an das Baugeschehen während der Baumaßnahmen liefern.	1,000	ZPS	.....	.....

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt:	G016221274	Neub. HOA 066 Bookholzberg
LV:	G016221274 (1)	Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..
Status:	Freigegeben	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
09.01.0050.	Baustelleneinrichtungsplan Der AN legt mind. 4 Wochen vor Arbeitsbeginn unter Berücksichtigung des SiGe-Plans einen detaillierten Baustelleneinrichtungsplan vor, dieser wird entsprechend dem Baufortschritt vom AN wöchentlich aktualisiert. In dem Baustelleneinrichtungsplan sind alle Produktions-, Transport-, Lager- und sonstige Einrichtungen aufzunehmen, die der AN zur Erfüllung seiner Leistungen benötigt. Im Einzelnen soll die Darstellung insbesondere die Geräte, Maschinen, Gebäude zur Unterbringung von Arbeitskräften, Baustellenbüros, witterungsbedingte Bau- und Baustoffhilfen, Magazine für Ersatzteile, Betriebsstoffe, Werkzeuge und ähnliches, Bearbeitungs- und Lagerflächen sowie Verkehrsflächen enthalten. Die Lage und Standflächen aller Elemente sind im Baustelleneinrichtungsplan festzulegen. Ausgangsbasis für den Baustelleneinrichtungsplan soll ein vom AN zu erstellender Übersichtsplan sein ; sofern die Baustelle ein Gefälle von mehr als 2% aufweist, sollten Ausgangsbasis für den Baustelleneinrichtungsplan auch angemessene Höhenpläne des Baugeländes sein. Die einzelnen Elemente der Baustelleneinrichtung sind in diesen Lageplan maßstabgerecht einzutragen. Dabei ist auf Folgendes zu achten: · Die wichtigsten Abmessungen aller Elemente sind einzutragen. · dabei ist die Bemaßung soweit durchzuführen, dass die Baustelleneinrichtung danach aufgebaut werden kann . · die einzelnen Elemente sind durch Symbole und Beschriftungen eindeutig zu kennzeichnen . · Werden genauere Angaben für die Aufstellung einzelner Anlagen benötigt, sind Detailzeichnungen M 1:50, 1:20, 1:10 oder 1:5 mit allen erforderlichen Angaben darzustellen. Das Papierformat und Planformat muss so gewählt werden, dass alle Informationen dargestellt werden können. Die Abstimmung des Planformates erfolgt mit dem AG.	1,000 ZPS	.....	.....

09.01.0060.	Baukoordination Baukoordination und -logistik für alle in diesem LV beschriebenen Positionen über den gesamten Bauzeitraum
--------------------	---

...Fortsetzung

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016221274 **Neub. HOA 066 Bookholzberg**
LV: G016221274 (1) **Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..**
Status: Freigegeben

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

Fortsetzung...

mit folgenden Einzelleistungen:

- Koordinierung des für die AN-Leistung erforderlichen Realisierungsablaufs im Zusammenwirken mit allen Gewerken, der örtlichen Bauleitung und dem Projektleiter des AG. Abstimmungen sind zu dokumentieren.
- Sicherstellen der zeitgerechten Durchführung aller erforderlichen Arbeiten in Zusammenarbeit mit der Bauüberwachung des AG.
- Zeitgerechter Abruf der durch den AG beigestellten Materialien.
- Beantragung der Betriebs- und Bauanweisung (Betra) bei der DBAG
- Veranlassen des Change Request beim OMC des AG.
- Aufstellung des Sicherungsplans veranlassen.
- Freimelden von Kabeltrommeln
- Teilnahme an Baubesprechungen des AG, ab Auftragserteilung bis zur vollständigen Fertigstellung der beauftragten Leistung aller Tk-Bauzustände, mindestens 14tägig.

Die Ergebnisse der Besprechungen hat der AN in selbstgefertigten Ergebnisprotokollen / Niederschriften festzuhalten.

1,000 ZPS

09.01.0070. **Bauzeitenplan**

Bauzeitenplan für Arbeiten der gesamten Maßnahme einschließlich Arbeiten in Sperrpausen entsprechend der Vorbemerkungen aufstellen, abstimmen, überarbeiten und liefern (5-fach).
 Wöchentlich fortschreiben.
 Mit Angaben zum Maschineneinsatz und Darstellung der technischen Bearbeitung (u.a. verbindliche Einzelaufstellung über die geplante Übergabe der Ausführungsunterlagen).
 Der Bauablaufplan ist in seiner Gliederungstiefe der einzelnen Positionen des LV (z.B. OZ in der 3. Gliederungsebene) incl.
 Angaben zum Maschineneinsatz und Anzahl der Arbeitnehmer anzupassen, mehrere Positionen können zusammengefasst dargestellt werden, die terminliche und technische Nachvollziehbarkeit muss aber gegeben sein. Zeiten für die Arbeitsvorbereitung, Abnahmezeiten, Planlaufzeiten (nach den Vorgaben des AG) sind auszuweisen. Die technische

...Fortsetzung

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016221274 **Neub. HOA 066 Bookholzberg**
LV: G016221274 (1) **Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..**
Status: Freigegeben

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Fortsetzung...					
	Bearbeitung (u.a. verbindliche Einzelaufstellung über die geplante Übergabe der Ausführungsplanungsunterlagen) ist darzustellen. Pufferzeiten sind auszuweisen. Der "kritische Weg" ist darzustellen.	1,000	ZPS	.....	.....
	Summe 09.01. Technische Bearbeitung				.....
09.02.	Baustelleneinrichtung				
09.02.0010.	Baustelleneinrichtung - (HOA) Baustelleneinrichtung - (HOA)				
	Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, sowie die Erstellung von Bereitstellungsflächen die zur vertragsgemäßen Durchführung der Bauleistung 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 dergl., soweit erforderlich, antransportieren, aufbauen und einrichten. Kosten für Vorhaltung, Unterhaltung und Betreiben der Geräte, Anlagen und Einrichtungen einschl. Mieten, Pacht, Gebühren und dergl. sind nicht in diese Pauschale, sondern in die Einheitspreise der betreffenden Teilleistungen einzurechnen. Soweit nicht für bestimmte Bauleistungen (z.B. Bedarfsleistungen), das Einrichten der Baustelle als gesonderter Ansatz enthalten ist, umfasst die Pauschale die Vergütung der Baustelleneinrichtung für alle Bauleistungen. Abschieben und seitliches Lagern von Oberboden im Bereich der Einrichtungsfläche wird nicht gesondert vergütet.	1,000	ZPS	.....	.....
09.02.0020.	Baustellenräumung - (HOA) Baustellenräumung - (HOA). Baustelle von allen Geräten, Anlagen, Einrichtungen und dergl. räumen. Soweit nicht für bestimmte Bauleistungen (z.B. Bedarfsleistungen) das Räumen der Baustelle als gesonderter Ansatz enthalten ist, umfasst die Pauschale				

...Fortsetzung

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016221274 **Neub. HOA 066 Bookholzberg**
LV: G016221274 (1) **Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..**
Status: Freigegeben

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Fortsetzung...	die Vergütung der Baustellenräumung für alle Bauleistungen. Das Gelände ist wieder in den ursprünglichen Zustand zu versetzen. Dies ist durch Fotos zu dokumentieren und vom Naturschutzbund zu bestätigen. .				
		1,000	ZPS	.....	.....
09.02.0030.	Mobilzaun / Bauzaun , Lieferung, Auf- und Abbau 'Mobilzaun/ Bauzaun aus rundum geschweißten und verzinkten Rohrrahmen sowie verzinktem Stahldraht in Form von Stahlmaschen (Dicke 3 mm), Maschenweite 100 x 250 mm, Größe Zaunfeld - Breite x Höhe = 3,50 x 2,00 m, Aufstellung mittels verzinkten Verbindungsschellen incl. verzinkten Verschraubungen, Zaunelemente in stabilen Betonfüßen mit integrierter Stahlarmierung (Gewicht pro Betonfuß ca. 36 kg). Zaunelemente für Verladung auf Lkw geeignet. (z. B. Fabrikat: Heras Mobilzaun GmbH, Typ: M300 o.glw.). Lieferung, Montage und Rückbau komplett in fix und fertiger Ausführung.	21,000	m	.....	.....
09.02.0040.	Mobilzaun / Bauzaun , Vorhaltung Tag 'Mobilzaun/ Bauzaun aus rundum geschweißten und verzinkten Rohrrahmen sowie verzinktem Stahldraht in Form von Stahlmaschen (Dicke 3 mm), Maschenweite 100 x 250 mm, Größe Zaunfeld - Breite x Höhe = 3,50 x 2,00 m, Aufstellung mittels verzinkten Verbindungsschellen incl. verzinkten Verschraubungen, Zaunelemente in stabilen Betonfüßen mit integrierter Stahlarmierung (Gewicht pro Betonfuß ca. 36 kg). Zaunelemente für Verladung auf Lkw geeignet. (z. B. Fabrikat: Heras Mobilzaun GmbH, Typ: M300 o.glw.). Vorhaltung pro Tag.	210,000	m	.....	.....
Summe 09.02. Baustelleneinrichtung				.....	.....
09.03.	Entsorgung Alle Ausbaumaterialien sind auf Bereitstellungsflächen zwischenzulagern, die Beprobung erfolgt dort durch den AG. Die hierfür notwendigen Zwischentransporte sowie das				

...Fortsetzung

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016221274 **Neub. HOA 066 Bookholzberg**
LV: G016221274 (1) **Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..**
Status: Freigegeben

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

Fortsetzung...

Lagern getrennt nach zu erwartender Kontamination /
Ausbauabschnitten sind in die Einheitspreise
einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

09.03.0010. **Abfallbeauftragter**

Gestellung eines Abfallverantwortlichen auf der Baustelle mit
 der Qualifikation eines Abfallbeauftragten nach § 59 KrWG,
 eines Sachkundigen nach LAGA PN 98 und mind. 1 Jahr
 Praxiserfahrung als Abfallbeauftragter durch den AN zur
 Steuerung des Abfallmanagement des AN vor Ort (inkl.
 bedarfsweiser Teilnahme an Baubesprechungen, Abklären von
 Entsorgungswegen) gemäß Vorbemerkungen
 Erstellung des Entsorgungskonzeptes als Ausführungsplanung
 Entsorgung (wird gesondert vergütet)
 Koordinierung Umsetzung des vom AG freigegebenen
 Entsorgungskonzeptes AN
 Koordinierung von Aushub, Rückbau, Getrennthaltung und
 Aufhaldung
 Probenahme und Deklaration aller anfallenden Abfälle (wird
 gesondert vergütet)
 Dokumentation gemäß GewAbfV
 Koordinierung des Einbaus von Material (Wiedereinbau und
 Fremdlieferung) einschließlich Dokumentation
 Mitwirken bei der bauvertraglich geschuldeten Nachweisführung
 und Dokumentation vor Ort gemäß Vorbemerkungen, wie:
 - Anmeldung der Haufwerke beim AG zur Entsorgung (unter
 Angabe Zeitraum, Anzahl RGB/BGS, Beförderer, Entsorger)
 - Einpflegen von Wiegenoten/Mengen in das eANV bei nicht-
 gefährlichen Abfällen
 sowie als Ansprechpartner für den AG in allen Fragen des
 Abfallmanagements.
 Ein eigener Zugang zum eANV ist sicherzustellen.

1,000 ZPS

09.03.0020. **Entsorgungskonzept ANBau**

Entsorgungskonzept ANBau gemäß Vorbemerkungen, BoVEK
 und UN01-03-06-02-02, Anlage 7 "Mustergliederung
 Entsorgungskonzept AN Bau" erarbeiten und ständige
 Aktualisierung / Ergänzung gemäß Baufortschritt.
 Das Entsorgungskonzept ist spätestens 4 Wochen vor
 Baubeginn beim AG zur Bestätigung vorzulegen. Die vom AG
 freigegebene Version ist sowohl digital als auch in Papierform
 (zweifach) vorzulegen.
 Das Vorliegen eines vom AG bestätigten Entsorgungskonzeptes
 ist Voraussetzung für den Beginn von Aushub oder
 Rückbaumaßnahmen mit der Entstehung von Abfall sowie für

...Fortsetzung

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016221274 **Neub. HOA 066 Bookholzberg**
LV: G016221274 (1) **Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..**
Status: Freigegeben

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

Fortsetzung...

jegliche Transport-, Wiedereinbau- oder Entsorgungsmaßnahmen.

1,000 ZPS

Die abfallrechtliche Deklaration sämtlicher Abfallchargen erfolgt durch den Abfallbeauftragten des Auftragnehmers.

Die anfallenden Aushub- und Abbruchmassen sind über Haufwerksbeprobungen in Anlehnung an die LAGA PN 98 zu beproben. Pro Haufwerk ist eine Mischprobe zu bilden und zu bewerten.

Der Untersuchungsumfang ergibt sich aus den material- und landesspezifischen rechtlichen Anforderungen. Untersuchungs- und Bewertungsumfang sind mit dem AG abzustimmen.

Für jede Analytik bzw. jedes Haufwerk ist ein Umwelttechnischer Bericht (UTB) mit folgenden Inhalten zu erstellen:

- aussagefähiges Probenahmeprotokoll mit Herkunfts- und Mengenangabe, Lageskizze und Fotodokumentation der Haufwerke
- Prüfbericht bzw. Untersuchungsergebnisse der chemischen Analytik
- Bewertung der Untersuchungsergebnisse (d.h. Zuweisung jedes einzelnen Untersuchungswertes wie auch der Gesamtprobe zu einem Zuordnungswert)
- abfallrechtlicher Einstufung gemäß AVV bzw. landesrechtlichen Vorgaben / Vorgaben des Entsorgers.

Ausführung von Probenahme durch einen zertifizierten Probenehmer und Untersuchung durch ein für diese Tätigkeiten nach DIN EN ISO / IEC 17025 akkreditiertes Institut, mit Akkreditierung durch eine zugelassene Akkreditierungsstelle.

09.03.0030. Beprobung und Deklarationsanalytik - Bodenaushub (LAGA 2004, Tab. II 1.2-4 bis 1.2-5)

Beprobung und Analysen zur Deklaration von Bodenaushub über Haufwerke mit einer maximalen Dimensionierung von 500 m³ über eine Mischprobe.

Analyseumfang gemäß LAGA M20 (2004), Tabelle II. 1.2-4 bis 1.2-5.

Probenahmeprotokoll, Analyse und gutachterlicher Bericht / abfallrechtliche Einstufung sind in das Angebot einzupreisen.

1,000 Stk

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt:	G016221274	Neub. HOA 066 Bookholzberg
LV:	G016221274 (1)	Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..
Status:	Freigegeben	

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

09.03.0040. Deklarationsanalytik – Bodenaushub und Altschotter Herbizide

Ergänzende Analytik der Herbizid-Konzentrationen gemäß Erlass des NMU zur "Einstufung von Gleisschotter und von Bodenaushub mit Belastungen von bahntypischen Herbiziden nach der AVV" (22.11.2018) und "Umsetzung der DepV: Ablagerung von herbizidhaltigem Gleisschotter (Altschotter) und von Bodenaushub mit Gehalten an bahntypischen Herbiziden auf Deponien der Klassen I und II" (26.08.2014).
Analytik der Konzentrationen folgender Herbizid-Parameter im Eluat:
Glyphosat, AMPA, Atrazin, Bromacil, Diuron, Hexazinon, Simazin, Desethylatrazin, Dimefuron, Ethidimuron, 2,6-Dichlorbenzamid, Terbutylazin, Flumioxazin und Flazasulfuron.
Ausweisen der:
- Summe aus Glyphosat und AMPA
- Summe (Herbizide) ohne Glyphosat und AMPA
- sowie Einzelherbizide
Nachweisgrenze: 0,05 µg/l
Analyse und gutachterlicher Bericht / abfallrechtlicher Einstufung sind in das Angebot einzupreisen.

1,000 Stk

09.03.0050. Beprobung und Deklarationsanalytik – Beton und Bauschutt (LAGA 1997, Tab. II. 1.4-5 & 1.4-6)

Beprobung und Analysen zur Deklaration von Beton und Bauschutt über Haufwerke mit einer maximalen Dimensionierung von 500 m³ über eine Mischprobe.
Analyseumfang gemäß LAGA M20 (1997), Tabelle II. 1.4-5 und 1.4-6.
Die Bestimmung der elektrischen Leitfähigkeit hat unter Begasung mit einem CO2-Luftgemisch zu erfolgen.
Probenahmeprotokoll, Analyse und gutachterlicher Bericht / abfallrechtlicher Einstufung sind in das Angebot einzupreisen.

1,000 Stk

Aushub- / Abbruchmaterialien sind sortenrein auf Bereitstellungsflächen zwischenzulagern.
Der Quertransport ist in den Einheitspreis einzurechnen.
Alle in den Vorbemerkungen beschriebenen Regelungen zur ordnungsgemäßen Behandlung / Entsorgung von Abfällen sind einzuhalten.
Abrechnungsgrundlage der Entsorgungs- und Transportleistungen sind die Lieferscheine/Wiegenoten der Entsorgungsanlage.
Die für die ordnungsmäße Entsorgung notwendigen Kosten inkl. Verwiegen bei der Annahme auf geeichten Waagen und Verbleibsdokumentation gem. NachwV sind in den Einheitspreis

...Fortsetzung

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016221274 **Neub. HOA 066 Bookholzberg**
LV: G016221274 (1) **Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..**
Status: Freigegeben

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

Fortsetzung...

einzurechnen.
 Die für den Transport notwendigen Kosten inkl.
 Verbleibsdokumentation und Ladungssicherung gem. ADR sind
 in den Einheitspreis einzurechnen.

Die jeweils gültigen behördlichen Genehmigungen und
 Zertifizierungen der Entsorgungsunternehmen sind durch den
 AN zu belegen.

09.03.0060.	Entsorgung Boden LAGA Z1.1, MLV-ENTS_04010020 Boden (AVV-Nr. 17 05 04 Boden und Steine); der Einbauklasse Z1 (Feststoff) mit Eluatwerten bis Zuordnungswert Z1.1 gemäß LAGA 2004; mit mineralischen Fremdbestandteilen aus Bauschutt oder sonstigen mineralischen Stoffen, laden zum Abtransport, verwiegen und ordnungsgemäß entsorgen.	5,000 t		
--------------------	---	---------	-------	-------

09.03.0070.	Entsorgung Boden LAGA Z1.2, MLV-ENTS_04010030 Boden LAGA Z1.2 Boden (AVV-Nr. 17 05 04 Boden und Steine) der Einbauklasse Z1 (Feststoff der Einbauklasse Z1 (Feststoff) mit Eluatwerten bis Zuordnungswert Z1.2) gemäß LAGA 2004, mit mineralischen Fremdbestandteilen aus Bauschutt oder sonstigen mineralischen Stoffen laden zum Abtransport, verwiegen und ordnungsgemäß entsorgen.	5,000 t		
--------------------	--	---------	-------	-------

09.03.0080.	Entsorgung Boden LAGA Z2 Boden der Zuordnungsklasse Z2 nach LAGA 2004 (AVV-Nr. 17 05 04 Boden und Steine mit Ausnahme derjenigen, die unter 17 05 03* fallen) mit mineralischen Fremdbestandteilen aus Bauschutt oder sonstigen mineralischen Stoffen laden zum Abtransport, verwiegen und ordnungsgemäß entsorgen.	5,000 t		
--------------------	---	---------	-------	-------

09.03.0090.	Transport nicht gefährlicher Boden, MLV-ENTS_04010100 Beförderung von nicht gefährlichem Boden (AVV-Nr. 17 05 04) von der Anfallstelle / Bereitstellungsfläche zur Entsorgungsanlage einschließlich fachgerechter Sicherung der Abfälle bei Transport und Entladung.	15,000 t		
--------------------	---	----------	-------	-------

09.03.0100.	Entsorgung Beton LAGA (1997) ≤ Z2 Beton bis inkl. Zuordnungsklasse Z 2 nach LAGA 1997 (AVV-Nr.			
--------------------	--	--	--	--

...Fortsetzung

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016221274 **Neub. HOA 066 Bookholzberg**
LV: G016221274 (1) **Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..**
Status: Freigegeben

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Fortsetzung...				
	17 01 01 Beton) laden zum Abtransport, verwiegen und ordnungsgemäß entsorgen.	1,000 t	.....	.....
09.03.0110.	Transport von Beton Beförderung von Beton (AVV-Nr.17 01 01) von der Bereitstellungsfläche zur Entsorgungsanlage einschließlich fachgerechter Sicherung bei Transport und Entladung.	1,000 t	.....	.....
09.03.0120.	Entsorgung Bauschutt LAGA (1997) ≤ Z2 Bauschutt bis inkl. Zuordnungsklasse Z 2 nach LAGA 1997 (AVV-Nr. 170107) laden zum Abtransport, verwiegen und ordnungsgemäß entsorgen.	1,000 t	.....	.....
09.03.0130.	Transport von Bauschutt Beförderung von Bauschutt (AVV-Nr.170107) von der Bereitstellungsfläche zur Entsorgungsanlage einschließlich fachgerechter Sicherung bei Transport und Entladung.	1,000 t	.....	.....
Summe 09.03. Entsorgung				.....
09.04.	Sicherheits- und Gesundheitsschutz (SiGe)			
09.04.0010.	Vorankündigung erstellen Vorankündigung gemäß § 2 Abs. 2 BaustellenV erstellen und spätestens zwei Wochen vor Einrichtung der Baustelle der zuständigen Behörde übermitteln. Vorankündigung sichtbar und witterungsgeschützt auf der Baustelle aushängen und bei erheblichen Änderungen während der Bauzeit anpassen. Die Position gilt anteilig für alle Leistungen dieses LV.	1,000 ZPS	.....	.....
09.04.0020.	Sicherheits- und Gesundheitsschutz-Koordinator stellen Sicherheits- und Gesundheitsschutz- Koordinator (SiGeKo)			

...Fortsetzung

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt:	G016221274	Neub. HOA 066 Bookholzberg
LV:	G016221274 (1)	Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..
Status:	Freigegeben	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Fortsetzung...				
	während der Ausführung des Bauvorhabens stellen. Die Aufgaben des SiGeKo ergeben sich im Einzelnen aus § 3 Abs. 3 BaustellenV und der "RAB 30: Geeigneter Koordinator (Konkretisierung zu) 3 BaustellV)". Befähigungsnachweis ist zu erbringen. Die Höhe der Abschlagszahlungen richtet sich nach dem zeitlichen Fortschritt der Baumaßnahme bezogen auf die Gesamtbauzeit. Die Position gilt anteilig für alle Leistungen dieses LV.	1,000 ZPS	.....	.....
09.04.0030.	SiGe-Plan erstellen / anpassen			
	Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan (SiGePlan) gemäß BaustellenV und "RAB 31: Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan" erstellen und bei erheblichen Änderungen in der Ausführung des Bauvorhabens anpassen. Ergänzend wird auf den "Leitfaden zur Erstellung eines SiGe-Planes" (Herausgeber Arbeitsgemeinschaft der Bau-Berufsgenossenschaft, Frankfurt am Main) verwiesen. Sofern Nebenangebote (Sondervorschläge, Alternativangebote usw.) beauftragt werden, die Einfluss auf den Inhalt des SiGe-Planes haben, sind diese zu berücksichtigen. Den SiGe-Plan für jeden Beschäftigten einsehbar auf der Baustelle vorhalten. Die Position gilt anteilig für alle Leistungen dieses LV.	1,000 ZPS	.....	.....
Summe 09.04.	Sicherheits- und Gesundheitssch..			.....
Summe 09.	Organisation			.....

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt:	G016221274	Neub. HOA 066 Bookholzberg
LV:	G016221274 (1)	Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..
Status:	Freigegeben	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
10.	Vorbereiten/Herrichten/Abriss			
10.01.	Baufeldfreimachung			
10.01.0010.	Bäume fällen MLV-ALI_01030010 Bäume fällen, höchstens 0,25 m über GOK absägen, Wurzelstöcke roden. Gemessen wird der Durchmesser 1 m über GOK. Durchmesser über '(>0,10 bis 0,30 m<)'. Wurzellöcher mit geeignetem Boden verfüllen. Boden liefern. Gesamtes Holz, Wurzelstöcke und Schlagabraum der nachweislichen Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	1,000 St	.....	.....
10.01.0020.	Stammschutz für Bäume Stammschutz durch Ummantelung aus Brettern einschl. Polsterung gegen den Baum, herstellen und abbauen. Stammschutz nach Beendigung der Bauzeit entfernen und in Eigentum AN übernehmen. Stammdurchmesser über 40 bis 60 cm, Mindesthöhe 2 m.	2,000 m2	.....	.....
10.01.0030.	Baugelände abräumen MLV-ALI_0 1030040 Baugelände 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 gefällt Bäume aller Durchmesser. Steine, Betonreste, Mauerreste, Zäune, Schutt und Unrat abräumen, transportieren und zwischenlagern. Abtransport und Entsorgung werden gesondert vergütet. Im Bereich Neubau BSH, Schacht, Trog, Rohrtasse, ggf. Straßen- und Gleisquerung, Verrohrung, etc..	50,000 m2	.....	.....
10.01.0040.	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, Bodenklasse 3 bis 5, 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.			

...Fortsetzung

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt:	G016221274	Neub. HOA 066 Bookholzberg
LV:	G016221274 (1)	Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..
Status:	Freigegeben	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Fortsetzung...				
	Bereich: Neubau BSH, Schacht, Stützwände, Trog- und Rohrtrasse und ggf. Querungen.	6,000 m3	.....	.....
10.01.0050.	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 verfüllen in Lagen von 0,30 m und verdichten. Aushubtiefe über 1,25 m bis 1,75m, Bodenklasse 3 bis 5, 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. Im Bereich von neuen Schächten.	1,000 m3	.....	.....
10.01.0060.	Kabel sichern MLV-ALI_01030070			
	Kabel sichern Vorhandene Kabel sichern. Lage: 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. Im Bereich von Neubau Rohrtrasse, Straßenquerung und neuen Schächten.	40,000 m	.....	.....
Summe 10.01.	Baufeldfreimachung			.....
Summe 10.	Vorbereiten/Herrichten/Abriss			.....

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016221274 **Neub. HOA 066 Bookholzberg**
LV: G016221274 (1) **Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..**
Status: Freigegeben

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
11.	Kabeltiefbau / Kabelführungssystem			
11.01.	Bauteile Kabeltiefbau			
	Kabelkanal / Kabeltrog			
11.01.0010.	Kabelkanal Gr. I i. F. Einbau in Randweg, Ril 836.4101 Kabelkanal Gr. I i. F. mit innenliegenden Deckeln aus Betonfertigteilen, Beton C 30/37 nach EN 206-1, Ausführung gemäß BZA-Zeichnung S 4201.05.2 und S 4201.06.2 liefern und einbauen, lichte Länge 1.000 mm lichte Breite 100 mm lichte Höhe 160 mm Kabelkanal Gr. I i. F. bestehend aus: - 1 Stück/m Kabeltrog mit stirnseitiger Muffe-/Falzverbindung Baulänge 1.000 mm - 2 Stück/m Deckel, bemessen und geprüft für 10 kN Belastung Baulänge 500 mm Einbau Rand-, Zwischen und Rangierwegen ohne Schutzschicht nach Ril 836.4101. Alle 10 m mit Hebetülle, bzw.an Hektometerstandorten sowie markanten Punkten (Schächte, Muffen). Einschließlich aller notwendigen Erdarbeiten. Überschüssiges Material ist auf Flächen des AN zu transportieren, zur Beprobung abzulegen und bis zum Wiedereinbau bzw. der weiteren Verwertung zwischenzulagern. Nach Einbau Kabeltrog schließen. Inkl. Lieferung und Einbau von Einbaumaterial: Material Planum 8er Körnung, Einbaustärke 7-15 cm, Toleranz Ebenheit +/- 1 cm auf 40 m Material Seitenverfüllung 8/16er Körnung	50,000 m	.....	.....
11.01.0020.	Kabeltrogdeckel Gr. I liefern Deckel für Kabelkanal Gr. I / I i.F. aus Stahlbetonfertigteilen, liefern und als Ersatz für beschädigte Betonteile am Einbauort bereitstellen. 2 Stück/m Deckel, bemessen und geprüft für 10 kN Belastung Baulänge 500 mm, 2 lfm/m Teerstrick Dm 12 mm als Deckelauflage.	2,000 m	.....	.....
11.01.0030.	Kabeltrasse aus Halbschalen Kabelkanal komplett aus 2 Halbschalen Typ '>z.B. Rehau Kabelkanal-Halbrohr<', Größe '>DN 110<', mit Dichtschnur;			

...Fortsetzung

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016221274 **Neub. HOA 066 Bookholzberg**
LV: G016221274 (1) **Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..**
Status: Freigegeben

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Fortsetzung...	einschl. Auflager und Leitungszone aus Sand oder Kiessand mit mind. '> 20cm<' Überschüttung der Rohre, inkl. der hierfür notwendigen Erdarbeiten und darüber hinaus gehende Erdarbeiten. Überbauendes Kabel einlegen und Halbschalen gründlich verschließen. Lagenweise Anfüllung und Verdichtung bis OK Gelände. Trassenwarnband über Schutzschicht. Inkl. der hierfür notwendigen Erdarbeiten und darüber hinaus gehende Erdarbeiten, in fix und fertiger Ausführung. Lieferung aller benötigten Materialien, Abmessungen nach DIN 4124, in Wegen, Straßen, neben Gleisen, Einbauort: Unter BSH, falls vorhandenes Kabel im überbauten Bereich gefunden wird und nicht verschwenkt werden kann. 8,000 m 				
11.01.0040.	Flexibles Kunststoffrohr DN 110, 1 Rohr Kabeltrasse aus flexiblen Kabelschutzrohren in Verbundbauweise mit einseitig aufgesteckter Doppelsteckmuffe (sanddicht) '> und Profildichtring (wasserdicht) <' , DIN 16961, DIN EN 61386-24 Druckfestigkeit min. 450N , DN 110, 1 Rohre liefern und nebeneinander verlegen, '> Rohrlänge: Nach Wahl des AN / 2,00 m / 6,00 m<' , einschl. Auflager und Leitungszone aus Sand oder Kiessand mit mind. '> 20cm<' Überschüttung der Rohre, einschl nichtrostendem Einzugsdraht, Durchmesser mindestens 1,5 mm, aller Muffen, Abstandshalter, Thermomuffen, Schutzkappen u. Rohrbögen sowie Klein- und Befestigungsmaterial. Lagenweise Anfüllung und Verdichtung bis OK Gelände. Trassenwarnband über Schutzschicht. Inkl. der hierfür notwendigen Erdarbeiten und darüber hinaus gehende Erdarbeiten, in fix und fertiger Ausführung. Lieferung aller benötigten Materialien, Abmessungen nach DIN 4124, in Wegen, Straßen, neben Gleisen, Überdeckung Erdoberfläche - Rohrscheitel über 0,80 bis 1,50 m herstellen. Abgerechnet wird die verlegte Länge des Rohrbündels.				

...Fortsetzung

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016221274 **Neub. HOA 066 Bookholzberg**
LV: G016221274 (1) **Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..**
Status: Freigegeben

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Fortsetzung...				
	Einbauort: als Verbindungstrasse zwischen Kabelschächten und Kabeltrögen bzw. HFS und ZAS.	20,000 m	.....	.....
11.01.0050.	Flexibles Kunststoffrohr DN 110, 2 Rohre Kabeltrasse aus flexiblen Kabelschutzrohren in Verbundbauweise mit einseitig aufgesteckter Doppelsteckmuffe (sanddicht) '> und Profildichtring (wasserdicht) <' , DIN 16961, DIN EN 61386-24 Druckfestigkeit min. 450N , DN 110, 2 Rohre liefern und nebeneinander verlegen, einschl. Abstandhalter alle 1,50 m, '> Rohrlänge: Nach Wahl des AN / 2,00 m / 6,00 m<' , einschl. Auflager und Leitungszone aus Sand oder Kiessand mit mind. '> 20cm<' Überschüttung der Rohre, einschl nichtrostendem Einzugsdraht, Durchmesser mindestens 1,5 mm, aller Muffen, Abstandhalter, Thermomuffen, Schutzkappen u. Rohrbögen sowie Klein- und Befestigungsmaterial. Lagenweise Anfüllung und Verdichtung bis OK Gelände. Trassenwarnband über Schutzschicht. Inkl . der hierfür notwendigen Erdarbeiten und darüber hinaus gehende Erdarbeiten, in fix und fertiger Ausführung. Lieferung aller benötigten Materialien, Abmessungen nach DIN 4124, in Wegen, Straßen, neben Gleisen, Überdeckung Erdoberfläche - Rohrscheitel über 0,80 bis 1,50 m herstellen. Abgerechnet wird die verlegte Länge des Rohrbündels.	2,000 m	.....	.....
11.01.0060.	Flexibles Kunststoffrohr DN 50, 1 Rohr Kabeltrasse aus flexiblen Kabelschutzrohren in Verbundbauweise mit einseitig aufgesteckter Doppelsteckmuffe (sanddicht) '> und Profildichtring (wasserdicht) <' , DIN 16961, DIN EN 61386-24 Druckfestigkeit min. 450N , DN 90, 1 Rohre liefern '> Rohrlänge: Nach Wahl des AN / 2,00 m / 6,00 m<' , zur Verlegung im Gleisschotter und Randbereich mit Einführung in den Betonkabeltro, in fix und fertiger Ausführung. Einbauort: Gleisschotter-Randbereich zum Betonkabeltro für Messsteckdose, Messschwellenerdung, Gleiserdung je 2x	20,000 m	.....	.....

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016221274 **Neub. HOA 066 Bookholzberg**
LV: G016221274 (1) **Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..**
Status: Freigegeben

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

Der Planung, Konstruktion, Bemessung und Güteüberwachung liegt das vom Eisenbahn-Bundesamt Zentrale Büro München Referat 21, GA 2151 herausgegebene Merkblatt für die bautechnischen Grundlagen zur Bemessung und Ausführung von Kabelaufbauschächten aus Stahlbetonfertigteilen in Eisenbahnanlagen in der Fassung Juli 2006 zugrunde.

Kabelaufbauschächte dürfen nur dann in Anlagen der DB AG eingebaut werden, wenn eine geprüfte Einbauanweisung mit Typenblatt vorliegt und beim Einbau der Elemente beachtet wird. Folgende Schachtgrößen sind typzugelassen:
 Schachtgröße II : Größe im Grundriss 65x 65 cm i.L.;
 Wanddicke d=10cm
 Schachtgröße III : Größe im Grundriss 117x 65 cm i.L.;
 Wanddicke d=10cm
 Schachtgröße IV (IVa) : Größe im Grundriss 90 x 80 cm i.L.;
 Wanddicke d=10cm
 Schachtgröße IV (Sondermaß) : Größe im Grundriss 100 x 80 cm i.L.;
 Wanddicke d=10cm
 Schachtgröße V : Größe im Grundriss 145x 80 cm i.L.;
 Wanddicke d=10cm
 Schachtgröße VII : Größe im Grundriss 145x 120 cm i.L.;
 Wanddicke d=10cm
 Schachtgröße IX : Größe im Grundriss 200x 150 cm i.L.;
 Wanddicke d=15cm
 Schachtgröße X : Größe im Grundriss 250x 200 cm i.L.;
 Wanddicke d=15cm
 Zu diesen Schächten gehören Schachtabdeckungen, Deckenplatten, Rahmenteile und Bodenplatten.

11.01.0070. **Kabelaufbauschacht Größe V MVL-KTB_01203370**

Kabelaufbauschacht Gr. V (Va) aus Stahlbetonfertigteilen, LM1 nach DIN EN 1991-2. Bemessung für SW/2 nach Ril 804, EBA-Typzulassung oder DB-Freigabe liefern und einbauen, Fugen mit Zementmörtel nach DIN 1045-2, Abschn. 5.3.8 herstellen
 lichte Länge ca. 1450 mm lichte Breite ca. 800 mm lichte Tiefe 800 mm Kabelaufbauschacht Gr. V bestehend aus: - 1 Stück Bodenplatte mit Sickerloch - 2 Stück Einführungsrahmen mit vier Sollbruchstellen, h = 400 mm - 1 Stück Deckenplatte mit Einstiegsöffnung 140/70 - 1 Stück Deckelrahmen Klasse B - 2 Stück Deckel Klasse B, 1 Stk. mit Lüftung und 1 Stk. ohne

...Fortsetzung

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016221274 **Neub. HOA 066 Bookholzberg**
LV: G016221274 (1) **Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..**
Status: Freigegeben

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Fortsetzung...				
	Lüftung, notwendige Aussparungen herstellen, einschließlich aller notwendigen Erdarbeiten, Gründung und Verbau entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Wahl des AN, überschüssiges Material ist auf Flächen des AN zu transportieren, zur Beprobung abzulegen und bis zum Wiedereinbau bzw. der weiteren Verwertung zwischenzulagern.	1,000 St	.....	.....
11.01.0080.	Zwischenrahmen, h = 200 mm MVL-KTB_01203400 Zulage zu Position Kabelaufbauschacht Größe V (Va) für Zwischenrahmen, h = 200 mm (für Höhenausgleich), einschließlich aller notwendigen Erdarbeiten. "	1,000 St	.....	.....
11.01.0090.	Schachtanschlussbausatz Ausführung 1, Betonkabelkanal Gr. I i. F. MLV-KTB_01204290 Schachtanschlussbausatz Ausführung 1 aus Stahlbetonfertigteilen, bewehrt, Beton C 35/45 nach EN 206-1, Einführungstiefe 40 cm, liefern und einbauen Länge 56 cm Breite 85 cm Einführungstiefe 40 cm Schachtanschlussbausatz Ausführung 1 bestehend aus: - 1 Stück Anschlussstück Teil 1 mit Anschlussöffnung für Betonkabelkanal Gr. I i. F. - 1 Stück Deckel 75/50/6 cm, bewehrt für 10 kN Belastung - 1 lfm Teerstrick o 12 mm als Deckelauflage Gewicht 0,8 kg/lfm einschließlich aller notwendigen Erdarbeiten und Verbau entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Wahl des AN, überschüssiges Material ist auf Flächen des AN zu transportieren, zur Beprobung abzulegen und bis zum Wiedereinbau bzw. der weiteren Verwertung zwischenzulagern. "	1,000 St	.....	.....
11.01.0100.	Befestigungssatz Schachtanschlussbausatz MLV-KTB_01204440 Befestigungssatz Schachtanschlussbausatz zur Befestigung am Kabelaufbauschacht.	1,000 St	.....	.....
11.01.0110.	Steigeisen MVL-KTB_01203460 Zulage zu Position Kabelaufbauschacht Größe V (Va) für Steigeisen nach DIN 1212 E.	4,000 St	.....	.....
11.01.0120.	Kabeleinführungselement 62/25/9 MLV-KTB_01203470 Zulage zu Position Kabelaufbauschacht Größe V (Va) für			

...Fortsetzung

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016221274 **Neub. HOA 066 Bookholzberg**
LV: G016221274 (1) **Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..**
Status: Freigegeben

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Fortsetzung...				
	Kabeleinführungselement 62/25/9 cm aus Stahlbeton mit '>4<' Muffen '>DN 110<'. "	2,000 St	.....	.....
11.01.0130.	Kabelmerkstein Gr. I Beton MLV-KTB_01190080 Kabelmerkstein Gr. I aus Betonfertigteilen, Beton C 30/37 nach EN 206-1, XC4, XF1, Ausführung nach EN 13198, konisch, mit Kopfzeichen '> K <' liefern und einbauen, Höhe 400 mm Fußfläche 200 x 180 mm Kopffläche 160 x 140 mm einschließlich aller erforderlichen Erdarbeiten. "	5,000 St	.....	.....
	Summe 11.01. Bauteile Kabeltiefbau		.....	.....
11.02.	Begleitarbeiten			
11.02.0010.	Abdichten Kabeleinführungen MLV-KTB_01205600 Abdichten von '(>belegten oder unbelegten<)' Kabeleinführungen, mit zugelassenen Dichtungssätzen, Luft- und Wasserdicht, dicht gegen nichtdrückendes Wasser DIN 18195, einschl. Dichtungsmasse und aller Nebenarbeiten.	10,000 St	.....	.....
11.02.0020.	Verkehrsflächen reinigen MLV-ALI_01040030 Reinigung aller öffentlichen Verkehrsflächen sowie Transportwege im Baubereich für die Dauer der Bauzeit, inkl. aller Personal-, Material- und Nebenkosten.	1,000 ZPS	.....	.....
11.02.0030.	Gehörungsschnitte an Betonkabelkanälen herstellen Gehörungsschnitte an Betonfertigteilen der Kabelkanäle Gr. I i.F. ausführen. Trennschnitte zur Anpassung der Teile untereinander oder zur Herstellung von gesonderten Schlitz/Öffnungen usw. Mit Trennschleifer oder nach Wahl des AN, abgerechnet wird pro Stück hergestellter Schlitz/Öffnung oder Trennung über das gesamte Bauteil. Trennschnitte an Betonkabelkanälen Gr. I i.F mit Deckel herstellen. Anfallende Betonteile und Schutt sind fachgerecht zu entsorgen.	15,000 St	.....	.....

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt:	G016221274	Neub. HOA 066 Bookholzberg
LV:	G016221274 (1)	Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..
Status:	Freigegeben	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
11.02.0040.	Ausschnitte in Betonkabelkanäle MVL-KTB_01201010 Ausschnitte in die Seitenwände vorhandener Betonkabelkanäle mit innenliegendem Deckelauflegerfalz für Kabelausführungen herstellen. Öffnungen in verschiedenen Größen; im Gleisbereich Einschließlich Ausschnittüberbrückung zur sicheren Auflage des Deckels.	4,000 St	.....	.....
11.02.0050.	Kernbohrung bis DN 150 mm MLV-KTB_01205530 Kernbohrung, senkrecht zur Untergrundfläche, Untergrundfläche '> waagerecht / senkrecht<' , aus '> Stahlbeton / Normalbeton<' , Bohrdurchmesser über 100 bis 150 mm, Bohrtiefe über 2,5 bis 5 cm, einschl. Lösen des Bohrkerns aus dem Gefüge, Arbeitshöhe bis 2 m, nicht wiederverwendbare Stoffe sind zu sammeln, auf Flächen des AN zu transportieren und bis zur weiteren Verwertung zwischenzulagern. Einführungsbausatz mit wasserdichter Abdichtung für '> PVC / PE-HD / PP <' - Rohre, einschließlich Abdeckung der Kabelgestelle und Verteilungen. Einbauort: Bestandsschacht	4,000 St	.....	.....
Summe 11.02.	Begleitarbeiten		.....	.....
11.03.	Kabelleitungstiefbau			
11.03.0010.	Suchgraben zur Lagebestimmung der Kabel und Leitungen Suchgraben zur Lagebestimmung der Kabel und Leitungen Boden zur Freilegung und zur eindeutigen Lagebestimmung der Kabel und Leitungen, in Handarbeit ausheben und seitlich lagern. Boden fachgerecht wieder verfüllen in Lagen von 0,3 m und verdichten. Aushubtiefe bis (>1,2 m<), Bodenklasse 3 bis 5.	5,000 m	.....	.....
11.03.0020.	Auf- und zudeckeln Kabeltrog, 2 Deckel pro Meter, bis 34kg Auf- und zudeckeln Kabeltrog (Kabelkanal) aus Betonfertigteilen verschiedener Art/Größe,			

...Fortsetzung

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016221274 **Neub. HOA 066 Bookholzberg**
LV: G016221274 (1) **Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..**
Status: Freigegeben

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Fortsetzung...	2 Deckel pro Meter, bis 34kg Mehrmaliges auf- und zudeckeln von bestehenden Betonkabelkanälen im gleisnahen Bereich Deckel abheben, seitlich lagern. Verunreinigungen entfernen. Nach Kabelverlegung seitlich lagernde Deckel auflegen/einsetzen ggf. Teerstricke richten/einlegen Defekte Deckel sind auszutauschen.				
		100,000	m	.....	.....
11.03.0030.	Wasserhaltung - Auspumpen von Schachtanlagen und Gruben Wasserhaltung - Auspumpen von Schachtanlagen und Gruben Anlage zum Freihalten der Schächte und Gruben von Bodenwasser sowie zum schadlosen Ableiten des geförderten Wassers einsetzen. Der Einsatz umfasst das betriebsbereite Aufbauen, Umbauen / Umsetzen, Vorhalten / Betreiben (einschl. Probetrieb) und das Abbauen. Erforderliche Erdarbeiten, Wasserfassungen, Zu- und Ableitungen, Sand- und Schlammfänge, Reserveeinrichtungen, (ausgenommen Notstromanlage) werden nicht gesondert vergütet. Ableitung nach Wahl des AN zum Vorfluter herstellen. Entfernung zum Vorfluter max. 50m. Vorfluter=Graben oder Mulde.				
		10,000	m3	.....	.....
11.03.0040.	Freiräumen Betonkabelkanal/Kabeltrasse Freiräumen Betonkabelkanal/Kabeltrasse Freiräumen von Grünbewuchs und Überschüttungen (bis 0,2m Höhe) im Bereich des vorhandenen Betonkabelkanals. Gras, Busch-, Hecken- und Baumbestand bis 0,1 m Stammdurchmesser, 1 m über dem Erdboden gemessen, zurückschneiden. Vorhandene Wurzeln und Baumstümpfe roden. Alte Bewuchsreste wie Wurzeln, Baumstümpfe, Astwerk bereits gefällter Bäume aller Durchmesser und Steine, Beton-/Mauerreste, Zäune, Schutt (Erde, Schotter, Kies) und				

...Fortsetzung

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016221274 **Neub. HOA 066 Bookholzberg**
LV: G016221274 (1) **Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..**
Status: Freigegeben

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Fortsetzung...					
	Unrat abräumen.				
	Das Räumgut ist durch den AN fachgerecht zu entsorgen einschließlich Entsorgungs- und Deponiegebühr, Beseitigung des Abfalls durch mechanisches Zerkleinern und Zerfetzen mit Verstreuung der Späne und Überbleibsel, sorgfältigem Verfüllen und Komprimieren der Stubbenlöcher, incl. sämtlicher Geräte, Lade- und Transportleistungen als fix und fertige Leistung.				
		100,000	m	.....	.....
11.03.0050.	Zulage für Arbeiten in Schachtanlagen				
	Zulage für Arbeiten in Schachtanlagen				
	Zulage für				
	- auf- und zudeckeln				
	- einziehen / bergen von Kabel				
	- zusätzliches Personal zur Kabelverlegung				
	in vorhandenen Schachtanlagen an Gleis- / Strassenquerungen.				
	Beinhaltet mehrmaliges auf- und zudeckeln von bestehenden Schachtanlagen.				
	Deckel abheben, seitlich lagern, Kranz reinigen auflegen/einsetzen.				
		4,000	St	.....	.....
	Summe 11.03.				.....
	Kabelleitungstiefbau				
11.04.	TK-LWL Kabel				
11.04.0010.	LWL- Kabel A-DQ(ZN)2Y(SR)2Y liefern				
	Lieferung LWL- Streckenkabel mit 12 Fasern frei Bestimmungsort und lagern im Baustellenbereich, nach Pflichtenheft Dlk 1.011.003y				
	Der AN haftet für die fachgerechte Lagerung und Sicherung des Kabelbestandes.				
	Kabeltyp: A-DQ(ZN)2Y(SR)2Y				
	Dimension: 1x12E9/125				
	Übernahme und Kontrolle der Kabellieferung, Pro Kabellänge ist ein Einzelprüfnachweis vorzulegen. Im Leistungsumfang sind Lagerungs-, Transport-, Be- und Entladekosten enthalten, Freimeldung der Kabeltrommeln durch den AN,				

...Fortsetzung

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt:	G016221274	Neub. HOA 066 Bookholzberg
LV:	G016221274 (1)	Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..
Status:	Freigegeben	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Fortsetzung...				
	Abgerechnet werden die tatsächlichen Kabellängen zwischen den Garnituren (Innenmetrierung) im Endzustand.	860,000 m	.....	.....
11.04.0020.	Kabel einziehen D bis 20 mm Einziehen LWL-Kabel <= 20 mmm Einziehen von Kabel in Kabelkanal (Trog)/ Kabelgraben, Rohren und Schächten. Im gleisnahen Bereich. Nach Angabe der Verlegeaufsicht oder der Bauüberwachung. Im Preis enthalten ist: - das wasser- und luftdichte Verschließen der Kabelenden. Kabeldurchmesser bis 20 mm	860,000 m	.....	.....
11.04.0030.	flexibles Kabelschutzrohr, Rohrtrasse - Gleisquerung Flexibles Kabelschutzrohr, Innendurchmesser 32 mm, Aussendurchmesser 40 mm, Innenwand glatt, liefern und in Rohrtrasse mit Kabelschutzrohr DN 110, einziehen. Inkl. Lieferung, Beschriftung und Befestigung von Kabelkennzeichnungstreifen im Kabelschacht. Einbau des Flexiblen Kabelschutzrohres in: - Gleisquerungen - Kabelschächten	40,000 m	.....	.....
11.04.0040.	Kabelverlegeaufsicht Kabelverlegeaufsicht gemäß dem Kabelmerkblatt Ril 202.0302A20 für die Verlegung von Kabeln über dem gesamten Baubereich als Verantwortlicher und Aufsichtsperson für Kabelverlegung Durch den AN ist eine Verlegeaufsicht zur Überwachung aller Kabelarbeiten beizustellen und vor Beginn der Verlegung zu benennen. Sie darf kein Mitarbeiter des AN oder des NAN (Sub) sein, der mit den Kabelverlege- und Kabelmontagearbeiten beauftragt ist. Sie muss selbstständig und unabhängig vom AN diese Tätigkeit			

...Fortsetzung

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016221274 **Neub. HOA 066 Bookholzberg**
LV: G016221274 (1) **Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..**
Status: Freigegeben

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Fortsetzung...				
	ausführen. Der AG ist gegenüber der Verlegeaufsicht weisungsberechtigt. Die Verlegeaufsicht verfügt über eine elektrotechnische Aus- bildung und besitzt nachweisbare Erfahrung im Bereich der Kabelverlegung. Entsprechende Kenntnisse der Bahn- und Verlegevorschriften liegen vor. Die Person ist spätestens 10 Werktage vor Beginn der Verlegearbeiten zu benennen. Der AG behält sich das Recht vor, die benannte Person abzu- lehnen. Aufgabenbereich: -Kontrolle der Kabeltrasse, ob diese nach den Regeln der Technik aufgebaut und vorbereitet ist, - Prüfung der Voraussetzungen für die Verlegung durch den Kabelverlegetrupp, - Freigabe der Verlegearbeiten, - Überwachung der Verlegung von Tk- Kabel für die Baumaßnahme vor Ort auf der Baustelle, - Führung des Kabelverlegeprotokolls und Übergabe an den AG, - Braunstrich der Kabellagepläne und der technischen Kabelpläne sowie Übergabe an den AN und Kopie an den AG - Verkappen der Kabelenden. Abgerechnet wird nach der Aufmaßlänge des verlegten Kabels im Kabeltrog.	860,000 m	.....	.....
11.04.0050.	Zulage für Arbeiten in Schachtanlagen Zulage für Arbeiten in Schachtanlagen Zulage für - auf- und zudeckeln - einziehen / bergen von Kabel - zusätzliches Personal zur Kabelverlegung in vorhandenen Schachtanlagen an Gleis- / Strassenquerungen. Beinhaltet mehrmaliges auf- und zudeckeln von bestehenden Schachtanlagen. Deckel abheben, seitlich lagern, Kranz reinigen auflegen/einsetzen.	5,000 St	.....	.....
11.04.0060.	Kabelkennzeichnungsbänder liefern, prägen und anbringen Kennzeichnung von Kabeln gemäß Ril 859.2001 durch			

...Fortsetzung

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016221274 **Neub. HOA 066 Bookholzberg**
LV: G016221274 (1) **Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..**
Status: Freigegeben

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Fortsetzung...					
	UV-beständige Kabelkennzeichnungsbänder prägen,liefen und anbringen. Farbe: nach Absprache mit AG Mit eingepprägtem Eigentümernamen (DB InfraGO) und der Kabelnummer. Befestigung alle 10m (±5m) im Bahnhofsbereich, auf freier Strecke in Höhe der Streckenkilometrierung und der Oberleitungsmasten, sowie in Kabelschächten, an Garnituren, Reservelängen, Richtungsänderung der Trasse, Kreuzungen von Verkehrswegen vor und nach Einführungen. Frei Baustelle Abrechnung nach Aufmaß				
		30,000	St	.....	.....
11.04.0070.	Wandverteiler für 12 Fasern liefern, montieren und spleißen Wandverteilergehäuse (z.B.: BUDI-1S-TGBF12E916SCA-DE03) zum Abschluss von 12 Fasern, vor konfektioniert für 12 Fasern Einschließlich SC-Spleißkassetten für Krimpspleißschutz, Kabelabfangung, Kabelabdichtung, Spleißen von 12 Fasern auf 12 FOPT-Pigtails E2000 Grade B nach IEC 61755-1, 12 Steckeradapter liefern ,montieren, spleißen des ankommenden Stichkabels. Hersteller Fa. Commscope oder gleichwertig				
		1,000	St	.....	.....
11.04.0080.	Spleißen LWL-(Abzweig.)Muffe Spleißen LWL-Muffe Spleißen einer LWL Muffe FIST-Muffe GCOG2 - DD6 Muffe ohne Erdung bestückt mit SC-Kassetten, für Krimpspleißschutz. Max. 2 Spleiße pro Kassette. Jeder zweite Kassette frei bzw. für Abzweig. Ein neues Kabelende vom Typ A-DQ(ZN)2Y(SR)2Y 1x12 ist in die bestehende Verbindungs- und Abzweigmuffe der Streckenkabelanlage F48', fachgerecht als Fusionsspleiß einzuspleißen. Nach den Spleißarbeiten ist die Muffe zusammen mit den Spleißreserven (Kabelmehrlängen) im vorgesehenen Muffen/Mehrlängenbausatz abzulegen.				

...Fortsetzung

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016221274 **Neub. HOA 066 Bookholzberg**
LV: G016221274 (1) **Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..**
Status: Freigegeben

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Fortsetzung...				
	Im gleisnahen Bereich bzw. neben dem Gleis.			
	Spleißarbeiten nach Terminvorgabe (Changemanagement).			
	* incl. (mehrmaligem) öffnen und wiederverschließen der Muffe			
	* einschl. neues Kabel in die Muffe einführen, an der			
	Zugentlastungsschelle befestigen. Absetzen (abmanteln) der			
	Kabelenden, brechen von 2 Fasern und Herstellung von 2			
	Spleißen auf SC-Kassetten A-Seite			
	* incl. Kleinmaterial und Zubehör für die Spleiß-, Befestigungs-			
	und Abdichtung der Muffe liefern frei Verwendungsstelle			
	* incl. öffnen und schließen Muffe/Mehrlängenbausatz und 2x			
	25m Kabelkanal			
	*incl. verziehen der Kabelmehrlänge (Spleißreserve) zum			
	Muffenstandort	1,000 St	.....	.....
11.04.0090.	LWL-Vormessung je Faser, beidseitig			
	LWL-Vormessung Faser 9&10, beidseitig			
	bei 1310 nm und 1550 nm, als Rückstreu- und			
	Dämpfungsmessung von Einführung zu Einführung,			
	einschl. Erstellung Messprotokoll (3x Papier, 1x digital)			
	ohne Betrieb. "	2,000 St	.....	.....
11.04.0100.	LWL-Abschluss-Messung je StICKKABELFASER, beidseitig MLV-KTB_01240690			
	LWL-Abschluss-Messung je StICKKABELFASER, beidseitig			
	bei 1310 nm und 1550 nm, als Rückstreu- und			
	Dämpfungsmessung von Einführung zu Einführung,			
	einschl. Erstellung Messprotokoll (3x Papier, 1x digital)			
	ohne Betrieb. "	4,000 St	.....	.....
Summe 11.04.	TK-LWL Kabel			.....
11.05.	Austausch Schwellen			
11.05.0010.	Aus- und Einbau der Schwelle und Stopfarbeiten			
	Aus- und Einbau der Schwelle und Stopfarbeiten			
	Ausbau einer vorhandenen Betonschwelle und entsorgen dieser			
	mit Nachweis, Einbau der Messschwelle mit			
	Versiegelung zum späteren Einbau der Messsensoren bzw der			
	Hohlschwellen.			
	Stopfen des Gleisbettes gemäß DB Richtlinie.			
	Nachstoffen des Gleisbettes nach ca. vier Wochen gemäß			
	DB Richtlinie mit Schotternachfüllung, inkl. aller			

...Fortsetzung

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016221274 **Neub. HOA 066 Bookholzberg**
LV: G016221274 (1) **Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..**
Status: Freigegeben

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Fortsetzung...	Baumaschinen und Baustoffe frei Baustelle.				
		2,000	St	.....	.....
11.05.0020.	2. Nachstopfen des Gleisbettes				
	Stopfen des Gleisbettes (2. Nachstopfung)				
	Zweites Nachstopfen des Gleisbettes gemäß DB Richtlinie mit Schotternachfüllung, inkl. aller Baumaschinen und Baustoffe frei Baustelle.				
	Die Abrechnung erfolgt nach Aufmaß				
	Diese Stopfung erfolgt nur, wenn der Regionalbereich "Fahrbahn" dies fordert und fällt gegebenenfalls weg.				
		2,000	St	.....	.....
Summe 11.05.	Austausch Schwellen				.....
Summe 11.	Kabeltiefbau / Kabelführungssys..				.....

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt:	G016221274	Neub. HOA 066 Bookholzberg
LV:	G016221274 (1)	Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..
Status:	Freigegeben	

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

12. Erdbau und Begleitarbeiten

Erdung Bauwerke
Bauwerkserdung der Stahlbau- und Stahlbetonbauteile des Bauwerks gem. Ril 997.02 und Ril 804.9010 bzw. 804.9030 herstellen,

Stahlbetonbauteile mit einer inneren Bauwerkserdung versehen einschließlich aller Überbrückungseinrichtungen. Alle Stahlteile des Bauwerkes, insbesondere Geländer, zum HPAS mit der Bauwerkserde verbinden.

Erdungsverbinder nach EBS 15.03.17, Blatt '>2, 3 5 oder 6<)', Material '>composite cable / CuStAl-Kabel<)' mit entsprechenden Presskabelschuhen, Verbindungsmitteln und Kleinteilen sowie Schraubensicherung mit zugelassenem System.

Erdungsanschluss mit einem durch die DB AG zugelassenem Schienenkontaktsystem nach Ebs 15.03.23. Der Anschluss an die Erdschiene muss durch eine von der DB AG zugelassenen Fachfirma erfolgen.

Einbauort in Abstimmung mit dem AG, Kabel erdverlegt (<30 cm) in flexiblem Kunststoff-Leerrohr '>DN 50<)', Leerrohr nachträglich mit flexibler Fugenmasse verdämmen.

Leerrohr und notwendige Erdarbeiten und Unterquerungen von Kabelkanälen sind einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

12.01. Erdarbeiten und Begleitarbeiten

12.01.0010. Oberboden mit Vegetationsdecke abtragen und zwischenlagern MLV-ALI_01050005

Oberboden ggf. einschließlich Vegetationsdecke abtragen und lagern. Ansaat und Mähen einer Decksaat werden gesondert vergütet. Dicke des Abtrages: '>mittlere Abtragdicke 30 cm<>'. Oberboden profilgerecht abtragen, laden, fördern und zwischenlagern. Unrat während der Arbeiten aussondern, aufnehmen, transportieren und zwischenlagern. Bis zum Wiedereinbau bzw. der weiteren Verwertung ist der Oberboden auf Flächen des AN zwischenzulagern. Oberbodenlager während der Lagerzeit, längstens bis

...Fortsetzung

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016221274 **Neub. HOA 066 Bookholzberg**
LV: G016221274 (1) **Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..**
Status: Freigegeben

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Fortsetzung...	zur Abnahme der Arbeiten pflegen. Oberboden in Mieten locker aufsetzen. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.	5,000 m3	.....	.....
12.01.0020.	Pflasterdecke aus Betonpflasterst. herstellen MLV-KTB_01180290 Pflasterdecke aus Betonpflastersteinen mit Vorsatzschicht auf vorhandener Tragschicht herstellen. Bettungsdicke 3 bis 5 cm, Nennmaße mm/mm/mm '>200/100/80<', 'Kantenausbildung gefast, Farbe grau in Einzelflächen verschiedener Größe. Die Formteile für Randanschlüsse und Einfassungen gehören zum Leistungsumfang. Das Zuarbeiten oder Trennen von Pflastersteinen wird gesondert vergütet. Betonpflastersteine auf Pflasterbett aus Baustoffgemisch 0/5, mit einer Fugenbreite von 5 mm, verfugen mit Baustoffgemisch 0/4. "	6,000 m2	.....	.....
12.01.0030.	Rundkies als Spritzschutzstreifen um BSH Rundkies / Flussskies (16/32) für Spritzschutzstreifen als Umrandung des BSH, 30cm breit, 30cm tief liefern und einbauen.	1,000 m3	.....	.....
12.01.0040.	Ablaufmulde aus Granit-Pflastersteinen Ablaufmulde aus Granit-Pflastersteinen (5x5x5), Breite 30 cm von dem Regenfallrohr zum Außenbereich jenseits der Stützwandelemente, mit mind. 3% Gefälle herstellen.	1,000 m	.....	.....
12.01.0050.	Liefern von Rasenbordsteinen Beton grau Liefern von Rasenbordsteinen Beton grau zur Einfassung der auszapattenden Fläche. L x H x T 1000 x 250 x 40 Besonderheiten Siehe: Hinweis zur Baustellenlage Frei Baustelle	16,000 m2	.....	.....
12.01.0060.	Einfassung herstellen MLV-KTB_01180390 Einfassung aus Betonbordsteinen auf 20 cm dickem Fundament herstellen. Den Fundamentbeton als Rückenstütze mit einer Breite von 15 cm hochziehen. Oberkante nach Dicke der angrenzenden Flächenbefestigung. Form 'Einfassungssteine 100x 25 x 6', mit Stoßfugen ohne Verfüllung. "			

...Fortsetzung

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016221274 **Neub. HOA 066 Bookholzberg**
LV: G016221274 (1) **Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..**
Status: Freigegeben

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Fortsetzung...				
	Einbauort: für Spritzschutzbstreifen des BSH	16,000 m	.....	.....
12.01.0070.	Herstellen der Gründungssohle MLV-KTB_01060110 Herstellen und Verdichten des Planums der gesamten Gründungssohle mit einer Ebenheit von +/- 2 cm (innerhalb 4 m) und einem Verdichtungsgrad '(>DPR > = 95%<) ' Arbeitsort: '(>Gründungssohle Bauwerk<) ' Behinderung durch vorhandene Verbauten. Nachweis über die erfolgte Verdichtung dem AG vorlegen. "			
	Einbauort: unter BSH unter Kabelschächte	5,000 m2	.....	.....
12.01.0080.	Magerbeton als Füllbeton MLV-KTB_01090010 Unbewehrten Beton herstellen. Beton als Füllbeton bzw. als Bodenersatz. Druckfestigkeitsklasse C8/10, Expositionsklasse X0. Beton ohne Schalung herstellen. "	1,000 m3	.....	.....
12.01.0090.	Baugrubenverfüllung KG2-Material MLV-KTB_01070140 Herstellen der Baugrubenverfüllung mit vom AN gelieferten Erdstoff. Verfüllen der Baugruben im Bereich '>des Bauwerkes<' , zur Herstellung der Böschungen sowie zur Verfüllung sonstiger, baubedingt entstandener Hohlräume. Material: KG2-Material Material liefern, in Lagen <= 30 cm profilgerecht einbauen. Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen. "			
	Einbauort:	1,000 m3	.....	.....
12.01.0100.	Baugrubenverfüllung, grobkörniger Boden (DIN 18196) Herstellen der Baugrubenverfüllung mit vom AN gelieferten Erdstoff. Verfüllen der Baugruben im Bereich des Bauwerkes, zur Herstellung der Böschungen sowie zur Verfüllung sonstiger, baubedingt entstandener Hohlräume. Material: nichtbindiger, verdichtungsfähiger Boden. wasserdurchlässiges Material, z.B. GW, GI, SW, SI (U >= 6) nach DIN 18196. Boden liefern, in Lagen <= 30 cm profilgerecht einbauen und mit einem Verdichtungsgrad von DPR >= 98%			

...Fortsetzung

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016221274 **Neub. HOA 066 Bookholzberg**
LV: G016221274 (1) **Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..**
Status: Freigegeben

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Fortsetzung...					
	verdichten. Ein Nachweis über die erfolgte Verdichtung ist dem AG vorzulegen. Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen.				
	Einbauort: z.B. Stützwandelemente BSH Kabelschacht Böschungstreppe				
		1,000	m3	.....	.....
12.01.0110.	angeordneter Plattendruckversuch MLV-MBR_01060250 Tragfähigkeitsprüfung mit '(>dynamischem<)' Plattendruckversuch als zusätzlich vom AG angeordnete Prüfung über die einzurechnende Eigenüberwachung hinaus. Ausführung eines '(> dynamischen Plattendruckversuchs nach DIN 18134, Plattendurchmesser 0,30 m<)' inkl. Vorbereitung des verdichteten Planums und Gestellung des Gegengewichts sowie Auswertung vor Ort.				
	vorauss. Ort: BSH / Kabelschacht Treppe				
		2,000	St	.....	.....
	Summe 12.01.		Erdarbeiten und Begleitarbeiten		.....
12.02.	Kranarbeiten				
12.02.0010.	'70 t Mobilkran f. Mont.n 'Mobilkran in der Hebeklasse 70 t für die Montagen (z. B. Winkelstützwände, Widerlager, BSH, etc.) einschl. Fach- und Bedienungspersonal. Der Mobilkran und das Bedienungspersonal müssen über eine Zulassung in Deutschland verfügen.				
		12,000	h	.....	.....
12.02.0020.	'70 t Mobilkran An- und Abfahrt, Auf- und Abbau 'Anfahrt bis 50 km und Abfahrt bis 50 km, Auf- und Abbau, Miete einschl. Fach- und Bedienungspersonal incl. erforderlicher Anschlagmittel (Gehänge, Traversen usw.), Antransport bis 50 km und Abtransport				

...Fortsetzung

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016221274 **Neub. HOA 066 Bookholzberg**
LV: G016221274 (1) **Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..**
Status: Freigegeben

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Fortsetzung...					
	bis 50 km incl. Montage und Demontage sämtlicher Ballaste für den Mobilkran, sowie aller erforderlichen Neben- und Hilfsleistungen.	1,000	ZPS	.....	.....
12.02.0030.	'Mehrkilometer f. 70 t Mobilkran 'Mehrkilometer für einen Mobilkran in der Hebeklasse 70 t mit einer Transportentfernung zum Antransport größer 50 km und einer Transportentfernung für den Abtransport größer 50 km. Einheitspreis pro Entfernungskm.	100,000	km	.....	.....
Summe 12.02.	Kranarbeiten				.....
Summe 12.	Erdbau und Begleitarbeiten				.....

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016221274 **Neub. HOA 066 Bookholzberg**
LV: G016221274 (1) **Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..**
Status: Freigegeben

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
13.	Dokumentation			
13.01.	Dokumentation			
	Allgemeine Dokumentation 1. Allgemeine Hinweise Die nachstehend aufgeführten Unterlagen (branchenüblich werden diese Unterlagen auch Revisionspläne/Revisionsunterlagen/Bestandspläne genannt) sind in der verlangten Anzahl und Ausfertigungsqualität durch den Auftragnehmer (AN) zu erstellen und abzuliefern. Ergänzend hierzu ist die Dokumentation TK nach der Ril. 809 und Ril 859 anzufertigen. Hierzu gehört nach Ril 609 die: B- Bauakte K-kaufmännische Akte P- Planungsakte Z- zusätzliche sonstige Unterlagen Alle Unterlagen müssen projektbezogen bezeichnet sein, und zwar mit: Name des Projektes Bezeichnung der zeichnerischen Darstellung			
13.01.0010.	Dokumentation			
	1. Allgemeine Hinweise Erstellung Technische Dokumentation 2 Äußere Form der Technischen Dokumentation Für die Dokumentation sind nur DIN A 4 - Ordner, blau, mit Kunststoffumhüllung, 52 mm breit oder 80 mm breit, mit einsteckbarem Rückenschild, zu verwenden. Die Ordner dürfen maximal nur bis 1 cm unter der Ringöffnung gefüllt werden, andernfalls ist ein weiterer Ordner anzulegen. Die Farbe der Rückenschilder muss weiß sein. Die Rückenschilder müssen entsprechend dem Beispiel mit PC - Unterstützung beschriftet werden: Projekt: Neubau HOA 896.1a/2a Ganderkesee Streckennummer: 1500 TK -Anlagen			

...Fortsetzung

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt:	G016221274	Neub. HOA 066 Bookholzberg
LV:	G016221274 (1)	Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..
Status:	Freigegeben	

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

Fortsetzung...

Ordner 1 von 1
Datum: dd. mm. yyyy
Sollte für die Technische Dokumentation ein Ordner mit 52 mm Breite ausreichen, ist das Aufteilen auf verschiedene Ordner nicht gefordert (Rückenschildfarbe Weiß).
In jedem Ordner ist am Anfang ein Deckblatt sowie ein Inhaltsverzeichnis der Dokumentation einzuordnen. Die zum jeweiligen Ordner gehörenden Bereiche des Inhaltsverzeichnisses sind gesondert durch Fettdruck zu markieren. Das Deckblatt und das Inhaltsverzeichnis sind durch Klarsichtfolien zu schützen.

3. Allgemeines Schriftgut

Allgemeines Schriftgut muss im MS-WORD-Format, aktuelle Version geschrieben werden. Tabellarische Aufstellungen müssen im MS- Excel- format, aktuelle Version geschrieben werden. Diese Unterlagen müssen dem AG digital übergeben werden.

4. Standortdokumentation

Alle Dokumentation die für die örtlichen Anlagen welche vor Ort ausgelegt werden, sind die Ordner mit einer Schaltübersicht in Klarsichtfolie abzulegen. Bei den Muffen ist die Dokumentation in Klarsichthüllen beizulegen.

5. Planberichtigung/ Braunstrichkorrektur

Nach Fertigstellung von Teilabschnitten (HdF) sind die betroffenen Planeinbesserungen als Braunstrichkorrektur in die Ausführungspläne einzuarbeiten. Nicht geänderte Planinhalte behalten ihre Ursprungsfarbe.
Jeder Plan ist vom AN mit dem Text " Plan stimmt mit der Wirklichkeit überein" zuversehen und ist mit Datumsangabe und Firmenstempel zu unterschreiben.
Von der fachtechnischen Bauüberwachung des AG werden diese Pläne dann zur Bestandsplanerstellung durch den AN freigegeben. Diese Freigabe wird auf den Plänen schriftlich durch Stempel und Unterschrift der fachtechnischen Bauüberwachung dokumentiert. Die Braunstrichkorrekturen der betreffenden Pläne müssen der fachtechnischen Bauüberwachung des AG mindestens 10 Werkstage vor der Abnahme übergeben werden.

6. Anpassung System AVANI

...Fortsetzung

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016221274 **Neub. HOA 066 Bookholzberg**
LV: G016221274 (1) **Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..**
Status: Freigegeben

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

Fortsetzung...

Für die Anpassung und Aktualisierung der Lagepläne muss der AN die Vermessungsdaten im AVANI-System der DB InfraGO anpassen. Dies hat durch eine Zertifizierte Firma zu erfolgen.

1,000 St

13.01.0020.

Bauakte

Bauakte

Erstellung und Übergabe der Technische Dokumentation (Bauakte) bestehend aus folgenden Einzelunterlagen:

* Deckblatt (in Klarsichthülle) mit:

Projektbezeichnung

Auflistung der Gewährleistungsfristen gemäß

Vertrag

* Inhaltsverzeichnis (in Klarsichthülle) mit Gliederung gemäß nachfolgender Vorgabe. Die Gliederungspunkte sind durchentsprechend gekennzeichnete Registerblätter zu trennen.

1. Allgemeine Unterlagen

Bauablaufpläne

Kopie der VOB-Abnahmeniederschriften

VOB-gerechte Fertigmeldung (Abnahmeantrag) des AN

Protokoll über die durchgeführte Einweisung des

Betriebspersonals des AG

Schriftverkehr

2. Anlagenbeschreibungen

Stichpunktartige Beschreibung der Montagemaßnahmen mit Aufzählung der wichtigsten Auslegungsparameter und Komponenten, von jeder Einzelanlage. Hierfür sollen die

Baubeschreibung/
Gewerkevorbedingungen aus der AU in aktualisierter

Fassung benutzt werden.

3. Bedienung und Wartung

Bedienungsanleitungen

Wartungsanweisungen

4. Bescheinigungen

Bescheinigung über die Einhaltung der VDE Bestimmungen und der DIN-Normen - VOB Fachunternehmererklärung

gem.VOB/A, § 8 Absatz 3

Bescheinigung über die Einhaltung der allgemein anerkannten Regeln der Technik

CE-Konformitätszertifikate

Zulassungs- und Einbaubescheide der eingestzten Materialien

Ergebnisse der Eignungs- und Güteprüfungen

...Fortsetzung

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt:	G016221274	Neub. HOA 066 Bookholzberg
LV:	G016221274 (1)	Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..
Status:	Freigegeben	

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

Fortsetzung...

5. Messprotokolle
Messprotokolle

6. Verteilerunterlagen
Rangierpläne
Klemmenbelegungspläne von Verteilern, Zentralen,
KE-Gestellen
Verteileransicht (mit Bezeichnung der einzelnen Leisten)
Kabelliste aller installierten Kabel (Kabelart,
Aderdurchmesser, Aderanzahl, Kabellänge, Ziel-/Endpunkt)
Anlegen / aktualisieren aller örtlichen
Beschallungsunterlagen/ Beschallungsverzeichnisse

7. Herstellerunterlagen
Herstellerprospekte mit Kennzeichnung aller
eingesetzten Produkte und Komponenten
Geräteauflistung mit Fabrikats- und
Ersatzteilliste aller eingesetzten Komponenten sowie
mit Nennung der erforderlichen Bestellnummern.

8. Planunterlagen
Zeichnungsverzeichnis
Erstellen von Bestandsplänen aus den berichtigten
Ausführungsplänen (Braunstrichkorrekturen) laut
Planverzeichnis zur bauaufsichtlichen Sammelfreigabe

9. Bautagesberichte und Bautagebücher
Bautagesberichte des AN
Bautagebücher (fügt AG ein)

10. Betriebs- und Baustellensicherheit
Die Bestandsplanunterlagen sind dem AG spätestens 30
Werktage nach Freigabe der Planunterlagen durch die
fachtechnische Bauüberwachung des AG vorzulegen.

11. Übergabe der Bauakte in Papierform und digitaler Form
1,000 St

Summe 13.01.	Dokumentation			
---------------------	----------------------	--	--	--

Summe 13.	Dokumentation			
------------------	----------------------	--	--	--

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016221274 **Neub. HOA 066 Bookholzberg**
LV: G016221274 (1) **Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..**
Status: Freigegeben

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
14.	HOA/FBOA 897.1b/2b Systemtechnik				
14.01.	HOA Systemtechnik				
14.01.0010.	Ethernet-Switch liefern und montieren Ethernet-Switch liefern und auf Hutschiene im Outdoorschrank montieren. Integrierter managed Layer-2-Switch 24-60V DC 4x 10/100/1000 Mbps Ethernet (RJ45) 2x SFP-Schnittstelle 1x SHDSL WAN-Schnittstelle für 2-Draht Kupferkabel 1x RS-232/ RS-485 und 2x RS-232 Schnittstelle z.B. Hitachi 500NMD63 oder gleichwertiger Art				
		1,000	St	.....	.....
14.01.0020.	Single-Mode SFP-Modul SFP-Modul bidirektionaler Sender- Empfänger, downstream Reichweite bis 20 km z.B. Hitachi 500SDM20 oder gleichwertiger Art				
		1,000	St	.....	.....
14.01.0030.	RS-232 Adapterkabel RS-232 Adapterkabel RJ12 nach SubD9F z.B. Hitachi 500CAB06 oder gleichwertiger Art				
		1,000	St	.....	.....
14.01.0040.	Konfigurations-Adapter Konfigurations-Adapter für Switches. Sichert die Konfiguration für einen Hutschiene Switch z.B. Hitachi 500NMA01 oder gleichwertiger Art				
		1,000	St	.....	.....
14.01.0050.	CAT-7 Patchkabel RJ45 CAT-7 Patchkabel RJ45 CAT-7 Patchkabel RJ45 Netzwerk Ethernet LAN Internet Kabel 3m				

...Fortsetzung

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016221274 **Neub. HOA 066 Bookholzberg**
LV: G016221274 (1) **Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..**
Status: Freigegeben

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Fortsetzung...	Farbe: grau				
	Lieferung frei Verwendungstelle	1,000	St	.....	.....
14.01.0060.	LWL Patchkabel E2000 APC / LC PC LWL Patchkabel E2000 APC / LC PC LWL Patchkabel 9/125µ Monomode Stecker: E2000 APC / LC PC Farbe: grün/blau mit Staubschutzkappe Faser: 9/125µ Mantelfarbe: gelb Länge: 7m Halogenfrei Lieferung frei Verwendungstelle	2,000	St	.....	.....
14.01.0070.	Montage/Verlegung Patchkabel Montage/Verlegung Patchkabel Montage/Befestigung Kabelschutzrohr in 19" Systemschränken und LWL-Abschlußverteiler Ausformung der Biegeradien. Einziehen der Patchkabel und Erstellung Patchung zwischen den Verteiler/Endstellen nach Planung. Inkl. Lieferung aller benötigten Kleinteile	2,000	St	.....	.....
14.01.0080.	Kunststoff-Wellrohr/Kabelschutzrohr Kunststoff-Wellrohr/Kabelschutzrohr leichtes Kunststoff-Wellrohr mit hochgleitfähiger Innenschicht Farbe schwarz Außendurchmesser 20 mm Als Schutzrohr fürs LWL Patchkabel im 19" Systemschrank Lieferung frei Verwendungstelle	7,000	m	.....	.....
14.01.0090.	Kabelkennzeichnung liefern und montieren Kennzeichnung von Patch- und Inhousekabeln gemäß Ril 859.2001 im Innenbereich durch Kennzeichnungsbänder oder Beschriftungsschildern / -clips, liefern und montieren. Befestigung unmittelbar (ca. 2cm) und 20cm vor Ende des				

...Fortsetzung

i TWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt:	G016221274	Neub. HOA 066 Bookholzberg
LV:	G016221274 (1)	Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..
Status:	Freigegeben	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Fortsetzung...				
	Kabelmantels, in regelmäßigen Abständen min. alle 10m sowie vor und hinter Wanddurchführungen spätestens nach 2m			
	Frei Baustelle			
	Abrechnung nach Aufmaß	8,000 St	.....	.....
	Summe 14.01. HOA Systemtechnik			.....
14.02.	Stw "Hf" HudeFm-Raum / Fahrdienstleiterraum			
14.02.0010.	CAT-7 Kabel liefern und verlegen CAT-7 Kabel liefern und verlegen bis 50 m, am Gestellrahmen, auf Kabelpritschen, in Steigetrassen, im aufgeständerten Fußboden, durch Wanddurchführungen und nach Kabelverlegung wieder fachgerecht verschließen , einschl Fixierung in Steigetrassen und in Gestellen, einschl. alle Kleinteile			
	Frei Baustelle	1,000 St	.....	.....
14.02.0020.	ISS-Schliessung19" Schrank Vom AG beigestellte ISS-Schliessung in den HFS 19" Schrank einbauen.			
		1,000 St	.....	.....
14.02.0030.	RJ45-Aufputzdose liefern und montieren RJ45-Aufputzdose liefern und montieren, im Gestell, im Druckerschrank bzw. am Fahrdienstleiterarbeitsplatz, einschl. auflegen des CAT-7 Kabels, einschl. aller Kleinteile, Frei Baustelle			
		2,000 St	.....	.....
14.02.0040.	Brandschott (Weichschott) öffnen und schließen Brandschott (Weichschott) zur Kabeldurchführung öffnen und nach der Kabeldurchführung wieder gem. DIN 4102 schließen, und mit neuem Zertifikat versehen. Geöffnete Brandschottungen sind bis zum endgültigen Verschließen durch geeignetes temporäres Brandschutzmaterial zu verschließen.			
		5,000 St	.....	.....

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016221274 **Neub. HOA 066 Bookholzberg**
LV: G016221274 (1) **Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..**
Status: Freigegeben

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
14.02.0050.	Ethernet-Switch liefern und montieren Ethernet-Switch liefern und auf Hutschiene im Outdoorschrank montieren. Integrierter managed Layer-2-Switch 24-60V DC 4x 10/100/1000 Mbps Ethernet (RJ45) 2x SFP-Schnittstelle 1x SHDSL WAN-Schnittstelle für 2-Draht Kupferkabel 1x RS-232/ RS-485 und 2x RS-232 Schnittstelle z.B. Hitachi 500NMD63 oder gleichwertiger Art	1,000 St	.....	.....
14.02.0060.	Single-Mode SFP-Modul SFP-Modul bidirektionaler Sender- Empfänger, upstream Reichweite bis 20 km z.B. Hitachi 500SUM20 oder gleichwertiger Art	1,000 St	.....	.....
14.02.0070.	RS-232 Adapterkabel RS-232 Adapterkabel RJ12 nach SubD9F z.B. Hitachi 500CAB06 oder gleichwertiger Art	1,000 St	.....	.....
14.02.0080.	Konfigurations-Adapter Konfigurations-Adapter für NMDxx Switche. Sichert die Konfiguration für einen EDS500 Hutschiene Switch z.B. Hitachi 500NMA01 oder gleichwertiger Art	1,000 St	.....	.....
14.02.0090.	CAT-7 Patchkabel RJ45 CAT-7 Patchkabel RJ45 CAT-7 Patchkabel RJ45 Netzwerk Ethernet LAN Internet Kabel 3m Farbe: grau Lieferung frei Verwendungsstelle	1,000 St	.....	.....
14.02.0100.	LWL Patchkabel E2000 APC / LC PC LWL Patchkabel E2000 APC / LC PC LWL Patchkabel 9/125µ Monomode			

...Fortsetzung

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016221274 **Neub. HOA 066 Bookholzberg**
LV: G016221274 (1) **Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..**
Status: Freigegeben

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Fortsetzung...					
	Stecker: E2000 APC / LC PC Farbe: grün/blau mit Staubschutzkappe Faser: 9/125µ Mantelfarbe: gelb Länge: 15m Halogenfrei Lieferung frei Verwendungstelle	2,000	St	.....	.....
14.02.0110.	Montage/Verlegung Patchkabel Montage/Verlegung Patchkabel Montage/Befestigung Kabelschutzrohr in 19" Systemschränken und LWL-Abschlußverteiler Ausformung der Biegeradien. Einziehen der Patchkabel und Erstellung Patchung zwischen den Verteiler/Endstellen nach Planung. Inkl. Lieferung aller benötigten Kleinteile	2,000	St	.....	.....
14.02.0120.	Kunststoff-Wellrohr/Kabelschutzrohr Kunststoff-Wellrohr/Kabelschutzrohr leichtes Kunststoff-Wellrohr mit hochgleitfähiger Innenschicht Farbe schwarz Außendurchmesser 20 mm Als Schutzrohr zum verlegen des LWL Patchkabels Lieferung frei Verwendungstelle	15,000	m	.....	.....
14.02.0130.	19 Zoll Schrank liefern und montieren 19" Schrank mit den Abmessungen Breite: 600 mm Höhe: 1800 mm Tiefe: 600 mm inkl. 19" Profilschienen und Erdungsschiene Schrank inklusive Vorder- und Rücktür ohne Schloss 19 Zoll Schrank liefern und montieren (z.B. Fa Rittal VX25 oder gleichwertiger Art)	1,000	St	.....	.....
14.02.0140.	Kabelkennzeichnung liefern und montieren Kennzeichnung von Patch- un Inhousekabeln gemäß Ril 859.2001 im Innenbereich durch Kennzeichnungsbänder oder Beschriftungsschildern /				

...Fortsetzung

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt:	G016221274	Neub. HOA 066 Bookholzberg
LV:	G016221274 (1)	Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..
Status:	Freigegeben	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Fortsetzung...				
	-clips,liefen und montieren.			
	Befestigung unmittelbar (ca. 2cm) und 20cm vor Ende des Kabelmantels, in regelmäßigen Abständen min. alle 10m sowie vor und hinter Wanddurchführungen spätestens nach 2m			
	Frei Baustelle			
	Abrechnung nach Aufmaß	20,000 St	.....	.....
Summe 14.02.	Stw "Hf" HudeFm-Raum / Fahrdien..			.....
Summe 14.	HOA/FBOA 897.1b/2b Systemtechnik			.....

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt:	G016221274	Neub. HOA 066 Bookholzberg
LV:	G016221274 (1)	Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..
Status:	Freigegeben	

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

15. **Betonschalthaus**

*** Ausführungsbeschreibung 11

Beschreibung Betonschalthaus (BSH)

Betonschalthaus (BSH)

Betonschalthaus nach Leistungsbeschreibung des Bundesbahn Zentralamtes (BZA) München vom Februar 1991 und Zeichnung Nr. Dlz 2550.601a (Ausgabe 3) als Fertigteilhaus mit den Außenmaßen (ohne Dämmung) L x B x H = 2,81 m x 1,64 m x 2,63 m liefern, einschl der Gründung.

Schalthaus wird auf 4 Fertigteil-Fundamenten (z.B. Betonfüße für Lichtsignale - kleine Bauform (Oberteil, Zwischenteil, Unterteil)) mind. B25, Abmessungen BxLxH = ca. 0,50 x 0,50 x 1,05 m oder größer gegründet; entsprechend Gründungsuntersuchung.

Die Eingangstür muss eine lichte Durchgangsbreite von mind. Maße 850 x 1955 mm (mit Rechtsanschlag) aufweisen.

Das Schalthaus erhält einen Eingangspodest (ca. BxTxH = 1,10 x 0,60 x 0,12 m) jedoch keinen Kabelkeller;

Wanddurchbruch für Lüfter mit den Mindestmaßen 310 x 310 mm und 3 Aussparungen in der Bodenplatte von BxT = 1 mal 300 x 150 mm und 2 mal 150 x 150 mm, Alternativ 4 Aussparungen Durchmesser 150mm für die Einbindung der Kabelleerrohre gemäß Planung.

Das Betonschalthaus besteht aus Stahlbeton und einer Wärmedämmung von 6 cm Dicke und 2mm-Kunststoffreibeputz.

Das Dach ist wasserundurchlässig, gedämmt und mit Schweißbahnen als Walmdach ausgeprägt mit umlaufender Tropfnase, einschl. verzinkter Dachrinne umlaufend und 2x Fallrohren, einschl Entwässerungsleitung zum Dammfuß oder nächstgelegenen Einleitstelle.

Farbanstrich außen: RAL 7035
mit Buntsteinsockel 25 cm hoch
Farbanstrich Tür: RAL 9006
Innenanstrich RAL 9010 (wischfest)
Außenwände umlaufend mit 6 cm Dämmplatten und Kunststoffreibeputz

liefern, einbauen, montage, setzen inkl. aller benötigten Gerätschaften.

Einschließlich aller notwendigen Erdarbeiten. Überschüssiges Material ist auf Flächen des AN zu transportieren, zur Beprobung abzulegen und bis zum Wiedereinbau bzw. der weiteren Verwertung zwischenzulagern.

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt:	G016221274	Neub. HOA 066 Bookholzberg
LV:	G016221274 (1)	Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..
Status:	Freigegeben	

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

15.01. **Betonschalthaus**

15.01.0010. **Betonschalthaus BSH 7 liefern und einbauen**

Es handelt sich hier um ein typzugelassenes Betonschalthaus mit der Bezeichnung BSH 7 mit den Außenabmessungen L x B x H = 2,81 x 1,64 x 2,63 m (exkl. 6 cm Außendämmung) mit Walmdach und einem Gewicht von ca. 7 t.

Das Betonschalthaus (Beton C35/45) gem. nachfolgender Leistungsbeschreibung liefern und einbauen.

Wände:

- Umfassungswände in gedämmter Ausführung mit folgendem Aufbau:

7 cm Umfassungswände Stahlbeton,
Wärmedämmverbundsystem WDVS,
Vollwärmeschutz mit 6 cm Dämmung, außen
Kunststoffreibeputz 2 - 3 mm Körnung,

- Innenwandflächen in Sichtbeton, handgeglättet

- Innenanstrich in weißer wischfester Dispersionsfarbe (RAL-Nr.: 9010)

- Außenwandflächen in Kunststoffreibeputz im Farbton Ihrer Wahl (RAL-Nr.: 7035),

sowie einem ca. 25 cm hohen Buntsteinputzsockel /
Sockelanstrich im Farbton Ihrer

Wahl (RAL-Nr.: 7035)

- Isolieranstrich im Fundamentaußenbereich (z.B. Inertol oder gleichwertig)

Bodenplatte:

- mit einer Betonbodenplatte, 10 cm stark (technische Klärung notwendig)

Türen und Lüftung:

- 1 Stahltür, verzinkt, Rahmenaußenmaß 950 x 2050 mm, Rahmen aus Stahlhohlprofil 60x50mm); Lüftung unten, mit auswechselbarem Vlies mit Anschweißbändern; Anschlag DIN rechts,

Fallenwechselschloß vorgerichtet für einen Profilhalbzylinder, Panikfunktion, zus. 2x Hebelverschluss

Türfeststeller, Kupfererdungsband, Regenleiste

Anstrich im Farbton Ihrer Wahl (RAL-Farb-Nr.: 9006), 1 Lüfterelement im

unteren Türbereich (Lamellen verstellbar, stochersicher, Insektengaze) (technische Klärung notwendig)

- 1 Lüfterelement (im oberen Wandbereich angeordnet (technische Klärung notwendig)

Einbauteile:

...Fortsetzung

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt:	G016221274	Neub. HOA 066 Bookholzberg
LV:	G016221274 (1)	Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..
Status:	Freigegeben	

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

Fortsetzung...

- 1 Stck. Eingangspodestplatte 1,10 m x 1,00 m x 0,12 m mit
fvz. Gitterrost 60x40 cm, Beistellung zur bauseitigen Montage
- 1 Sammelerderanschluß, bündig einbetoniert

Kabeleinführung:
Kabeleinführung über Kabelleerrohre in 3 bzw. 4 vorzusehenden
Aussparungen in der Bodenplatte des BSH; nach Aufbau wird
der Ringraum gas-wasserdicht-nagetierfest verschlossen.
(technische Klärung über Lage der Aussparungen notwendig)

Die Gründung erfolgt über 4 Blockfundamente mit den
Abmessungen ca. 0,5 x 0,5 x 1,05 m, z.B. Signal-Betonfüße -
kleine Bauform. Sie hat frostfrei, auf guten, tragfähigen, nicht
setzungsgefährdeten Boden, max. Sohldruck 210 kN/m²,
min.Steifemodul 40 MN/m² zu erfolgen.
Höhentoleranz der Gründungssohle max.±1,0 cm, ansonsten
gilt DIN 18202.

Einschließlich Umrandungs des BSH mit Spritzschutzstreifen,
30cm breit, 30cm tief, aus Rundkies (16/32), eingefafßt in
Betonkantensteine (LxHxD) 100x25x6 cm, mit Beton-
Rückenstütze.

Einschließlich einer Ablaufmulde aus Granit-Pflastersteinen
(5x5x5) von dem Regenfallrohr zum Außenbereich jenseits der
Stützwandelemente, mit mind. 3% Gefälle.

In dieser Position genannten Leistungen liefern, einbauen,
montieren, setzen, inkl. aller benötigten Gerätschaften und den
für die Gründung vorgesehenen 4 Blockfundamenten.
Einschließlich aller notwendigen Erdarbeiten. Überschüssiges
Material ist auf Flächen des AN zu transportieren, zur
Beprobung abzulegen und bis zum Wiedereinbau bzw. der
weiteren Verwertung zwischenzulagern.

1,000 St

15.01.0020. Kabeleinführungen in BSH verschließen

Kabeleinführungen mittels Kabelleerrohre in das BSH
in vorgesehenen Aussparungen in der Bodenplatte des
Betonschalthauses:

2 mal 15 x 15 cm und

1 mal 30 x 15 cm

Alternativ: 4 Ringraumdichtungen Durchmesser 150mm
(z.B. Kabu-Seal 110/150 oder gleichwertig)

Ringraum zwischen Bodenplatte und Kabelleerrohr gas- und
wasserdicht und nagetierfest verschließen

...Fortsetzung

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt:	G016221274	Neub. HOA 066 Bookholzberg
LV:	G016221274 (1)	Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..
Status:	Freigegeben	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Fortsetzung...				
	Einbauort: Bodenplatte des Betonschalthauses	6,000 St	.....	.....
	Summe 15.01. Betonschalthaus			.....
15.02.	Betonschalthaus Schönmoor km 27,124 Ausrüstung			
15.02.0010.	Grundausstattung BSH liefern Grundausstattung BSH liefern, bestehend aus: - Klapp Tisch 50x80cm, - spritzwassergeschütztem Lichtschalter und - 1xEinfach-Steckdose, - Heizwächter mit Thermostatregelung, - Lüfter (Ventilator) mit Thermostat (z.B Maico 40/40B AS40 oder gleichwertig) Abmessung: H/B 580 x 580 mm Aussparung: Durchmesser D = 420 mm, inkl. aller Zubehörteile; - Bodenbelag nach DB Norm, - Deckenlampe 2 Stk. à 21W mit LED-Leuchtmittel (2x innen, 1x außen), Frei Baustelle	1,000 St	.....	.....
15.02.0020.	Grundausstattung BSH montieren Grundausstattung BSH montieren, bestehend aus: - Klapp Tisch 50x80cm, - spritzwassergeschütztem Lichtschalter und - 1xEinfach-Steckdose, Heizwächter mit - Thermostatregelung,Lüfter (Ventilator) mit Thermostat, Bodenbelag nach DB Norm, - Deckenlampe 3 Stk. à 21W mit LED-Leuchtmittel (2x innen, 1x außen), inkl. aller Kleinmaterialien. Frei Baustelle	1,000 St	.....	.....
15.02.0030.	Infrarotbewegungsmelder liefern und montieren Infrarotbewegungsmelder liefern und montieren. inkl. kleinteile Frei Baustelle	1,000 St	.....	.....

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt:	G016221274	Neub. HOA 066 Bookholzberg
LV:	G016221274 (1)	Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..
Status:	Freigegeben	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
15.02.0040.	Kunststoffkabelkanal Gr. 40 x 40 mm liefern und einbauen Kunststoffkabelkanal Gr. 40 x 40 mm für Inneneinbau liefern und einbauen, Farbe: weiß, einschl. Anpassung aller Richtungsänderungen, inkl. aller Kleinmaterialien. Frei Baustelle	10,000 m	.....	.....
15.02.0050.	Kunststoffkabelkanal Gr. 80 x 110 mm liefern und einbauen Kunststoffkabelkanal Gr. 80 x 110 mm für Inneneinbau liefern und einbauen, Farbe: weiß, einschl. Anpassung aller Richtungsänderungen, inkl. aller Kleinmaterialien. Frei Baustelle	14,000 m	.....	.....
15.02.0060.	Kunststoffkabelkanal Gr. 20 x20 mm liefern und einbauen Kunststoffkabelkanal Gr. 20 x 20 mm für Inneneinbau liefern und einbauen, Farbe: weiß, einschl. Anpassung aller Richtungsänderungen, inkl. aller Kleinmaterialien. Frei Baustelle	10,000 m	.....	.....
15.02.0070.	Service-Steckdose außen liefern und montieren Service-Steckdose einschließlich Verteilerdose und Signalverteiler (SEW 95 mit Einführungsstopfen Typ 9/20-75 und Erdungsset mit Standfuß) für den Außenbereich spritzwassergeschützt IP 44 liefern und montieren inkl. aller Kleinteile, einschl. Verdrahtung Steckdose muss außenseitig montiert werden. Frei Baustelle	1,000 St	.....	.....
15.02.0080.	Service-Steckdose innen liefern und montieren Service-Steckdose innen bestehend aus 3-fach Steckdose spritzwassergeschützt liefern und montieren inkl. aller Kleinteile, einschl. Verdrahtung Frei Baustelle	1,000 St	.....	.....

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt:	G016221274	Neub. HOA 066 Bookholzberg
LV:	G016221274 (1)	Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..
Status:	Freigegeben	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
15.02.0090.	ISS-Schliessung für die ZAS und das BSH montieren Vom AG beigestellte ISS-Schliessung in die ZAS und das BSH einbauen.	2,000 St	.....	.....
Summe 15.02.	Betonschaltheus Schönmoor km ..			.....
Summe 15.	Betonschaltheus			.....

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016221274 **Neub. HOA 066 Bookholzberg**
LV: G016221274 (1) **Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..**
Status: Freigegeben

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
16.	Elektroanlagen			
16.01.	Betonschaltheus Str 1500 km 027,124 Ausrüstung 50 Hz			
16.01.0010.	Grundausstattung BSH liefern Grundausstattung BSH liefern, bestehend aus: - 1 Stk. Klapptisch 50x80cm, - 1 Stk. spritzwassergeschützter Lichtschalter - 1 Stk. dreifach-Steckdose, - 1 Stk. einfach-Steckdose - 1 Stk. Heizwächter mit Thermostatregelung, inkl. aller Zubehörteile - 1 Stk. Lüfter (Ventilator) mit Thermostatregelung inkl. aller Zubehörteile - Bodenbelag nach DB Norm, - Deckenlampe/Wandlampe 3 Stk. à 21W mit LED- Leuchtmittel (2x innen, 1x außen(IP66)), - 1 Stk. Bewegungsmelder außen mind. IP55 - 2m PVC-Kanal weiß 40x40mm - 2m PVC-Kanal weiß 20x20mm - 1 Stk. AP.-FR. Geräteanschlussdose mit 5-pol-Klemme Keramik - 1 Stk. AP.-FR. Abzweigdose 80x43x34mm o.glw. - 13,5m PVC Kanal weiß H/B 100x80mm Frei Baustelle	1,000 St	.....	.....
16.01.0020.	Grundausstattung BSH montieren Grundausstattung BSH montieren, bestehend aus: - Klapptisch 50x80cm, - spritzwassergeschütztem Lichtschalter und - 1xEinfach-Steckdose, Heizwächter mit - Thermostatregelung, Lüfter (Ventilator) mit Thermostat, Bodenbelag nach DB Norm, - Deckenlampe 3 Stk. à 21W mit LED-Leuchtmittel (2x innen, 1x außen), inkl. aller Kleinmaterialien. Frei Baustelle	1,000 St	.....	.....
16.01.0030.	Infrarotbewegungsmelder liefern und montieren Infrarotbewegungsmelder liefern und montieren.			

...Fortsetzung

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt:	G016221274	Neub. HOA 066 Bookholzberg
LV:	G016221274 (1)	Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..
Status:	Freigegeben	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Fortsetzung...				
	inkl. kleinteile Frei Baustelle	1,000 St	.....	.....
16.01.0040.	Kunststoffkabelkanal Gr. 40 x 40 mm liefern und einbauen Kunststoffkabelkanal Gr. 40 x 40 mm für Inneneinbau liefern und einbauen, Farbe: weiß, einschl. Anpassung aller Richtungsänderungen, inkl. aller Kleinmaterialien. Frei Baustelle	10,000 m	.....	.....
16.01.0050.	Kunststoffkabelkanal Gr. 80 x 110 mm liefern und einbauen Kunststoffkabelkanal Gr. 80 x 110 mm für Inneneinbau liefern und einbauen, Farbe: weiß, einschl. Anpassung aller Richtungsänderungen, inkl. aller Kleinmaterialien. Frei Baustelle	14,000 m	.....	.....
16.01.0060.	Kunststoffkabelkanal Gr. 20 x20 mm liefern und einbauen Kunststoffkabelkanal Gr. 20 x 20 mm für Inneneinbau liefern und einbauen, Farbe: weiß, einschl. Anpassung aller Richtungsänderungen, inkl. aller Kleinmaterialien. Frei Baustelle	10,000 m	.....	.....
16.01.0070.	Service-Steckdose außen liefern und montieren Service-Steckdose einschließlich Verteilerdose und Signalverteiler (SEW 95 mit Einführungsstopfen Typ 9/20-75 und Erdungsset mit Standfuß) für den Außenbereich spritzwassergeschützt IP 44 liefern und montieren inkl. aller Kleinteile, einschl. Verdrahtung Steckdose muss außenseitig montiert werden. Frei Baustelle	1,000 St	.....	.....

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt:	G016221274	Neub. HOA 066 Bookholzberg
LV:	G016221274 (1)	Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..
Status:	Freigegeben	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
16.01.0080.	Service-Steckdose innen liefern und montieren Service-Steckdose innen bestehend aus 3-fach Steckdose spritzwassergeschützt liefern und montieren inkl. aller Kleinteile, einschl. Verdrahtung Frei Baustelle	2,000 St	.....	.....
16.01.0090.	ISS-Schliessung für die ZAS und das BSH montieren Vom AG beigestellte ISS-Schliessung in die ZAS und das BSH einbauen.	2,000 St	.....	.....
Summe 16.01. Betonschaltheus Str 1500 km 027..			.....	.....
16.02.	Betonschaltheus Erdungsanlage			
16.02.0010.	Tiefenerder für BSH komplett herstellen Neuen Tiefenerder komplett aus Niro V4A/20 mm für BSH herstellen bis zu 11m (8+3) Tiefe incl. aller Materialien und Betriebsmittel Frei Baustelle	1,000 St	.....	.....
16.02.0020.	Messung Erdung komplett Messung Tiefenerder komplett incl. Dokumentation.	1,000 St	.....	.....
16.02.0030.	HES/HPAS für Innenmontage komplett liefern HES/HPAS für Innenmontage komplett liefern (Niro) (min. 150mm ² und min. für 14 Anschlüsse) DEHN 563 239 oder gleichwertiger Art Frei Baustelle	1,000 St	.....	.....
16.02.0040.	Montage der HES/HPAS amBSH, inkl. aller Kleinteile Montage von 1x HES/HPAS am BSH innen, inkl. aller Kleinteile, inkl. wetterfester Beschriftung,			

...Fortsetzung

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt:	G016221274	Neub. HOA 066 Bookholzberg
LV:	G016221274 (1)	Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..
Status:	Freigegeben	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Fortsetzung...				
	einschl Herstellen einer 90mm ² - Verbindung HES/HPAS - HES/HPAS.	1,000 St	.....	.....
16.02.0050.	Anschluss aller Erdungsleitungen an HES/HPAS Anschluss aller Erdungsleitungen an HES/HPAS, incl. aller Kleinteile.	7,000 St	.....	.....
16.02.0060.	Kabelverbindung zwischen HES/HPAS und Tiefenerder Kabelverbindung zwischen HES/HPAS und Tiefenerder (NYY-O 1x 50mm ² bis 5m) liefern und herstellen, einschl. in Rohreinziehen oder Trogverlegung, inkl. aller Kleinteile, inkl. Dokumentation und Abnahme. Frei Baustelle	1,000 St	.....	.....
16.02.0070.	Kabelverbindung zwischen HES/HPAS und PAS-TK Kabelverbindung zwischen HES/HPAS und PAS-TK des BSH liefern und herstellen (NYY-J 1x 50mm ² bis 3 m) einschl. in Rohr einziehen, inkl. aller Kleinteile, inkl. Dokumentation und Abnahme. Frei Baustelle	1,000 St	.....	.....
16.02.0080.	Kabelverbindung zwischen HES/HPAS und Sternpunkt Trenntransformator Kabelverbindung zwischen HES/HPAS und Sternpunkt Trenntransformator des BSH liefern und herstellen (NYY-J 1x 16mm ² bis 10m) einschl. in Rohr einziehen, inkl. aller Kleinteile, inkl. Dokumentation und Abnahme. Frei Baustelle	1,000 St	.....	.....
16.02.0090.	Kabelverbindung zwischen HES/HPAS und BSH-Erdungsbolzen Kabelverbindung zwischen HES/HPAS und Erdungsbolzen des BSH liefern und herstellen (NYY-I 1x 50mm ² bis 5m) einschl. in Rohr einziehen, inkl. aller Kleinteile, inkl. Dokumentation und			

...Fortsetzung

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt:	G016221274	Neub. HOA 066 Bookholzberg
LV:	G016221274 (1)	Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..
Status:	Freigegeben	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Fortsetzung...				
	Abnahme. Frei Baustelle	1,000 St	.....	.....
16.02.0100.	Witterungsfeste Beschriftung HES/HPAS komplett Witterungsfeste Beschriftung komplett für alle Anschlüsse der HES/HPAS erstellen und anbringen.	1,000 St	.....	.....
16.02.0110.	Witterungsfeste Beschriftung PAS-TK komplett Witterungsfeste Beschriftung komplett für alle Anschlüsse der PAS-TK erstellen und anbringen.	1,000 St	.....	.....
16.02.0120.	Anschluss Schienenerdung (Bahnerde) Herstellung der Schienenerdung (Bahnerde) für das BSH und Gleisvermaschung für zwei Gleise, die gültigen Richtlinien und Vorschriften der DB sind einzuhalten, Ausführung als "Alu-Kabel" ALinduflex-O 1x95 mm², bis 100 m Anschlusslänge, incl. Abdeckung nach 2EbH 165, einschl. Schienenbohrung mit bahnzugelassenem Verfahren, einschl. in Rohr einziehen oder Trogverlegung, incl. aller Materialien und Kleinteile, inkl. Dokumentation und Abnahme. Frei Baustelle	1,000 St	.....	.....
16.02.0130.	Anschluss Messschwellenerdung Erstellung der Messschwellenerdung für die HOA/FBOA, die gültigen Richtlinien und Vorschriften der DB sind einzuhalten, Ausführung als "Alu-Kabel", ALinduflex-O 1x95 mm² bis 30 m Anschlusslänge, einschl. in Rohr einziehen oder Trogverlegung, aller Materialien und Kleinteile, inkl. Dokumentation und Abnahme. Frei Baustelle	2,000 St	.....	.....

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt:	G016221274	Neub. HOA 066 Bookholzberg
LV:	G016221274 (1)	Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..
Status:	Freigegeben	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
16.02.0140.	Kabelkennzeichnungsbänder liefern, prägen und anbringen Kennzeichnung von Kabeln gemäß ST-RiLi Nr. 004/93 bzw. Ril 892.9222 durch Kabelkennzeichnungsbänder aus PVC mit eingprägter Kabelnummer, prägen,liefen und anbringen. Farbe: in Abstimmung mit Bauüberwacher Befestigung alle 10m (±5m) im Bahnhofsbereich, auf freier Strecke in Höhe der Streckenkilometrierung und der Oberleitungsmasten, sowie in Kabelschächten, an Garnituren, Reservelängen, Richtungsänderung der Trasse, Kreuzungen von Verkehrswegen vor und nach Einführungen. Kennzeichnung nach Angabe des AG warm eingepresst. Frei Baustelle Abrechnung nach Aufmaß	80,000 St	.....	.....
16.02.0150.	Gesamterdungsplan erstellen Erstellung des Gesamterdungsplanes des BSH und HOA/ FBOA Standortes	1,000 St	.....	.....
16.02.0160.	Erdungsmessung mit Dokumentation komplett Erdungsmessung mit Dokumentation komplett für die neue HES/HPAS.	1,000 St	.....	.....
16.02.0170.	Dokumentation Erdungsanlage BSH komplett Dokumentation Erdungsanlage BSH komplett in dreifacher Ausfertigung. (Errichterbescheinigung, Ersteinmessung, Protokoll)	1,000 St	.....	.....
Summe 16.02.		Betonschalthaus Erdungsanlage		.....
16.03.	E-Verteilung BSH			

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016221274 **Neub. HOA 066 Bookholzberg**
LV: G016221274 (1) **Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..**
Status: Freigegeben

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
16.03.0010.	Trennspeisetrafo 12,50 KW /3 Phasen liefern Trennspeisetrafo 12,50 KW /3 Phasen (Dreieck/Stern) schutzisoliert Schutzklasse 2 im Gehäuse liefern inkl. aller Kleinteile. Frei Baustelle	1,000	St	.....	.....
16.03.0020.	Montage Trenntrafo inkl. aller Kleinteile Montage Trennspeisetrafo inkl. aller Kleinteile.	1,000	St	.....	.....
16.03.0030.	NSHV dreireihig (schutzisoliert) liefern NSHV dreireihig (schutzisoliert) liefern Abmessungen: 36PLE/IP66 HxBxT 583x295x129 mm inkl. aller Kleinteile. Frei Baustelle	1,000	St	.....	.....
16.03.0040.	NSUV dreireihig (schutzisoliert) liefern UV dreireihig (schutzisoliert) liefern Abmessungen: 54PLE/IP66 HxBxT 630x403x129 mm inkl. aller Kleinteile. Frei Baustelle	1,000	St	.....	.....
16.03.0050.	E-Verteilung dreireihig (schutzisoliert) montieren E-Verteilung dreireihig (schutzisoliert) montieren.	2,000	St	.....	.....
16.03.0060.	Bestückung NSUV Bestückung NSUV-Verteilung : 1xHauptschalter 63 A 4-polig 5xFI Leitungsschutzschalter B16A/0,03A, 1xC16A 2-polig 4xB10A 2-polig 1xB16A 2-polig 1x Überspannungsableiter Typ 2 3-phasig 10x Klemmblock 3-polig (L/N/PE) 2x Klemmblock 4-polig einschl. aller L-, N-, und PE-Schienen inkl. aller Kleinteile Frei Baustelle				

...Fortsetzung

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt:	G016221274	Neub. HOA 066 Bookholzberg
LV:	G016221274 (1)	Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..
Status:	Freigegeben	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Fortsetzung...				
	Bestückung NSU-Verteilung :			
		1,000 St	.....	.....
16.03.0070.	Montage in die NSUV Montage folgender Elemente : 1xHauptschalter 63 A 4-polig 2xFI Leitungsschutzschalter B16A/0,03A, 1xC16A 2-polig 4xB10A 2-polig 4xB16A 2-polig 1x Überspannungsableiter Typ 2 3-phasig 10x Klemmblock 3-polig (L/N/PE) 2x Klemmblock 4-polig einschl. aller L-, N-, und PE-Schienen inkl. aller Kleinteile	1,000 St	.....	.....
16.03.0080.	Kabelverbindung zwischen HES/HPAS und NSUV Kabelverbindung zwischen HES/HPAS und NSUV liefern und herstellen (NYY-J16mm ² bis 5 m) inkl. aller Kleinteile. Frei Baustelle	1,000 St	.....	.....
16.03.0090.	Kabelverbindung zwischen HES/HPAS und Überspannungsableiter Kabelverbindung zwischen HES/HPAS und Überspannungsableiter in der NSUV liefern und herstellen (NYY-J16mm ² bis 5 m) inkl. aller Kleinteile. Frei Baustelle	1,000 St	.....	.....
16.03.0100.	Bestückung NSHV-Verteilung Bestückung NSHV-Verteilung : 1xHauptschalter 63 A 4-polig, 1x Motorschutzschalter PKZM0-12-T 1x Ableiterkombination Typ 1+2, 3-phasig 2x Klemmblock 1-polig 2x Klemmblock 4-polig einschl. aller L-, N-, und PE-Schienen liefern inkl. aller Kleinteile. Frei Baustelle	1,000 St	.....	.....

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016221274 **Neub. HOA 066 Bookholzberg**
LV: G016221274 (1) **Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..**
Status: Freigegeben

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
16.03.0110.	Montage in die NSHV-Verteilung Montage folgender folgender Elemente : 1xHauptschalter 63 A 4-polig, 1x Motorschutzschalter PKZMO-20T 20A, 1x Ableiterkombination Typ 1+2, 3-phasig 2x Klemmblock 1-polig 2x Klemmblock 4-polig einschl. aller L-, N-, und PE-Schienen inkl. aller Kleinteile, Frei Baustelle	1,000 St	.....	.....
16.03.0120.	4.-pol. Do2- Neozed-Sicherungslasttrennschalter liefern und montieren 4.-pol. Do2- Neozed-Sicherungslasttrennschalter einschl. Sicherung 35A/ 4.-pol. mit dazugehörigen Verdrahtungsmaterial und mit 1x Klemmblock 4.-pol. bis 16 mm ² Verdrahtung der ZAS im Bestand anpassen. Liefern, montieren und Betriebsbereitschaft herstellen. Einbau in Vorhandene ZAS, ausgebildet als KVZ	1,000 St	.....	.....
16.03.0130.	Kabelverbindung zwischenHES/HPAS und NSHV Kabelverbindung zwischen HES/HPAS und NSHV liefern und herstellen (NYY-J16mm ² bis 5m) inkl. aller Kleinteile. Frei Baustelle	1,000 St	.....	.....
16.03.0140.	Kabelverbindung zwischen HES/HPAS und Ableiterkombination Kabelverbindung zwischen HES/HPAS und Ableiterkombination in NSHV liefern und herstellen (NYY-J16mm ² bis 5 m) inkl. aller Kleinteile. Frei Baustelle	1,000 St	.....	.....
16.03.0150.	Verdrahten und Anschluss aller E-Verteilungseinheiten Verdrahten und Anschluss aller E-Verteilungseinheiten im NSHV bzw. NSUV inkl. aller Materialien. Frei Baustelle	2,000 St	.....	.....

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt:	G016221274	Neub. HOA 066 Bookholzberg
LV:	G016221274 (1)	Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..
Status:	Freigegeben	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
16.03.0160.	Anschluss des Hauptschalters an die E-Verteilung Anschluss des Hauptschalters an die E-Verteilung inkl. aller Materialien. Frei Baustelle	2,000 St	.....	.....
16.03.0170.	Netzanschlussleitung aus vorh. ZAS - BSH liefern und verlegen Netzanschlussleitung ZAS - BSH liefern und verlegen Kabeltyp NYY-O 4x16mm ²), inkl. aller Materialien. Frei Baustelle	20,000 m	.....	.....
16.03.0180.	Anschließen und Auflegen der Einspeiseleitung Anschließen und beidseitiges Auflegen der Einspeiseleitung auf den Hauptschalter NSHV bzw. in der ZAS inkl. aller Materialien. Frei Baustelle	2,000 St	.....	.....
16.03.0190.	Netzanschlussleitung NYM-J 3x 1,5mm² liefern und verlegen Netzanschlussleitung NYM-J 3x 1,5mm ² liefern und in Kunststoffkabelkanal verlegen Frei Baustelle	25,000 m	.....	.....
16.03.0200.	Netzanschlussleitung NYM-J 3x 2,5mm² liefern und verlegen Netzanschlussleitung NYM-J 3x 2,5mm ² liefern und in Kunststoffkabelkanal verlegen Frei Baustelle	25,000 m	.....	.....
16.03.0210.	Netzanschlussleitung NYY-J 3x 4 mm² liefern und verlegen Netzanschlussleitung NYY-J 3x 4 mm ² für Außensteckdose am Gleis liefern und in Kunststoffkabelkanal bzw. Kabelführungssystem (Rohr/Trog) verlegen, Frei Baustelle	100,000 m	.....	.....
16.03.0220.	Netzanschlussleitung NYY-O 3x16 mm² liefern und verlegen Netzanschlussleitung NYY-O 3x16 mm ² liefern und in			

...Fortsetzung

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt:	G016221274	Neub. HOA 066 Bookholzberg
LV:	G016221274 (1)	Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..
Status:	Freigegeben	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Fortsetzung...				
	Kunststoffkabelkanal verlegen Frei Baustelle	4,000 m	.....	.....
16.03.0230.	Netzanschlussleitung NYY-O 4x16 mm² liefern und verlegen Netzanschlussleitung NYY-O 4x16 mm ² liefern und in Kunststoffkabelkanal verlegen Frei Baustelle	20,000 m	.....	.....
16.03.0240.	Beidseitiger Anschluss des Trenntrafos an die E-Verteilung Beidseitiger Anschluss des Trenntrafos an die NSHV bzw. NSUV inkl. aller Materialien. Frei Baustelle	2,000 St	.....	.....
16.03.0250.	Beidseitiger Anschluss der Standortelektronik an die E-Verteilung Beidseitiger Anschluss der Standortelektronik an die E-Verteilung inkl. aller Materialien. Frei Baustelle	1,000 St	.....	.....
16.03.0260.	Beidseitiger Anschluss des Heizwächters an die E-Verteilung Beidseitiger Anschluss des Heizwächters an die E-Verteilung inkl. aller Materialien. Frei Baustelle	1,000 St	.....	.....
16.03.0270.	Beidseitiger Anschluss der Beleuchtung an die E-Verteilung Beidseitiger Anschluss der Beleuchtung an die E-Verteilung einschl. Einbindung des Lichtschalter inkl. aller Materialien. Frei Baustelle	3,000 St	.....	.....
16.03.0280.	Beidseitiger Anschluss des Lüfters an die E-Verteilung Beidseitiger Anschluss des Lüfters an die E-Verteilung, einschl. Einbindung des Thermostat, inkl. aller Materialien. Frei Baustelle	1,000 St	.....	.....

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt:	G016221274	Neub. HOA 066 Bookholzberg
LV:	G016221274 (1)	Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..
Status:	Freigegeben	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
16.03.0290.	Beidseitiger Anschluss der Innen-Steckdosen an die E-Verteilung Beidseitiger Anschluss der Innen-Steckdosen (1-fach/3-fach) an die UV, inkl. aller Materialien. Frei Baustelle	2,000 St	.....	.....
16.03.0300.	Beidseitiger Anschluss der Außen-Steckdosen an die E-Verteilung Beidseitiger Anschluss der Außen-Steckdosen an die UV inkl. aller Materialien. Frei Baustelle	1,000 St	.....	.....
16.03.0310.	Beschriftung komplett für die E-Verteilungen Beschriftung komplett für die NSHV und NSUV Frei Baustelle	2,000 St	.....	.....
16.03.0320.	Kabelkennzeichnungsbänder liefern, prägen und anbringen Kennzeichnung von Kabeln gemäß ST-RiLi Nr. 004/93 bzw. Ril 892.9222 durch Kabelkennzeichnungsbänder aus PVC mit eingepprägter Kabelnummer, prägen,liefern und anbringen. Farbe: in Abstimmung mit Bauüberwacher Befestigung alle 10m (±5m) im Bahnhofsbereich, auf freier Strecke in Höhe der Streckenkilometrierung und der Oberleitungsmasten, sowie in Kabelschächten, an Garnituren, Reservelängen, Richtungsänderung der Trasse, Kreuzungen von Verkehrswegen vor und nach Einführungen. Kennzeichnung nach Angabe des AG warm eingepresst. Frei Baustelle Abrechnung nach Aufmaß	100,000 St	.....	.....
16.03.0330.	Messung der Beleuchtungsstärke Messung der Beleuchtungsstärke entsprechend "Technische Regeln für Arbeitsstätten"			

...Fortsetzung

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016221274 **Neub. HOA 066 Bookholzberg**
LV: G016221274 (1) **Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..**
Status: Freigegeben

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Fortsetzung...					
	(ASR)", einschl. Dokumentation	1,000	ZPS	.....	.....
16.03.0340.	Dokumentation Stromversorgung BSH komplett Dokumentation Stromversorgung BSH komplett in dreifacher Ausfertigung. (Errichterbescheinigung, Ersteinmessung, Protokoll)	1,000	St	.....	.....
	Summe 16.03. E-Verteilung BSH				.....
16.04.	Potentialausgleich				
16.04.0010.	Anschluss aller HES/HPAS-Leitungen Anschluss aller HES/HPAS Leitungen an die HPAS.	1,000	St	.....	.....
16.04.0020.	Kabelverbindung zwischen HES/HPAS und Standortelektronik Kabelverbindung zwischen HES/HPAS und Standortelektronik des BSH liefern und herstellen (NYY-J 1x16 mm² bis 10 m) inkl. aller Kleinteile. Frei Baustelle	1,000	St	.....	.....
16.04.0030.	Beschriftung komplett für die HES/HPAS Beschriftung komplett für die HES/HPAS erstellen und anbringen(alle Leitungen und HES/HPAS selbst) inkl. aller Zuleitungen.	1,000	St	.....	.....
16.04.0040.	PAS-Tk liefern und montieren PAS-TK liefern und montieren inkl. aller Kleinteile. Frei Baustelle	1,000	St	.....	.....
16.04.0050.	Beschriftung komplett für PAS-TK Beschriftung komplett für PAS-TK erstellen und				

...Fortsetzung

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: G016221274 **Neub. HOA 066 Bookholzberg**
LV: G016221274 (1) **Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..**
Status: Freigegeben

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Fortsetzung...					
	anbringen(alle Leitungen und Schiene selbst) inkl. aller Zuleitungen.				
		1,000	St	.....	.....
16.04.0060.	Dokumentation Potentialausgleich BSH komplett Dokumentation Potentialausgleich BSH komplett in dreifacher Ausfertigung. (Errichterbescheinigung, Ersteinmessung, Protokoll)				
		1,000	St	.....	.....
Summe 16.04.	Potentialausgleich				.....
Summe 16.	Elektroanlagen				.....



iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis
Zusammenstellung

Projekt: G016221274 **Neub. HOA 066 Bookholzberg**
LV: G016221274 (1) **Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..**
Status: Freigegeben

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
01.	Organisation	
01.01.	Technische Bearbeitung	.....
01.02.	Baustelleneinrichtung	.....
01.03.	Entsorgung	.....
01.04.	Sicherheits- und Gesundheitsschutz (SiGe)	.....
Summe 01. Organisation		.....



iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis
Zusammenstellung

Projekt: G016221274 Neub. HOA 066 Bookholzberg
LV: G016221274 (1) Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..
Status: Freigegeben

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
02.	Vorbereiten/Herrichten	
02.01.	Baufeldfreimachung	.....
Summe 02.	Vorbereiten/Herrichten	.....

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis Zusammenstellung

Projekt:	G016221274	Neub. HOA 066 Bookholzberg
LV:	G016221274 (1)	Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..
Status:	Freigegeben	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
03.	Querung / Kabeltiefbau / Kabelführungssystem	
03.01.	Bauteile Kabeltiefbau	.....
03.02.	Begleitarbeiten	.....
03.03.	Gleisquerung Hohlschwellen	.....
03.04.	TK-LWL Kabel	.....
03.05.	Kabelleitungstiefbau	.....
03.06.	Outdoor-Schrank-Sockel	.....
03.07.	Austausch Schwellen	.....
Summe 03.	Querung / Kabeltiefbau / Kabelf..	.....



iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis
Zusammenstellung

Projekt: G016221274 **Neub. HOA 066 Bookholzberg**
LV: G016221274 (1) **Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..**
Status: Freigegeben

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
04.	Erdbau und Begleitarbeiten	
04.01.	Erdarbeiten und Begleitarbeiten	.....
04.02.	Betonstufen-Treppe	.....
Summe 04.	Erdbau und Begleitarbeiten	.....



iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis
Zusammenstellung

Projekt: G016221274 Neub. HOA 066 Bookholzberg
LV: G016221274 (1) Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..
Status: Freigegeben

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
05.	Dokumentation	
05.01.	Dokumentation	.....
	Summe 05.	Dokumentation



iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis
Zusammenstellung

Projekt: G016221274 **Neub. HOA 066 Bookholzberg**
LV: G016221274 (1) **Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..**
Status: Freigegeben

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
06.	HOA/FBOA 896.1a/2a Systemtechnik	
06.01.	HOA Systemtechnik	.....
06.02.	Stw "Df" Delmenhorst Fm-Raum / Fahrdienstleiterräum	.....
Summe 06.	HOA/FBOA 896.1a/2a Systemtechnik	.....

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis Zusammenstellung

Projekt:	G016221274	Neub. HOA 066 Bookholzberg
LV:	G016221274 (1)	Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..
Status:	Freigegeben	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
07.	Elektroanlagen	
07.01.	Neubau einer ZV/HV Outdoorschrank Str 1500 km 25,934	.....
07.02.	Outdooranlage Erdungsanlage	.....
Summe 07.	Elektroanlagen	.....



iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis
Zusammenstellung

Projekt: G016221274 **Neub. HOA 066 Bookholzberg**
LV: G016221274 (1) **Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..**
Status: Freigegeben

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
08.	Rückbau HOA/FBOA 066a	
08.01.	Rückbau Systemtechnik	.....
08.02.	Rückbau E-Technik	.....
08.03.	Rückbau Außen- und Innenanlagen	.....
Summe 08. Rückbau HOA/FBOA 066a		.....



iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis
Zusammenstellung

Projekt: G016221274 **Neub. HOA 066 Bookholzberg**
LV: G016221274 (1) **Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..**
Status: Freigegeben

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
09.	Organisation	
09.01.	Technische Bearbeitung	.....
09.02.	Baustelleneinrichtung	.....
09.03.	Entsorgung	.....
09.04.	Sicherheits- und Gesundheitsschutz (SiGe)	.....
Summe 09. Organisation		.....



iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis
Zusammenstellung

Projekt: G016221274 Neub. HOA 066 Bookholzberg
LV: G016221274 (1) Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..
Status: Freigegeben

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
10.	Vorbereiten/Herrichten/Abriss	
10.01.	Baufeldfreimachung	.....
	Summe 10.	Vorbereiten/Herrichten/Abriss

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis Zusammenstellung

Projekt:	G016221274	Neub. HOA 066 Bookholzberg
LV:	G016221274 (1)	Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..
Status:	Freigegeben	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
11.	Kabeltiefbau / Kabelführungssystem	
11.01.	Bauteile Kabeltiefbau	.....
11.02.	Begleitarbeiten	.....
11.03.	Kabelleitungstiefbau	.....
11.04.	TK-LWL Kabel	.....
11.05.	Austausch Schwellen	.....
Summe 11.	Kabeltiefbau / Kabelführungssys..	.....



iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis
Zusammenstellung

Projekt: G016221274 **Neub. HOA 066 Bookholzberg**
LV: G016221274 (1) **Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..**
Status: Freigegeben

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
12.	Erdbau und Begleitarbeiten	
12.01.	Erdarbeiten und Begleitarbeiten	.....
12.02.	Kranarbeiten	.....
Summe 12. Erdbau und Begleitarbeiten		.....

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis Zusammenstellung

Projekt: G016221274 Neub. HOA 066 Bookholzberg
LV: G016221274 (1) Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..
Status: Freigegeben

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
13.	Dokumentation	
13.01.	Dokumentation	.....
	Summe 13.	Dokumentation

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis Zusammenstellung

Projekt:	G016221274	Neub. HOA 066 Bookholzberg
LV:	G016221274 (1)	Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..
Status:	Freigegeben	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
14.	HOA/FBOA 897.1b/2b Systemtechnik	
14.01.	HOA Systemtechnik	.....
14.02.	Stw "Hf" HudeFm-Raum / Fahrdienstleiterraum	.....
Summe 14.	HOA/FBOA 897.1b/2b Systemtechnik	.....

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis Zusammenstellung

Projekt: G016221274 **Neub. HOA 066 Bookholzberg**
LV: G016221274 (1) **Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..**
Status: Freigegeben

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
15.	Betonschalthaus	
15.01.	Betonschalthaus	.....
15.02.	Betonschalthaus Schönemoor km 27,124	
	Ausrüstung	.....
Summe 15.	Betonschalthaus	.....

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis Zusammenstellung

Projekt:	G016221274	Neub. HOA 066 Bookholzberg
LV:	G016221274 (1)	Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..
Status:	Freigegeben	

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
16.	Elektroanlagen	
16.01.	Betonschaltheus Str 1500 km 027,124 Ausrüstung 50 Hz	.....
16.02.	Betonschaltheus Erdungsanlage	.....
16.03.	E-Verteilung BSH	.....
16.04.	Potentialausgleich	.....
Summe 16.	Elektroanlagen	.....

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis Zusammenstellung

Projekt: G016221274 **Neub. HOA 066 Bookholzberg**
LV: G016221274 (1) **Ausschr. HOA 896.1a/2a km 25,947 & 897.1b/2b km ..**
Status: Freigegeben

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
LV	G016221274 (1)	
01.	Organisation	.....
02.	Vorbereiten/Herrichten	.....
03.	Querung / Kabeltiefbau / Kabelführungssystem	.....
04.	Erdbau und Begleitarbeiten	.....
05.	Dokumentation	.....
06.	HOA/FBOA 896.1a/2a Systemtechnik	.....
07.	Elektroanlagen	.....
08.	Rückbau HOA/FBOA 066a	.....
09.	Organisation	.....
10.	Vorbereiten/Herrichten/Abriss	.....
11.	Kabeltiefbau / Kabelführungssystem	.....
12.	Erdbau und Begleitarbeiten	.....
13.	Dokumentation	.....
14.	HOA/FBOA 897.1b/2b Systemtechnik	.....
15.	Betonschaltheus	.....
16.	Elektroanlagen	.....
Summe LV G016221274 (1) Ausschr. HOA 896..		.....
Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer aus		 EUR
in Höhe von 0,00 %		 EUR
		 EUR