

Leistungsverzeichnis**- Verzeichnis der verwendeten Leistungsbereiche -**

Die im Leistungsverzeichnis mit Standardleistungs-Nummer (StL-Nr)
gekennzeichneten Beschreibungen der Teilleistungen (OZ) sind nachstehend
aufgeführten Leistungsbereichen des STLK/RLK entnommen.

Bei Nutzung der elektronischen Fassung des STLK-Langtextes kann eine vollständige Datenübernahme bzw.
-einsicht nur bei Verwendung des AVA-Programmsystems des Auftraggebers gewährleistet werden. Bei
Widersprüchen gilt der Wortlaut im Langtext-Verzeichnis der Aufforderung zur Angebotsabgabe.

Projekt:	A-04338-00	SBA A8 AS Wendlingen - AS Mühlhausen
VE:	A0433800600	Los1, AS Wendlingen - AS Aichelberg
LV:	1	AS Aichelberg und der AS Wendlingen

LB-Nr.	Leistungsbereich	Ausgabe
19.101	BAUSTELLENEINR., BAUBEGL.LEISTUNGEN	09/19
12.102	ENTSORGUNG	10/12
21.105	VERKEHRSSICHERUNG AN ARBEITSSTELLEN	06/21
24.106	ERDBAU	03/24
24.108	BAUGRUBEN, LEITUNGSGRÄBEN	03/24
24.112	SCHICHTEN OHNE BINDEMITTEL	11/24
23.113	ASPHALTBAUWEISEN	07/23
23.115	PFLASTER, PLATTENBEL., EINFASSUNGEN	07/23
22.118	ING.BAUTEN AUS BETON U. STAHLBETON	10/22
21.134	KABELVERLEGUNG	03/21
21.136	LÄNDLICHER WEGEBAU	09/21
24.802	ENTSORGUNG	11/24

Inhaltsverzeichnis

Projekt: A-04338-00 SBA A8 AS Wendlingen - AS Mühlhausen
VE: A0433800600 Los1, AS Wendlingen - AS Aichelberg
LV: 1 AS Aichelberg und der AS Wendlingen

Titel	Bezeichnung	Seite
00.	Projektabwicklung.....	3
00.00.	Baustelleneinrichtung.....	3
00.01.	Verkehrssicherung.....	4
00.02.	Dokumentation und Projektmanagement.....	8
00.03.	Inbetriebnahme.....	15
00.04.	Leistungen auf gesonderte Rechnung.....	18
01.	Außenanlage.....	20
01.00.	Oberbau.....	20
01.01.	Tiefbau.....	23
01.02.	Stahlbau.....	38
01.03.	Fundamente.....	40
01.04.	Verkehrszeichen.....	42
01.05.	Sensorik.....	44
01.06.	Steuerungstechnik.....	47
01.07.	Fernmeldetechnik.....	52
01.08.	Energieversorgung.....	56
01.09.	Zwischenlagerung und Entsorgung.....	60
02.	Zentrale.....	65
02.00.	Zentralenhardware.....	65
02.01.	Zentralensoftware.....	65
	Zusammenstellung.....	67

Langtext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: A-04338-00 **SBA A8 AS Wendlingen - AS Mühlhausen**
VE: A0433800600 **Los1, AS Wendlingen - AS Aichelberg**
LV: 1 **AS Aichelberg und der AS Wendlingen**

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
00.	Projektentwicklung				
00.00.	Baustelleneinrichtung				
00.00.0001.	19.101/107.19 TA Baustelle einrichten	1,00	Psch	xxxxxx,xx	,...
Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Ausführung der Bauleistungen erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen und soweit der Geräteeinsatz nicht gesondert vergütet wird - betriebsfertig aufstellen einschl. der dafür notwendigen Arbeiten. Die erforderlichen festen Anlagen herstellen. Baubüros, Unterkünfte, Werkstätten, Lager-schuppen und dgl., soweit erforderlich, antransportie-ren, aufbauen und einrichten. Strom-, Wasser-, Fern-sprechanschluss sowie Entsorgungseinrichtungen und dgl. für die Baustelle, soweit erforderlich, herstellen. Bei Bedarf Lagerplätze, sonstige Platzbefestigungen und Wege im Baustellenbereich anlegen. Oberbodenarbeiten einschl. Beseitigen von Aufwuchs für die Baustellenein-richtung, soweit erforderlich, ausführen. Flächen be-schaffen, sofern die vom AG zur Verfügung gestellten nicht ausreichen. Kosten für Vorhalten, Unterhalten und Betreiben der Geräte, Anlagen und Einrichtungen einschl. Mieten, Pacht, Gebühren und dgl. werden nicht mit dieser Pauschale, sondern mit den Einheitspreisen der betreffenden Teilleistungen vergütet. Soweit nicht für bestimmte Leistungen für das Einrichten der Bau-stelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale für alle Leistungen sämtlicher Abschnitte des Leis-tungsverzeichnisses. Zufahrt zur Baustelle 'über die BAB'					
00.00.0002.	19.101/112.01 Baustelle räumen	1,00	Psch	xxxxxx,xx	,...
Baustelle von allen Geräten, Anlagen, Einrichtungen und dgl. räumen. Benutzte Flächen und Wege entsprechend dem ursprünglichen Zustand herrichten. Soweit nicht für bestimmte Leistungen für das Räumen der Baustelle ge-sonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale für alle Leistungen sämtlicher Abschnitte des Leis-tungsverzeichnisses.					

Langtext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: A-04338-00 **SBA A8 AS Wendlingen - AS Mühlhausen**
VE: A0433800600 **Los1, AS Wendlingen - AS Aichelberg**
LV: 1 **AS Aichelberg und der AS Wendlingen**

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

	Zwischensumme	00.00.			,...
--	----------------------	---------------	--	--	-----------

Hinweis zur OZ 00.01.

An- und Abfah für Verkehrssich kürz Dauer
wird 1x/d und RSA-Regelpl vergüt. Das mehrmal
Umsetz an weitere SBA-Stando, SST, Kabellehrrohrtr
etc. ist bauablaufbed notwend u. einzurech.

00.01. Verkehrssicherung

00.01.0001.	-----	1,00	Psch	xxxxxx,xx	,...
--------------------	-------	------	------	-----------	-----------

Koordination u. Abstimmung

Koordination u. Abstimmung

Es wird ausdrücklich festgestellt, dass die Koordination der Baustelle eine Nebenleistungspflicht des AN darstellt und nicht die Übertragung einer Hauptleistungspflicht im Sinne von § 4 Abs. 1 VOB/B beinhaltet.

Leistungen für Koordination und Abstimmung mit anderen
Unternehmern, die im Baufeld tätig sind bzw. dieses
tangieren und deren Leistungen nicht Bestandteil dieses
Bauvertrages sind (äußere Koordination). Dies betrifft
Leistungen im Zuge der:

- Verkehrssicherungen längerer Dauer (ALD) (soweit nicht Bestandteil dieses Vertrages)
- Schutz- und Leiteinrichtungen Autobahn (Endzustand)
- Zuarbeiten zum SiGe-Plan

Durch den AN sind Schnittstellenbesprechungen (z. B. im
Anschluss an den Jour Fixe) zu organisieren,
durchzuführen und zu protokollieren.

Bei gemeinsamer Nutzung des Baufeldes und von Zufahrten
sind Vereinbarungen zwischen den Beteiligten

Unternehmen zu erstellen. Der AG ist über die getroffen
Vereinbarungen in Kenntnis zu setzen.

Durch den AN sind an den Folgeunternehmer über den AG
Baufeldfreigaben anzuzeigen.

00.01.0002.	-----	10,00	St	,...	,...
--------------------	-------	-------	----	-----------	-----------

Musterpläne Rampen erst. (AkD)

Erstellen von Verkehrszeichenplänen als Musterpläne für temporäre
Verkehrsführungen für Arbeitsstellen kürzerer Dauer (AkD) in in Bereichen von
Aus- und Einfahrten von Anschlussstellen, Parkplätzen auf Grundlage der StVO,
RSA 21 und RWBA in der Größe von DIN A4 und A3.

Als zeichnerische Grundlage der Musterpläne dienen die RSA-Regel/-
Musterpläne.

Einarbeiten der kompletten Bestandsbeschilderung (StVO- und ggf. wegweisende
Beschilderung)

...Forts. 00.01.0002.

Langtext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: A-04338-00 **SBA A8 AS Wendlingen - AS Mühlhausen**
VE: A0433800600 **Los1, AS Wendlingen - AS Aichelberg**
LV: 1 **AS Aichelberg und der AS Wendlingen**

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

00.01.0002. Forts. ...

Graphische, skizzenhafte Darstellung von Ein- und Ausfahrten, von Anschlussstellen, Parkplätzen, mit Darstellung des Baubereiches.

Auswahl zur Erstellung von AA Verkehrszeichenplänen für Verkehrsführung in Anlehnung an Regelplan:

- D III / 1l, 1r
- Bild D-5

Verkehrssicherungspläne mit AG und jeweils anordnender Behörde abstimmen. Abgerechnet wird der finale Musterplan für jede notwendige Verkehrsführung.

00.01.0003.	-----	250,00	St		
--------------------	-------	--------	----	-------	-------

Musterpläne Hauptf. erst. (AkD)

Erstellen von Verkehrszeichenplänen als Musterpläne für temporäre Verkehrsführungen für Arbeitsstellen kürzerer Dauer (AkD) in in Bereichen der Hauptfahrbahn auf Grundlage der StVO, RSA 21 und RWBA in der Größe von DIN A4 und A3.

Als zeichnerische Grundlage der Musterpläne dienen die RSA-Regel/-Musterpläne.

Einarbeiten der kompletten Bestandsbeschilderung (StVO- und ggf. wegweisende Beschilderung) bzw. von SBA- und Tunnelsteuerungsanlagen) in einen Bereich von bis zu 2 km vor Beginn der Baustellenbeschilderung bis ca. 500m nach Ende der Arbeitsstelle.

Graphische, skizzenhafte Darstellung von Ein- und Ausfahrten, von Anschlussstellen, Parkplätzen, mit Darstellung des Baubereiches.

Bei Integration von SBA- und Tunnelsteuerungsanlagen sind die AQ-Nummer und die Betriebs-km im Musterplan anzugeben.

An jedem anzuordnenden Verkehrszeichen bzw. Bauanfang / Bauende sind die Betr.-km anzugeben.

Auswahl zur Erstellung von Verkehrszeichenplänen für Verkehrsführung in Anlehnung an Regelplan:

- D III / 1l, 1r, 4.
- D IV / 1l, 1r, 2, 3.
- Bild D-5

Verkehrssicherungspläne mit AG und jeweils anordnender Behörde abstimmen. Abgerechnet wird der finale Musterplan für jede notwendige Verkehrsführung.

00.01.0004.	-----	5,00	St		
--------------------	-------	------	----	-------	-------

U-Plan erstellen (AkD)

Erstellen von Verkehrszeichen-/ Umleitungsplänen zur Vollsperrung auf Rampen zum Schneiden von Induktivschleifen auf Grundlage der StVO, RWB und RUB.

Bei Umleitungsplänen können frei verfügbare Kartendaten (z. B. OSM) verwendet werden. Einarbeiten der kompletten Bestandsbeschilderung (StVO- und wegweisende Beschilderung) im Verlauf bzw. im Zulauf zur gesperrten Straße und

...Forts. 00.01.0004.

Langtext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: A-04338-00 **SBA A8 AS Wendlingen - AS Mühlhausen**
VE: A0433800600 **Los1, AS Wendlingen - AS Aichelberg**
LV: 1 **AS Aichelberg und der AS Wendlingen**

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

00.01.0004. Forts. ...

Umleitungsstrecke, die für den Umleitungssverkehr relevant ist.
 In den Umleitungsplan können Fotos von Wegweisungen integriert werden. Es sind die bestehenden Bedarfsumleitungen zu verwenden und mit einem Schild "Ausfahrt [Bez. Auffahrt] gesperrt, Bedarfsumleitung U[Nr.] nutzen" auszuweisen. Sperrhinweise im Plan als LED-Hinweistafel.

Verkehrszeichen- bzw. Verkehrssicherungspläne mit AG und jeweils anordnender / örtlich zuständigen Behörde abstimmen.

Abgerechnet wird der finale Verkehrszeichen-/ Umleitungsplan als Stück für eine Vollsperrung / Umleitungsstrecke.

00.01.0005.	-----	1,00	Psch	xxxxxx,xx	.....
Verkehrsrechtliche Anordnung einh.					

Verkehrsrechtliche Anordnung für Einrichtung und Betrieb von Verkehrssicherungsmaßnahmen für Straßen auf der Autobahn nach Unterlagen des AG einholen und zugehörige Unterlagen erstellen.
 Verkehrsrechtliche Anordnung für Verkehrsführungs- Sicherungsmaßnahmen auf Autobahnen für ALD (Transportable Schutzeinrichtungen einsch. VZ-Beschilderungen) und AKD (Tages- und Nachtbaustellen)
 Ein Antrag auf verkehrsrechtliche Anordnung kann mehrere Örtlichkeiten über einen längeren Zeitraum enthalten. Die verkehrsrechtliche Anordnung ist bei der Autobahn - GmbH, AS S.-Vaihingen mind. 14 Kalendertage vor Beginn der Arbeiten einzuholen.
 Die Erteilung der verkehrsrechtlichen Anordnung ist gebührenfrei.

00.01.0006.	21.105/135.90.90.21.00 TA	65,00	St	.....	.....
Verk.sich. kürzerer Dauer durchf.					

Verkehrssicherung an Arbeitsstellen von kürzerer Dauer betriebsfertig aufbauen, vorhalten, warten, instand setzen, betreiben und abbauen. Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen.
 Nach RSA, Regelplan 'D III / 1I.'
 Für 'stationäre Arbeitsstelle einsch. ggf. Umsetzen
 An weitere SBA Standorte oder Baufeldbereiche.'
 Gesamtdauer der Verkehrsführung über 4 Std. bis 8 Std.
 Bei Tageslicht.

00.01.0007.	21.105/135.90.90.21.00 TA	8,00	St	.....	.....
Verk.sich. kürzerer Dauer durchf.					

Verkehrssicherung an Arbeitsstellen von kürzerer Dauer betriebsfertig aufbauen, vorhalten, warten, instand setzen, betreiben und abbauen. Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen.

...Forts. 00.01.0007.

Langtext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: A-04338-00 **SBA A8 AS Wendlingen - AS Mühlhausen**
VE: A0433800600 **Los1, AS Wendlingen - AS Aichelberg**
LV: 1 **AS Aichelberg und der AS Wendlingen**

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
00.01.0007. Forts. ...					
Nach RSA, Regelplan 'D III / 1r.' Für 'stationäre Arbeitsstelle einschl. ggf. Umsetzen An weitere SBA Standorte oder Baufeldbereiche.' Gesamtdauer der Verkehrsführung über 4 Std. bis 8 Std. Bei Tageslicht.					
00.01.0008.	21.105/135.90.90.21.00 TA Verk.sich. kürzerer Dauer durchf.	8,00	St	,...	,...
Verkehrssicherung an Arbeitsstellen von kürzerer Dauer betriebsfertig aufbauen, vorhalten, warten, instand setzen, betreiben und abbauen. Vorübergehende Verkehrs- sicherungsmaßnahmen durchführen. Nach RSA, Regelplan 'D III / 4.' Für 'stationäre Arbeitsstelle einschl. ggf. Umsetzen An weitere SBA Standorte oder Baufeldbereiche.' Gesamtdauer der Verkehrsführung über 4 Std. bis 8 Std. Bei Tageslicht.					
00.01.0009.	21.105/135.90.90.01.00 TA Verk.sich. kürzerer Dauer durchf.	125,00	St	,...	,...
Verkehrssicherung an Arbeitsstellen von kürzerer Dauer betriebsfertig aufbauen, vorhalten, warten, instand setzen, betreiben und abbauen. Vorübergehende Verkehrs- sicherungsmaßnahmen durchführen. Nach RSA, Regelplan 'Bild D-5' Für 'stationäre Arbeitsstelle einschl. ggf. Umsetzen An weitere SBA Standorte oder Baufeldbereiche.' Bei Tageslicht.					
00.01.0010.	21.105/135.90.90.22.00 TA Verk.sich. kürzerer Dauer durchf.	20,00	St	,...	,...
Verkehrssicherung an Arbeitsstellen von kürzerer Dauer betriebsfertig aufbauen, vorhalten, warten, instand setzen, betreiben und abbauen. Vorübergehende Verkehrs- sicherungsmaßnahmen durchführen. Nach RSA, Regelplan 'D IV / 1r oder D IV 1I' Für 'stationäre Arbeitsstelle einschl. ggf. Umsetzen An weitere SBA Standorte oder Baufeldbereiche.' Gesamtdauer der Verkehrsführung über 4 Std. bis 8 Std. Bei Dunkelheit.					
00.01.0011.	21.105/135.90.90.22.00 TA Verk.sich. kürzerer Dauer durchf.	30,00	St	,...	,...
Verkehrssicherung an Arbeitsstellen von kürzerer Dauer betriebsfertig aufbauen, vorhalten, warten, instand					

...Forts. 00.01.0011.

Langtext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: A-04338-00 **SBA A8 AS Wendlingen - AS Mühlhausen**
VE: A0433800600 **Los1, AS Wendlingen - AS Aichelberg**
LV: 1 **AS Aichelberg und der AS Wendlingen**

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

00.01.0011. Forts. ...

setzen, betreiben und abbauen. Vorübergehende Verkehrs-
sicherungsmaßnahmen durchführen.

Nach RSA, Regelplan 'D IV / 2 oder D IV 3'

Für 'stationäre Arbeitsstelle einschl. ggf. Umsetzen

An weitere SBA Standorte oder Baufeldbereiche.'

Gesamtdauer der Verkehrsführung über 4 Std. bis 8 Std.

Bei Dunkelheit.

00.01.0012.	-----	5,00	St	,xx	,xx
--------------------	-------	------	----	----------	----------

Vollsp. / Umleitung einrichten

Vollsperrung für die Herstellung von Induktivschleifen auf Rampen herstellen.

Umleitung in Abstimmung mit dem AG und den zuständigen Behörden einrichten.

In der Position ist das Aufstellen, Vorhalten und

Abbauen der Vollsperrungs-/ Umleitungsbeschilderung

einzurechnen. Einschließlich Abstimmungs- und Koordinationsaufwand mit der

örtlich zuständigen Behörde sowie weiteren zuständigen Stellen. Es sind die

bestehenden Bedarfsumleitungen zu verwenden und mit einem Schild "Ausfahrt

[Bez. Auffahrt] gesperrt, Bedarfsumleitung U[Nr.] nutzen" auszuweisen.

Ausführung des Sperrhinweises mit einer LED-Hinweistafel pro gesperrter

Fahrtrichtung.

Vollsperrung von Ein- und Ausfahrten in der Nacht in einem Zeitfenster von 21:00

Uhr bis 05:00 Uhr.

Zwischensumme	00.01.			,xx	
----------------------	---------------	--	--	----------	--

00.02. Dokumentation und Projektmanagement

00.02.0001.	-----	1,00	Psch	xxxxxx,xx	,xx
--------------------	-------	------	------	-----------	----------

Ortsbegehung

Gemeinsame Ortsbegehung mit dem AG vorbereiten, durchführen und

nachbereiten. Inkl. Fotodokumentation, Standortfestlegung, Festlegung

erforderlicher Leitungszüge und -querungen. Inkl. Markierung der

Standortfestlegung mittels Sprühfarbe und Anfertigung von Einmessskizzen je

Standort.

00.02.0002.	-----	1,00	Psch	xxxxxx,xx	,xx
--------------------	-------	------	------	-----------	----------

Fotodokumentation Bauablauf

Fotographische Dokumentation und digitale Übergabe der wesentlichen

Arbeitsschritte des Bauablaufs (z.B. Fotos Ist-Zustand vor Arbeitsbeginn,

Kabelverlegearbeiten, Kabelschächte, Kabelschutzrohre, fertig montierte

Muffen, Rohreenden, Kabelschlüsse, Fundamentarbeiten, Montage VZB,

Montage Telematikkomponenten, Montage Streckenstation, Montage

...Forts. 00.02.0002.

Langtext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: A-04338-00 **SBA A8 AS Wendlingen - AS Mühlhausen**
VE: A0433800600 **Los1, AS Wendlingen - AS Aichelberg**
LV: 1 **AS Aichelberg und der AS Wendlingen**

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

00.02.0002. Forts. ...

Fahrzeugrückhaltesysteme, Baugruben, Horizontalspülbohrungen, u. dgl.). Inkl.
Angabe Datum BAB-Kilometer, Objektbezeichnung.

00.02.0003. ----- 1,00 Psch xxxxxx,xx

Pflichtenheft Außenanlagen

Erstellung eines vollständigen Pflichtenheftes für die Außenanlagen, die Bestandteil dieser Ausschreibung sind.

Umfang und Inhalt gemäß Baubeschreibung, insbesondere:
Beschreibung, wie der AN die Anforderungen der Baubeschreibung und des Leistungsverzeichnisses umsetzen wird.

- Ausführung SST (Schränk, Baugruppenträger, Elektroverteilung).

- Blitz- und Überspannungsschutzkonzept

- Netzwerkschema, Netzwerkkonfiguration

- Ausführung KRI

- Ausführung FRS

Verkabelungspläne und Verkabelungsschema, Stücklisten.

Produktbeschreibungen,

Inkl. Überarbeitung bis zur Genehmigungsfähigkeit.

00.02.0004. ----- 1,00 Psch xxxxxx,xx

Bemusterung Streckenstation

Bemusterung des kompletten Aufbaus einer Streckenstation auf Verlangen des AG.

- Außenverteiler

- elektrotechnischer Teil

- verkehrstechnischer Teil

zur Freigabe der Fertigung durch den AG. Die Bemusterung erfolgt vor Ort, nicht im Herstellerwerk. Einzukalkulieren sind alle Aufwände für die Fertigung, den An- und Abtransport und entsprechende Personalkosten.

00.02.0005. ----- 1,00 Psch xxxxxx,xx

Bemusterung WVZ

Bemusterung WVZ gem. Vorgaben in der Baubeschreibung auf Verlangen des AG.

00.02.0006. ----- 1,00 Psch xxxxxx,xx

Ausführ.unterl. erstell., fortschr.

Erstellung und Fortschreibung aller

...Forts. 00.02.0006.

Langtext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: A-04338-00 **SBA A8 AS Wendlingen - AS Mühlhausen**
VE: A0433800600 **Los1, AS Wendlingen - AS Aichelberg**
LV: 1 **AS Aichelberg und der AS Wendlingen**

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

00.02.0006. Forts. ...

Ausführungsunterlagen. Vor der Ausführung von Teilleistungen sind dem Auftraggeber die dafür notwendigen, zugehörigen Ausführungsunterlagen zur Prüfung und Freigabe vorzulegen. Mit der Ausführung der Teilleistung darf erst nach Freigabe der Ausführungsunterlagen begonnen werden.

Die vom Auftraggeber vorgenommenen Prüfungen entbinden den Auftragnehmer nicht von seiner Verjährungsfrist für Mängelansprüche und Haftung.

Der AN hat alle Maße und Koordinaten nach Auftragserteilung aus den übergebenen Unterlagen zu berechnen und ist für deren Richtigkeit verantwortlich.

Darüber hinaus sind die Ausführungsunterlagen dem Baufortschritt entsprechend fortzuschreiben.

Ausführungsunterlagen für Ingenieurbauten gem. ZTV-ING, Teil 1, Abschnitt 2.

00.02.0007.	19.101/613	1,00	Psch	xxxxxx,xx	,...
--------------------	------------	------	------	-----------	-----------

Bestandsunterlagen herst. und lief.

Bestandsunterlagen gemäß ZTV-Ing, Teil 1, Abschnitt 2, für jedes Teilbauwerk herstellen und liefern. Die Bauwerksdaten sind mit einem Erfassungsprogramm auf der Datenbasis der ASB-Ing zu erfassen. Digitalisierte Bilder, Pläne und Dokumente sind einzubinden. Ein Ausdruck des Bauwerksbuches aus den erfassten Daten ist beizufügen. Übergabe der Daten an den AG in dem Übergabeformat der ASB-Ing (.CAB-Datei) auf den mit dem AG abgestimmten Datenträger (CD oder DVD). Übergabe der Bestandsunterlagen an den AG hat spätestens mit der Vorlage des Antrages auf Abnahme der Leistung zu erfolgen.

00.02.0008.	-----	1,00	Psch	xxxxxx,xx	,...
--------------------	-------	------	------	-----------	-----------

Bestandsunbterlagen herstellen

Bestandsunterlagen herstellen, bestehend aus Bestandszeichnungen und Bestandsübersichtszeichnungen. Bestandsunterlagen liefern, bestehend aus Ausführungszeichnungen aller Instandsetzungsmaßnahmen und erneuerten Bauteile, nach der tatsächlichen Ausführung berichtigt / ergänzt. Sämtliche Bestandszeichnungen als Datei im DXF -, DWG -, PDF- Format liefern

...Forts. 00.02.0008.

Langtext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: A-04338-00 **SBA A8 AS Wendlingen - AS Mühlhausen**
VE: A0433800600 **Los1, AS Wendlingen - AS Aichelberg**
LV: 1 **AS Aichelberg und der AS Wendlingen**

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
00.02.0008. Forts. ...					
Bestandsübersichtszeichnungen ' nach ZTV- ING, Teil 1, Abschnitt 2 Teilbauwerk herstellen und liefern. Format: Höhe = 29,70 cm, Länge max. = 118,90 cm Ggfs. sind mehrere Bestandsübersichtszeichnungen mit o.g. Blattgröße erforderlich. Bestandsübersichtszeichnungen sind neu AAzu erstellen. Mindeststrichstärke 0,35 mm, Mindestschrifthöhe 3,5 mm. Zeichnungen mittels CAD - System herstellen. Sämtliche Bestandsübersichtszeichnungen als Datei im DXF -, DWG -, PDF- Format sowie als Papierpause 2 -fach liefern.					
00.02.0009.	19.101/605.90 TA Stand sicherheitsnachweis aufstellen	1,00	Psch	xxxxxx,xx	,...
Stand sicherheitsnachweis aufstellen. Stand sicherheitsnachweis für 'Verkehrszeichenbrücken mit Spannweite ca. 19,00 -21,00 m sowie für Fundament und alle weiteren zugehörigen Bauteile nach ZTV-ING digital und 2-fach in Papier liefern. Prüfung des Stand sicherheitsnachweises erfolgt durch den AG.'					
00.02.0010.	19.101/605.90 TA Stand sicherheitsnachweis aufstellen	1,00	Psch	xxxxxx,xx	,...
Stand sicherheitsnachweis aufstellen. Stand sicherheitsnachweis für 'Verkehrszeichenbrücken mit Spannweite ca. 39,00 - 42,00 m sowie für Fundament und alle weiteren zugehörigen Bauteile nach ZTV-ING digital und 2-fach in Papier liefern. Prüfung des Stand sicherheitsnachweises erfolgt durch den AG.'					
00.02.0011.	19.101/605.90 TA Stand sicherheitsnachweis aufstellen	1,00	Psch	xxxxxx,xx	,...
Stand sicherheitsnachweis aufstellen. Stand sicherheitsnachweis für 'Mast rechts der Fahrbahn sowie für Fundament und alle weiteren zugehörigen Bauteile nach ZTV-ING digital und 2-fach in Papier liefern. Prüfung des Stand sicherheitsnachweises erfolgt durch den AG.'					
00.02.0012.	----- Querprofilaufnahme	22,00	St	,...	,...
Einmessen der Querprofile der Standorte der Verkehrszeichenbrücken in Gauß-Krüger Koordinaten als Grundlage für die Werkplanung. Aufnahme der Richtungsfahrbahn einschl. Mittelstreifen und dem von der Maßnahme betroffenen Seitenbereich					

...Forts. 00.02.0012.

Langtext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: A-04338-00 **SBA A8 AS Wendlingen - AS Mühlhausen**
VE: A0433800600 **Los1, AS Wendlingen - AS Aichelberg**
LV: 1 **AS Aichelberg und der AS Wendlingen**

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

00.02.0012. Forts. ...

nach dem Fundamentbau.
 Die Lage der vorhandenen Fahrbahnmarkierungen,
 Schutzeinrichtungen, Entwässerungseinrichtungen sowie
 der genaue Betriebskilometer sind mit aufzunehmen.
 Darstellung im Maßstab 1:100 liefern.

Abgerechnung je Standort für eine Fahrtrichtung.

00.02.0013.	21.134/706.21.01	9.000,00	m	,xx	,xx
--------------------	------------------	----------	---	----------	----------

Kabeltrasse einmessen

Die gesamte Kabeltrasse ist nach dem Universale Trans-
 versale Mercator-Koordinatensystem der Zone 32N bezogen
 auf das Europäische Terrestrische Referenzsystem 1989
 als Referenzsystem einzumessen. Es sind alle Einrich-
 tungen oder Komponenten der Kabelanlage einzumessen
 (z. B. Muffen, Kabelhäuser, Schächte, Kabelmarker, Fun-
 damente).

Der tatsächliche Verlauf der Kabeltrasse ist als durch-
 gezogene Linie zu dokumentieren. Die Angaben müssen in
 Metern mit mind. 2 Nachkommastellen erfolgen. Ma-
 ßgeblich ist stets die Höhenangabe der Oberkante von
 unterirdischen Objekten (z. B. Rohre, Kabel, Muffen,
 Kugelmärzunker), aufgemessen im offenen Graben. Bei ober-
 irdischen technischen Einrichtungen (z. B. Kabelhaus,
 Streckenstation, Kabelverteilerschrank) ist die Höhe
 der Aufttrittsfläche unmittelbar vor dem Zugang zum Ob-
 jekt aufzunehmen. Punktcodes sind in Abstimmung mit dem
 AG zu vergeben.

Messpunkte im Abstand von max. 50,00 m und bei jedem
 Richtungswechsel.

Kabeltrasse in Pläne des AG eintragen.

Vermessungsdaten als Koordinatenliste nach Unterlagen
 des AG übergeben.

00.02.0014.	-----	1,00	Psch	xxxxxx,xx	,xx
--------------------	-------	------	------	-----------	----------

Vertragsbuch

Handexemplar des Vertrages bestehend aus:

- Auftragsschreiben
 - Heftung "Angebotsaufforderung" mit allen Anlagen
 (ohne Planbeilagen) und eingetragenen Einheitspreisen
 - Kurztext-Angebot mit Preisen des AN mit
 Angebotsschreiben und allen Angebotsunterlagen
 - alle Nachlieferungen zur Ausschreibung
 - Protokolle zu Vergabegespräche
- Gebunde Ausführung in DIN A5 mit Hart-Umschlag,

...Forts. 00.02.0014.

Langtext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: A-04338-00 **SBA A8 AS Wendlingen - AS Mühlhausen**
VE: A0433800600 **Los1, AS Wendlingen - AS Aichelberg**
LV: 1 **AS Aichelberg und der AS Wendlingen**

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
00.02.0014. Forts. ...					
beidseitig bedruckt (Seiten auf A5 verkleinert), Einband und Rücken bedruckt nach Wunsch des AG. Zusätzlich als eine zusammenhängende PDF-Datei mit digitaler Suchfunktion und Gliederung auf USB-Stick.					
00.02.0015.	-----	1,00	Psch	xxxxxx,xx	,...
Zustandsfeststellung					
Zustandsfeststellung vor Beginn und nach Abschluss der Arbeiten gemäß Baubeschreibung durchführen.					
00.02.0016.	-----	1,00	Psch	xxxxxx,xx	,...
ZTV-Ing. Koordinator					
ZTV-ING Koordinator Stellung eines ZTV-ING-Koordinators gemäß ZTV-ING Teil 1, Abs. 2, Kap. 1.2.(9) für die Dauer der Bauzeit. Die Pos. umfasst die Leistungen der ZTV-ING Koordination für sämtliche Ingenieurbauwerke der gegenständlichen Baumaßnahme einschl. der gesamten erforderlichen Baubehelfe. Die Koordination beinhaltet ausdrücklich auch das Planmanagement der Gesamtmaßnahme.					
00.02.0017.	-----	1,00	Psch	xxxxxx,xx	,...
Winterbau					
Zum Aufrechterhalten der Bautätigkeit während der Wintermonate sind Maßnahmen zu treffen, die für eine technisch einwandfreie Durchführung der Bauarbeiten erforderlich sind. Mit dieser OZ werden sämtliche zusätzliche Maßnahmen, Erschwernisse, Behinderungen und Mehrkosten durch den Baubetrieb im Winter abgedeckt, die durch den vom AN gewählten Bauablauf entstehen. Einzukalkulieren sind auch alle Vorkehrungen zum Schutz der Bauteile gegen Abkühlung, wie Abdecken, Umhüllen und, falls erforderlich, das Warmhalten durch Heizen, einschließlich aller Heizkosten und die Mehrkosten für das etwaige Verwenden eines höherwertigen Zements. Maßgeblich ist die Außentemperatur morgens bei Arbeitsbeginn. Winterbaumaßnahmen und Baustellenheizung sind, sofern erforderlich, von AN eigenverantwortlich zu planen und durchzuführen. Die Kosten für Planung und Durchführung, einschließlich der Energiekosten trägt der AN und werden nicht gesondert vergütet.					

Langtext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: A-04338-00 SBA A8 AS Wendlingen - AS Mühlhausen
VE: A0433800600 Los1, AS Wendlingen - AS Aichelberg
LV: 1 AS Aichelberg und der AS Wendlingen

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
00.02.0018.	-----	24,00	St	.....	.....
Werksabnahme Anzeigenquerschnitte					
Werksabnahme Anzeigenquerschnitte					
Werksabnahme Prüfung und Abnahme der Werkstoffe übernimmt ein geeignetes externes Ingenieurbüro im Auftrag des AN mit Zustimmung des AG. Vom externen Ingenieurbüro ist ein Überwachungsbericht mit Bildern und allen überprüften Sachverhalten und Überprüfungsterminen (min.3 Termine) dem AG vorzulegen.					
Der AG bzw. die BÜ des AG behält sich eine stichprobenhafte Kontrolle der Herstellung im Werk, der Kontrollprüfung der Oberflächenrissprüfung und Werkabnahme vor.					
Dem AG sind auf VErlangen jederzeit die Werksunterlagen und Prüfungsergebnisse vorzulegen und ggf. eine Schweißarbeitsprobe zu erstellen und zu brechen.					
00.02.0019.	-----	24,00	St	.....	.....
Typen-+ ASB-Schild liefern+anbr.					
Typenschild:					
Material: Aluminium gemäß ZTV-Ing, t=2,0 mm.					
Text dauerhaft im Material eingeprägt z.B. durch fräsen, laserschneiden o.ä.					
Befestigung mittels mind. 4 Nieten an der Außenseite des unteren Besichtigungsdeckels des Stiels.					
Über die in den maßgeblichen Vorschriften genannten Angaben sind hierauf ergänzend Folgendes aufzuführen:					
Baujahr: JJJJ					
Serien- oder Fabrik-Nummer: gem. Wahl des AN					
Spannweite: xx,xx m					
Schildersatzfläche gem. statischer Berechnung: H=__,__m					
x B= __, __ m					
Standortbezeichnung: Beispiel BAB 8, AS					
Stuttgart-Degerloch, FR Karlsruhe, 1250 m, km 270,671					
ASB-Nummer: 7999-123					
HAAersteller: Name sowie dessen Anschrift					
Zulässige Belastung des Besichtigungsstegs: xx kg					
ASB-Schild bzw. Bauwerksnummernschild:					
Typen Hessentafel auf Alu-Platte befestigt mit					
VA-Bandhalterung. Zum Schutz bzw. Materialtrennung ist umlaufend eine Elastomereunterlage/-band zwischen Band und Stiel vorzusehen. Anbringung an rechten Stiel an					
Fahrbahnseite.					
Zwischensumme		00.02.		.....	

Langtext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: A-04338-00 SBA A8 AS Wendlingen - AS Mühlhausen
 VE: A0433800600 Los1, AS Wendlingen - AS Aichelberg
 LV: 1 AS Aichelberg und der AS Wendlingen

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
00.03.	Inbetriebnahme				
00.03.0001.	----- Abnahme elektrotechnischer Arbeiten Abnahme aller elektrotechnischen Arbeiten an allen betroffenen Standorten, der Energieversorgungsverkabelung sowie der Schutzmaßnahmen durch ein zugelassenes Prüfinstitut (z.B. TÜV). Erstellung aller erforderlichen Protokolle entsprechend der VDE und Übergabe der Protokolle an den AG.	1,00	Psch	xxxxxx,xx	,...
00.03.0002.	----- Abnahmeprüfung Lufttemperatur Durchführung der Abnahmeprüfung von Sensoren für die Lufttemperatur LT (Typ 48) nach den Vorgaben der TLS 2012, Abschnitt IV.4, Punkt 4.4.1. Nachweis der in der TLS 2012, Abschnitt III.1, Punkt 1.1.4.3 geforderten Genauigkeiten. Der AG behält sich die Teilnahme vor. Die Prüfung erfolgt ausschließlich an dem vom AG festgelegten Standort bzw. an den festgelegten Standorten.	4,00	St	,...	,...
00.03.0003.	----- Abnahmeprüf Fahrbahnoberflächentemp Durchführung der Abnahmeprüfung von Sensoren für die Fahrbahnoberflächentemperatur FBT (Typ 49) nach den Vorgaben der TLS 2012, Abschnitt IV.4, Punkt 4.4.2. Nachweis der in der TLS 2012, Abschnitt III.1, Punkt 1.1.4.3 geforderten Genauigkeiten. Der AG behält sich die Teilnahme vor. Die Prüfung erfolgt ausschließlich an dem vom AG festgelegten Standort bzw. an den festgelegten Standorten.	4,00	St	,...	,...
00.03.0004.	----- Abnahmeprüf Niederschlagsintensität Durchführung der Abnahmeprüfung von Sensoren für die Niederschlagsintensität NI (Typ 53) nach den Vorgaben der TLS 2012, Abschnitt IV.4, Punkt 4.4.3. Nachweis der in der TLS 2012, Abschnitt III.1, Punkt 1.1.4.3 geforderten Genauigkeiten. Der AG behält sich die Teilnahme vor. Die Prüfung erfolgt ausschließlich an den vom AG festgelegten Standort bzw. an den festgelegten Standorten.	4,00	St	,...	,...
00.03.0005.	----- Abnahmeprüfung rel. Luftfeuchte Durchführung der Abnahmeprüfung von Sensoren für die relative Luftfeuchte RLF (Typ 55) nach den Vorgaben der TLS 2012, Abschnitt	4,00	St	,...	,...

...Forts. 00.03.0005.

Langtext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: A-04338-00 SBA A8 AS Wendlingen - AS Mühlhausen
 VE: A0433800600 Los1, AS Wendlingen - AS Aichelberg
 LV: 1 AS Aichelberg und der AS Wendlingen

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

00.03.0005. Forts. ...

IV.4, Punkt 4.4.4. Nachweis der in der TLS 2012, Abschnitt III.1, Punkt 1.1.4.3 geforderten Genauigkeiten.

Der AG behält sich die Teilnahme vor. Die Prüfung erfolgt ausschließlich an dem vom AG festgelegten Standort bzw. an den festgelegten Standorten.

00.03.0006. ----- 4,00 St

Abnahmeprüfung Windrichtung

Durchführung der Abnahmeprüfung von Sensoren für die Windrichtung WR (Typ 56) nach den Vorgaben der TLS 2012, Abschnitt IV.4, Punkt 4.4.5. Nachweis der in der TLS 2012, Abschnitt III.1, Punkt 1.1.4.3 geforderten Genauigkeiten.

Der AG behält sich die Teilnahme vor. Die Prüfung erfolgt ausschließlich an dem vom AG festgelegten Standort bzw. an den festgelegten Standorten.

00.03.0007. ----- 4,00 St

Abnahmeprüfung Windgeschwindigkeit

Durchführung der Abnahmeprüfung von Sensoren für die mittlere Windgeschwindigkeit WGM (Typ 57) nach den Vorgaben der TLS 2012, Abschnitt IV.4, Punkt 4.4.6. Nachweis der in der TLS 2012, Abschnitt III.1, Punkt 1.1.4.3 geforderten Genauigkeiten.

Der AG behält sich die Teilnahme vor. Die Prüfung erfolgt ausschließlich an dem vom AG festgelegten Standort bzw. an den festgelegten Standorten.

00.03.0008. ----- 4,00 St

Abnahmeprüfung Fahrbahnzustand

Durchführung der Abnahmeprüfung von Sensoren für den Fahrbahnzustand FBZ (Typ 70) nach den Vorgaben der TLS 2012, Abschnitt IV.4, Punkt 4.4.10. Nachweis der in der TLS 2012, Abschnitt III.1, Punkt 1.1.4.3 geforderten Genauigkeiten.

Der AG behält sich die Teilnahme vor. Die Prüfung erfolgt ausschließlich an dem vom AG festgelegten Standort bzw. an den festgelegten Standorten.

00.03.0009. ----- 4,00 St

Abnahmeprüfung Niederschlagsart

Durchführung der Abnahmeprüfung von Sensoren für die Niederschlagsart NS (Typ 71) nach den Vorgaben der TLS 2012, Abschnitt IV.4, Punkt 4.4.11. Nachweis der in der TLS 2012, Abschnitt III.1, Punkt 1.1.4.3 geforderten Genauigkeiten.

...Forts. 00.03.0009.

Langtext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: A-04338-00 **SBA A8 AS Wendlingen - AS Mühlhausen**
VE: A0433800600 **Los1, AS Wendlingen - AS Aichelberg**
LV: 1 **AS Aichelberg und der AS Wendlingen**

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

00.03.0014. Forts. ...

Hersteller der SST im Bestand und Hersteller des KRI.
Überarbeitung bis zur Genehmigungsfähigkeit und Fortschreibung während des Projektes. Fortlaufende Abstimmung mit dem AG, dem Hersteller der SST im Bestand und dem Hersteller des KRI.

Zwischensumme **00.03.**

00.04. Leistungen auf gesonderte Rechnung

00.04.0001. 19.101/322.10.00.00.90 TA 1,00 Psch xxxxxx,xx

Baubüro für AG auf- und abbauen

Baubüro (Baracke oder Container) für den AG, doppelwandig, mit einem Fenster je Arbeitsplatz, antransportieren und nach Unterlagen des AG aufbauen. Jeden Arbeitsplatz mit Schreibtisch, Stuhl, Aktenbock und Akten-/Kleiderschrank, jeden Raum zusätzlich mit Ablagetisch, zwei weiteren Stühlen (bzw. Sitzbank) und verschließbarem Aktenschrank ausstatten. Raum- und Arbeitsplatzbeleuchtung entsprechend den Vorschriften für die Beleuchtung von Arbeitsplätzen herstellen. Elektrische Beleuchtung, Waschgelegenheit mit fließend kaltem und warmen Wasser, Heizgelegenheit sowie Toilette einrichten, für Abwasserbeseitigung sorgen. Der Bürowagen entspricht mit seinen Arbeitsplätzen allen gesetzlichen Regelungen und Vorschriften. Baubüro mit allen Einrichtungen abbauen und abtransportieren. Benutzte Flächen entsprechend dem ursprünglichen Zustand herrichten. 70 v.H. der Pauschale werden nach Übernahme des Baubüros durch den AG, der Rest nach Erfüllung der Leistung vergütet.
Bürofläche ca. 15 m2 (ohne Flure und Toiletten) mit 1 Arbeitsplatz.
Zufahrt 'das Büro wird auf dem Gelände der AM Kirchheim/Teck aufgebaut. Eine Zufahrt ist vorhanden '
i

00.04.0002. 19.101/327 8,00 Mt

Baubüro für AG vorhalten

Baubüro für den AG mit allen Einrichtungen vor- und unterhalten. Ver- und Entsorgung sicherstellen. Baubüro heizen. 2 mal wöchentlich reinigen. Zufahrt und befestigen.

...Forts. 00.04.0002.

Langtext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: A-04338-00 SBA A8 AS Wendlingen - AS Mühlhausen
 VE: A0433800600 Los1, AS Wendlingen - AS Aichelberg
 LV: 1 AS Aichelberg und der AS Wendlingen

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

00.04.0002. Forts. ...

tigte Plätze unterhalten. Teilzeiten nach Tagen werden
 zu 1/30 des Einheitspreises vergütet.

00.04.0003.	-----	1,00	Psch	xxxxxx,xx	,...
--------------------	-------	------	------	-----------	-----------

Instandhaltungsvertrag

Instandhaltungsvertrag

Wartung und Instandhaltung gemäß dem in der Anlage der Ausschreibungsunterlagen befindlichen Instandhaltungsvertrag durchführen.

Wartung und Instandhaltung für die Gewährleistungszeit.

Siehe Erläuterungen in der Baubeschreibung.

Zwischensumme	00.04.				,...
----------------------	---------------	--	--	--	-----------

Zwischensumme	00.				,...
----------------------	------------	--	--	--	-----------

Langtext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: A-04338-00 SBA A8 AS Wendlingen - AS Mühlhausen
 VE: A0433800600 Los1, AS Wendlingen - AS Aichelberg
 LV: 1 AS Aichelberg und der AS Wendlingen

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
01.	Außenanlage				
01.00.	Oberbau				
01.00.0001.	23.115/116.99.41.25.29 TA Pflasterdecke mit Verb.pfl. herst.	150,00	m2	.....	.....
Pflasterdecke mit Verbundpflastersteinen mit Vorsatzbeton herstellen. Oberfläche der Pflastersteine, Trassierung der Pflasterdecke und Verlegung der Pflastersteine in Kurvenbereichen nach Unterlagen des AG. In Flächen 'für Wartungsflächen für Streckenstationen.' Einzelflächen '2,0 m2 - 5,0 m2.' Format = H (Doppel-T), Dicke = 8 cm. Fase max. 2/2 mm. Baustoffgemisch für Bettung und Fugen Kategorie SZ22/LA25. Bettung aus Baustoffgemisch 0/5, GU, B, E CS35, C 90/3. Fuge mit Baustoffgemisch 0/5, GU, F, E CS35, C 90/3, Fugenmaterial einarbeiten und einschlänmen, Fugenschluss durch Einfegen und Einschlänmen herstellen. Steine im Verband 'Läuferverband'					
01.00.0002.	23.115/195.01.02 Pflastersteine zuarbeiten	50,00	m	.....	.....
Pflastersteine auf Passmaß trennen und Pflastersteine an Kanten und Einfassungen oder an Aussparungen und Einbauten über 1,00 m2 Einzelgröße zuarbeiten, nassschneiden oder behauen. Das Zuarbeiten, Nassschneiden oder Behauen der Pflastersteine an Aussparungen und Einbauten bis zu 1,00 m2 Einzelgröße wird gesondert vergütet. Art = Pflastersteine aus Beton. Dicke über 8 bis 10 cm.					
01.00.0003.	23.115/198.21 Pflasterdecken-Anpassung herstellen	30,00	St	.....	.....
Anpassung der Pflasterdecke an Aussparungen oder Einbauten herstellen. Abgerechnet wird je Stück Einbauteil. Einzelgröße der Aussparung bzw. Einbauten über 0,50 bis 0,75 m2. Ausführung mit Steinen der Pflasterdecke. Das Schneiden der Steine gehört zum Leistungsumfang.					

Langtext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: A-04338-00 SBA A8 AS Wendlingen - AS Mühlhausen
VE: A0433800600 Los1, AS Wendlingen - AS Aichelberg
LV: 1 AS Aichelberg und der AS Wendlingen

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
01.00.0004.	23.115/311.05.01.91.11 TA Bordstein aus Beton setzen	250,00	m	.....	.....
Bordstein aus Beton setzen. Breite der Rückenstütze mind. 15 cm. Bordstein = TB 10 x 30 cm. Fuge aus Fugenmörtel Typ B mit Zementmörtel 0/2. Druckfestigkeit zwischen 30 MPa und 40 MPa im Mittel. Biegezugfestigkeit mind. 6 MPa im Mittel und mind. 5 MPa im Einzelwert. Widerstand gegen Frost-Taumittel-Beanspruchung max. 500 g/m2 Masseverlust im Einzelwert mit dem CDF-Test. Haftzugfestigkeit mind. 1,5 MPa im Mittel und mind. 1,2 MPa im Einzelwert. Statischer E-Modul mind. 14000 MPa, max. 17000 MPa im Einzelwert. Bordstein 'um Pflasterflächen der Wartungs-und Streckenstationen, Ausführung in Teilflächen. Erforderliche Erdarbeiten ausführen. ' Gerader Stein. Rückenstütze bis 10 cm unter Oberkante Bordstein. Beton mit einer Druckfestigkeit (Einzelwert) am Bohrkern von mind. 12 MPa. Fundamentbeton mit einer Druckfestigkeit (Einzelwert) am Bohrkern von mind. 12 MPa.					
01.00.0005.	23.115/326.21.01 Bordstein trennen	30,00	St	.....	.....
Bordstein auf Passmaß trennen. Bordstein aus Beton ca. 10/30 bis 8/20 cm. Bordstein trennen durch Nassschneiden. Bordstein quer trennen.					
01.00.0006.	----- Winkelstützelement herstellen	30,00	St	.....	.....
Winkel-Formteile in L-Form, C30/37 zur Absicherung der Standortbefestigung der Streckenstationen im Böschungsbereich aufstellen. h = 120-170 cm, b = 50-70 cm. Expositionsklassen XC4, XD3, XS3 XF3, XA2, XM1 Die einzelnen Formteile sind untereinander schubfest zu verbinden. Alle Stöße zu den benachbarten Fertigteilen sind wasserdicht mit Bitumenbahnen oder gleichwertig abzudichten. Inkl. Gründung der Formteile auf einem Betonfundament aus Magerbeton C12/15 X0, Dicke gemäß den jeweiligen Herstellerangaben und statischer Erfordernis.					

Langtext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: A-04338-00 SBA A8 AS Wendlingen - AS Mühlhausen
VE: A0433800600 Los1, AS Wendlingen - AS Aichelberg
LV: 1 AS Aichelberg und der AS Wendlingen

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
01.00.0007.	-----	30,00	St	.....	.....
Winkelstützelement herstellen					
Winkel-Formteile in L-Form, C30/37 zur Absicherung der Standortbefestigung der Streckenstationen im Böschungsbereich aufstellen. h = 100-120 cm, b = 50-70 cm. Expositionsklassen XC4, XD3, XS3 XF3, XA2, XM1 Die einzelnen Formteile sind untereinander schubfest zu verbinden. Alle Stöße zu den benachbarten Fertigteilen sind wasserdicht mit Bitumenbahnen oder gleichwertig abdichten. Inkl. Gründung der Formteile auf einem Betonfundament aus Magerbeton C12/15 X0, Dicke gemäß den jeweiligen Herstellerangaben und statischer Erfordernis.					
01.00.0008.	23.115/011.91.12.01 TA	40,00	m2	.....	.....
Pflasterd.m.Betonpfl.-steinen aufn.					
Pflasterdecke mit Pflastersteinen aus Beton aufnehmen. Aufnehmen der Tragschicht wird gesondert vergütet. Pflasterstein 'ca. 10 cm stark, im Bereich von Kabelgräben bei bestehenden Pflasterungen, Ausführung in Teilbereichen von 2,0 - 10,0 m ² Mit Fugenfüllung aus ungebundenem Fugenmaterial. Bettung aus ungebundenem Bettungsmaterial. Steine innerhalb der Baustelle fördern und lagern. Übriges Aufbruchgut nach Wahl des AN verwerten. Pflastersteine säubern.					
01.00.0009.	23.115/111.92.14.19.19 TA	40,00	m2	.....	.....
Pflasterd. a. Betonst. d. AG herst.					
Pflasterdecke aus Betonsteinen des AG herstellen. In Flächen 'Kabelgräben bei bestehenden Pflasterungen ' Einzelflächen über 2,00 bis 10,00 m2. Pflastersteine gelagert innerhalb der Baustelle aufneh- men und fördern. Format für Rastermaß = 100/200/80 mm. Baustoffgemisch für Bettung und Fugen Kategorie SZ18/LA20. Bettung aus Baustoffgemisch 'Herstellung des Splittbett ist einzurechnen.' Fuge mit Baustoffgemisch 0/4, GU, F, E CS35, C 90/3, Fugenmaterial einarbeiten und einschlänmen, Fugen- schluss durch Einfegen und Einschlänmen herstellen. Verband 'Läuferverband'					

Langtext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: A-04338-00 **SBA A8 AS Wendlingen - AS Mühlhausen**
VE: A0433800600 **Los1, AS Wendlingen - AS Aichelberg**
LV: 1 **AS Aichelberg und der AS Wendlingen**

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
01.00.0010.	24.112/102.92.10.10.91 TA Schicht a. frostunempf. M. herst. Schicht aus frostunempfindlichem Material herstellen. In Verkehrsflächen 'Tragschicht unter der Bettung von Pflasterbelägen im Bereich von Wartungs- und Streckenstationen und unter den L-steinen. ' Schicht unter Kies- oder Schottertragschicht. Baustoffgemisch 0/32. Umweltrelevante Anforderungen beim Einsatz von Baustoffgemischen einschließlich Einbaudokumentation nach Unterlagen des AG. Einbaudokumentation übergeben. Einbaudicke '15-25 cm' Abrechnung nach Auftragsprofilen.	50,00	m3	,...	,...
	Zwischensumme	01.00.			,...
01.01.	Tiefbau				
01.01.0001.	----- Bestandskabel orten und abstecken Bestandskabel orten und abstecken. Zur Dokumentation des Verlaufs vorhandener Kabel. Einschließlich Lieferung der erforderlichen Pflöcke. Ortung durch Besenden und Detektieren, einschl. Tiefenortung. Die Länge der zu ortenden Kabelabschnitte wird durch die BÜ festgelegt.	1.000,00	m	,...	,...
01.01.0002.	----- Absteck der Rohrtr vor Verlegung Abstecken der Rohrtrasse vor Verlegung (nach Koordinaten) gemäß der durch den AG übergebenen Koordinaten bzw DWG oder DXF-Dateien. Abstand der Pflöcke auf gerader Trasse höchstens 50 m; ansonsten geringerer Abstand, insbesondere bei Richtungsänderungen, Kabelschutzrohrenden oder Abzweigen. Einschließlich Absteckung der Rohrenden, Muffen, Reserven. Abgerechnet wird die Länge der Rohrtrasse. Einschließlich Begehung mit AG und BOL/BÜ nach erfolgter Absteckung. Einschließlich Lieferung und Rückbau. Auszuführen abschnittsweise je nach Baufreiheit.	9.000,00	m	,...	,...
01.01.0003.	24.106/010.20.11.01 Strauchbestand roden Strauchbestand und sonstiger Aufwuchs bis 0,10 m Stamm-	1.500,00	m2	,...	,...

...Forts. 01.01.0003.

Langtext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: A-04338-00 SBA A8 AS Wendlingen - AS Mühlhausen
 VE: A0433800600 Los1, AS Wendlingen - AS Aichelberg
 LV: 1 AS Aichelberg und der AS Wendlingen

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
01.01.0003. Forts. ...					
durchmesser, in 1,00 m Höhe über dem Erdboden gemessen, mit Wurzelwerk roden. Abrechnung nach Fläche der größten Ausdehnung des Strauchwerks. Mittlere Höhe über 2,00 bis 3,00 m. Wurzellöcher mit geeignetem Boden verfüllen. Boden aus Abtragsbereichen profilgerecht lösen. Wurzelstöcke nach Wahl des AN verwerten. Schlagabraum nach Wahl des AN verwerten.					
01.01.0004.	24.106/010.21.11.01 Strauchbestand roden	750,00	m2	.....	.....
Strauchbestand und sonstiger Aufwuchs bis 0,10 m Stamm- durchmesser, in 1,00 m Höhe über dem Erdboden gemessen, mit Wurzelwerk roden. Abrechnung nach Fläche der größten Ausdehnung des Strauchwerks. Mittlere Höhe über 2,00 bis 3,00 m. Neigung der Rodungsfläche steiler als 1:4. Wurzellöcher mit geeignetem Boden verfüllen. Boden aus Abtragsbereichen profilgerecht lösen. Wurzelstöcke nach Wahl des AN verwerten. Schlagabraum nach Wahl des AN verwerten.					
01.01.0005.	24.106/113.90.24.09.01 TA Oberboden abtragen und andecken	1.000,00	m3	.....	.....
Oberboden ggf. einschließlich Vegetationsdecke abtragen und profilgerecht wieder andecken einschließlich erfor- derlicher Zwischenlagerung auf Flächen nach Wahl des AN. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Homogenbereich 'Lockergestein (ERD-L) nach ZTV E-StB aktuell gültige Fassung.' Dicke des Abtrages über 10 bis 30 cm. Andeckung in Mulden und Gräben. Dicke der Andeckung '10 bis 30 cm.' Abrechnung nach Abtragsprofilen.					
01.01.0006.	24.106/113.91.24.09.01 TA Oberboden abtragen und andecken	500,00	m3	.....	.....
Oberboden ggf. einschließlich Vegetationsdecke abtragen und profilgerecht wieder andecken einschließlich erfor- derlicher Zwischenlagerung auf Flächen nach Wahl des AN. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG.					

...Forts. 01.01.0006.

Langtext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: A-04338-00 SBA A8 AS Wendlingen - AS Mühlhausen
 VE: A0433800600 Los1, AS Wendlingen - AS Aichelberg
 LV: 1 AS Aichelberg und der AS Wendlingen

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
01.01.0006. Forts. ...					
Homogenbereich 'Lockergestein (ERD-L) nach ZTV E-StB aktuell gültige Fassung.' Neigung der Abtragsfläche steiler als 1:4. Dicke des Abtrages über 10 bis 30 cm. Andeckung in Mulden und Gräben. Dicke der Andeckung '10 bis 30 cm.' Abrechnung nach Abtragsprofilen.					
01.01.0007.	24.106/013.21.01.01 Strauchbestand im Mittelstr. roden	200,00	m	,...	,...
Strauchbestand jeder Art im Mittelstreifen roden. Ab- rechnung nach Länge des unbefestigten Mittelstrei- fens. Breite über 1,00 bis 3,00 m. Mittlere Höhe bis 2,00 m. Wurzelstöcke nach Wahl des AN verwerten. Schlagabraum nach Wahl des AN verwerten.					
01.01.0008.	24.106/033.10.11.11 Bäume fällen mit Roden	4,00	St	,...	,...
Bäume fällen, höchstens 0,25 m über dem Erdboden absägen. Wurzelstöcke roden. Gemessen wird der Durch- messer 1,00 m über dem Erdboden. Durchmesser über 0,10 bis 0,30 m. Wurzellöcher mit geeignetem Boden verfüllen. Boden aus Abtragsbereichen profilgerecht lösen. Gesamtes Holz nach Wahl des AN verwerten. Wurzelstöcke nach Wahl des AN verwerten. Schlagabraum nach Wahl des AN verwerten.					
01.01.0009.	24.108/912.91.20.01.01 TA Suchgraben herstellen	50,00	m3	,...	,...
Suchgraben nach Unterlagen des AG einschließlich Hand- schachtung herstellen. Aushub zur Wiederverwendung seitlich lagern. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Homogenbereiche 'Lockergestein (ERD-L) nach ZTV E-StB aktuell gültige Fassung.' Grabentiefe bis 1,25 m. Handschachtung mit Maschinenunterstützung. Seitlich gelagerten Boden einbauen und verdichten. Abrechnung nach Abtragsprofilen.					

Langtext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: A-04338-00 SBA A8 AS Wendlingen - AS Mühlhausen
 VE: A0433800600 Los1, AS Wendlingen - AS Aichelberg
 LV: 1 AS Aichelberg und der AS Wendlingen

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

01.01.0010.	24.108/215.91.91.10.90 TA Leitungsgr. m. Schachtbaugr. herst.	7.500,00	m3		
-------------	--	----------	----	-------	-------

Leitungsgraben einschließlich Schachtbaugruben herstel-
 len. Straßenaufbruch wird gesondert vergütet. Schacht-
 durchmesser und -abstände nach Unterlagen des AG.
 In gewachsenem Boden. Homogenbereiche 'Lockergestein
 (ERD-L) nach ZTVE'
 Grabentiefe bis 1,25 m.
 Breite der Grabensohle 'min. 0,65 m '
 Notwendigen Verbau entsprechend statischen und kon-
 struktiven Erfordernissen herstellen, vorhalten und
 entfernen. Offene Wasserhaltung bis zu einer Pum-
 penleistung von 10 m3 Fördermenge und 5,00 m Förderhöhe
 je Stunde und Haltung ausführen.
 Aushub zur Wiederverwendung innerhalb der Baustelle
 lagern, nach Verlegen der Leitung in Graben oberhalb
 der Leitungszone und in Baugruben einbauen und ver-
 dichten einschl. ggf. erforderlicher Wasserzugabe.
 Zum Verfüllen nicht verwendeten Aushub ' auf Lagerplatz
 des AN transportieren. AG stellt keinen Lagerplatz.
 Die Entsorgung wird separat vergütet '

01.01.0011.	----- Zul. L-grab.m.Schachtgr.-Bösch	1.000,00	m3		
-------------	---	----------	----	-------	-------

Zulage zu Pos. "Leitungsgr. m. Schachtbaugr. herst." für Durchführung der Arbeiten
 im Böschungsbereich > 30°.
 Diese Zulage gilt nur für Maschinenaushub, bei dem ein Bagger
 mit Greifer benötigt wird. Dies muss vorher von der
 Bauüberwachung freigegeben werden.

01.01.0012.	----- Zul. L-grab.m.Schachtbau.-Handsch	200,00	m3		
-------------	--	--------	----	-------	-------

Zulage zu Pos. "Leitungsgr. m. Schachtbaugr. herst." für Durchführen der Arbeiten
 in Handschachtung, ggf. im Böschungsbereich.
 Handschachtung mit ggf. Maschinenunterstützung
 Leitungsgraben in Handschachtung einschl. Erschwernisse,
 über bzw. neben vorh. Kabel, sonst wie vor beschrieben
 herstellen. Homogenbereich Lockergestein.

Aushub zur Wiederverwendung seitlich lagern. In nicht
 zusammenhängenden Abschnitten. Nach Verlegen der
 Kabel/Schutzrohre lagenweise gem. ZTVE-StB verfüllen und
 verdichten. Danach ursprünglichen Zustand der Oberfläche
 wiederherstellen.

Langtext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: A-04338-00 SBA A8 AS Wendlingen - AS Mühlhausen
 VE: A0433800600 Los1, AS Wendlingen - AS Aichelberg
 LV: 1 AS Aichelberg und der AS Wendlingen

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
01.01.0013.	-----	50,00	m3	.....	.....
Zul. L-grab.m.Schachtbau.-Festgest. Zulage zu Pos. "Leitungsgr. m. Schachtbau. herst." für schwer lösbaren Fels oder alte Betonfundamente, ggf. im Böschungsbereich. Homogenbereich Festgestein (ERD-F), aus Leitungsgraben ausheben. Berechnet wird der Mehraufwand für erschwertes Lösen und Weiterverwenden.					
01.01.0014.	-----	100,00	m	.....	.....
Zul. L-grab.m.Schachtbau--Leitung. Zulage zu Pos. "Leitungsgr. m. Schachtbau. herst.", für Mehraufwand infolge im Baufeld vorhandener Versorgungsleitungen, Kabelanlagen, Schutzrohre und sonstiger Einbauten. Erforderlicher Maßnahmen zur Anpassung der Grabenführung und Leitungsführung herstellen, insb. Änderung der Höhenlage der neuen Leitungen, ggf. in Handschachtung und/oder im Böschungsbereich.					
01.01.0015.	-----	12,00	h	.....	.....
Leerpumpen von Baugruben u. dgl. Leerpumpen von Baugruben, Start- und Zielgruben von Durchbohrungen / Durchpressungen, Kabelgräben, Schächten und Kabelschutzrohren bei eintretendem Grund- und/oder Schichtenwasser auf Anweisung des AG mit Tauchpumpen oder ähnlichem geeignetem Gerät. Abgerechnet wird nach Einsatzstunden der Pumpe inkl. Personal. Das Abführen von Oberflächenwasser ist Sache des AN und wird nicht gesondert vergütet.					
01.01.0016.	-----	9.500,00	m	.....	.....
Kabelwarnband verlegen Nach Verlegung der Kabel und/oder Schutzrohre im teilverfüllten Kabelgraben, Kabelwarnband 80 mm breit mit Aufdruck "Achtung Fernmeldekabel", und/oder "Achtung Fernmeldekabel" einlegen. Vor dem Verlegen ist der teilverfüllte Graben zu verdichten und abzugleichen. Das Kabelwarnband soll 30 cm über dem Kabel liegen.					
01.01.0017.	23.113/038.21.09 TA	300,00	m	.....	.....
Asphaltbefestigung trennen Asphaltbefestigung geradlinig trennen. im Anbaubereich quer zur Fahrbahnachse, Trennen durch Schneiden. Dicke der Asphaltbefestigung 'bis 20 cm.'					

Langtext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: A-04338-00 **SBA A8 AS Wendlingen - AS Mühlhausen**
VE: A0433800600 **Los1, AS Wendlingen - AS Aichelberg**
LV: 1 **AS Aichelberg und der AS Wendlingen**

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
01.01.0018.	23.113/028.10.99.90.03 TA Asphaltbefestigung aufnehmen Asphaltbefestigung aufbrechen und aufnehmen. Fläche = Fahrbahn. Dicke der Asphaltbefestigung 'bis 20 cm.' Dicke der gebundenen Befestigung 'bis 20 cm' Gesamtaufbruchtiefe 'bis 20cm.' Aufbruchgut nach Wahl des AN verwerten.	100,00	m2	.....	.....
01.01.0019.	23.113/822.31.20.00 Asphalttragd. aus AC 16 TD herst. Asphalttragdeckschicht aus Asphalttragdeckschichtmischgut AC 16 TD herstellen. Anlieferung des Asphaltmischguts in thermoisolierten Transportbehältern. In Verkehrsflächen für ländliche Wege. Einbaudicke = 8 cm. Bindemittel = 50/70.	100,00	m2	.....	.....
01.01.0020.	23.113/912.71.04.22.01 Anschluss a. Fuge m. Fugenm. herst. Anschluss als Fuge mit Fugenmasse herstellen. Anschluss von Reparatur- und Aufgrabungsflächen. In der Asphaltdeckschicht ausbilden. Fugenspalttiefe = 30 mm. Fugenspaltbreite = 12 mm. Fugenspalt verfüllen in einer Lage mit Unterfüllstoff. Mit heiß verarbeitbarer Fugenmasse Typ N2, einschließlich zugehörigem und zuvor aufgetragenem Voranstrichmittel.	300,00	m	.....	.....
01.01.0021.	21.136/349.10.00.06.00 Schottertragschicht herstellen Schottertragschicht nach ZTV LW herstellen. Verkehrsflächen für ländliche Wege. Einbaudicke = 20 cm.	100,00	m2	.....	.....
01.01.0022.	24.108/107.99.20.90 TA Baugrube herstellen Baugrube nach Unterlagen des AG herstellen. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Verbau wird gesondert vergütet. Homogenbereiche 'Lockergestein (ERD-L) nach ZTV E-StB aktuell gültige Fassung.' Baugrube 'für Fundament.' Baugrubentiefe über 1,25 bis 1,75 m.	950,00	m3	.....	.....

...Forts. 01.01.0022.

Langtext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: A-04338-00 SBA A8 AS Wendlingen - AS Mühlhausen
 VE: A0433800600 Los1, AS Wendlingen - AS Aichelberg
 LV: 1 AS Aichelberg und der AS Wendlingen

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
01.01.0022. Forts. ...					
Aushub 'zum Zwischenlager des AN transportieren. Entsorgung wird separat vergütet. Material zum Verfüllen des Arbeitsraums seitlich lagern und nach Herstellung des Fundaments einbauen. '					
01.01.0023.	24.108/107.99.20.90 TA Baugrube herstellen	150,00	m3	,...	,...
Baugrube nach Unterlagen des AG herstellen. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Verbau wird gesondert vergütet. Homogenbereiche 'Lockergestein (ERD-L) nach ZTV-E' Baugrube 'für Winkelstützscheiben (L-steine)im Böschungsbereich. ' Baugrubentiefe über 1,25 bis 1,75 m. Aushub 'zum Zwischenlager des AN transportieren. Entsorgung wird separat vergütet.'					
01.01.0024.	24.108/107.99.30.90 TA Baugrube herstellen	600,00	m3	,...	,...
Baugrube nach Unterlagen des AG herstellen. Beschreibung der Homogenbereiche nach Unterlagen des AG. Verbau wird gesondert vergütet. Homogenbereiche 'Lockergestein (ERD-L) nach ZTV E-StB aktuell gültige Fassung.' Baugrube 'für Fundament.' Baugrubentiefe über 1,75 bis 3,00 m. Aushub 'zum Zwischenlager des AN transportieren. Entsorgung wird separat vergütet. Material zum Verfüllen des Arbeitsraums seitlich lagern und nach Herstellung des Fundaments einbauen.'					
01.01.0025.	----- Baugrube Handschachtung	45,00	m3	,...	,...
Baugrube wie vor, jedoch in Handschachtung					
01.01.0026.	----- Baugrubenverbau herstellen	850,00	m2	,...	,...
Baugrubenverbau entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen. Erfordernis muss durch den AG / die BÜ bestätigt werden. Abgerechnet wird die Sichtfläche des Verbaus. Die Länge wird gemessen in der Achse des Verbaus, die Tiefe wird gemessen von der vorgeschriebenen Oberkante des Verbaus bis zur planmäßigen Baugrubensohle bzw.					

...Forts. 01.01.0026.

Langtext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: A-04338-00 **SBA A8 AS Wendlingen - AS Mühlhausen**
VE: A0433800600 **Los1, AS Wendlingen - AS Aichelberg**
LV: 1 **AS Aichelberg und der AS Wendlingen**

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

01.01.0026. Forts. ...

Böschungslinie am Verbau.
 Baugrube für VZB- und Mastfundamente.
 Baugrubentiefe bis 3,00 m.
 Art des Verbaus nach Wahl des AN.
 Gurtung und Verankerung nach Wahl des AN herstellen.
 Verbau vorhalten, ausbauen und entfernen.

01.01.0027.	21.134/201.22.21.09.00 TA Kabelschacht liefern und einbauen	17,00	St		
--------------------	---	-------	----	-------	-------

Kabelschacht bestehend aus Bodenplatte, Zwischenrahmen und ggf. Deckenplatte liefern und einbauen. Schachtabdeckung wird gesondert vergütet.
 Der Kabelschacht muss der Belastungsklasse der Schachtabdeckung mindestens gleichwertig sein.
 Einbau nach Einbauanleitung des Herstellers.
 Einschließlich ab Werk vorgefertigter und verschlossener Einführungen für Kabelschutzrohre und ggf. notwendiger Adapterplatten bzw. Rohreinführungen.
 Erdarbeiten und der Aufbruch von Straßenbefestigungen werden gesondert vergütet.
 Werkstoff = Beton. Bodenplatte und Zwischenrahmen kraftschlüssig verbunden herstellen. Wenn herstellerseitig vorgesehen, Deckenplatte liefern und einbauen.
 Bemessen nach DIN Fachbericht 101 für Einwirkungen aus Straßenverkehr (max. 100 kN Radlast). Betongüte mind. C35/45 nach DIN EN 1992-1-1, Expositionsklassen der Außenbauteile XC2, XC3, XF1, XA1 nach DIN 1045.
 Lichte Schachtgröße = 1400/800 mm.
 Lichte Schachttiefe über 1000 mm bis 1500 mm.
 Bodenplatte mit Sickeröffnung. Das Anschließen einer Sickerleitung wird gesondert vergütet.
 Rohreinführungen 'gemäß Lageplänen des AG.'

01.01.0028.	21.134/201.22.91.09.00 TA Kabelschacht liefern und einbauen	6,00	St		
--------------------	---	------	----	-------	-------

Kabelschacht bestehend aus Bodenplatte, Zwischenrahmen und ggf. Deckenplatte liefern und einbauen. Schachtabdeckung wird gesondert vergütet.
 Der Kabelschacht muss der Belastungsklasse der Schachtabdeckung mindestens gleichwertig sein.
 Einbau nach Einbauanleitung des Herstellers.
 Einschließlich ab Werk vorgefertigter und verschlossener Einführungen für Kabelschutzrohre und ggf. notwendiger Adapterplatten bzw. Rohreinführungen.
 Erdarbeiten und der Aufbruch von Straßenbefestigungen

...Forts. 01.01.0028.

Langtext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: A-04338-00 **SBA A8 AS Wendlingen - AS Mühlhausen**
VE: A0433800600 **Los1, AS Wendlingen - AS Aichelberg**
LV: 1 **AS Aichelberg und der AS Wendlingen**

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

01.01.0028. Forts. ...

werden gesondert vergütet.
 Werkstoff = Beton. Bodenplatte und Zwischenrahmen kraftschlüssig verbunden herstellen. Wenn herstellerseitig vorgesehen, Deckenplatte liefern und einbauen. Bemessen nach DIN Fachbericht 101 für Einwirkungen aus Straßenverkehr (max. 100 kN Radlast). Betongüte mind. C35/45 nach DIN EN 1992-1-1, Expositionsklassen der Außenbauteile XC2, XC3, XF1, XA1 nach DIN 1045. Lichte Schachtgröße = 1400/800 mm. Lichte Schachttiefe 'über 1500 mm bis 2500 mm.' Bodenplatte mit Sickeröffnung. Das Anschließen einer Sickerleitung wird gesondert vergütet. Rohreinführungen 'gemäß Lageplänen des AG.'

01.01.0029.	21.134/201.22.21.19.00 TA	5,00	St	.....	.....
	Kabelschacht liefern und einbauen				

Kabelschacht bestehend aus Bodenplatte, Zwischenrahmen und ggf. Deckenplatte liefern und einbauen. Schachtabdeckung wird gesondert vergütet.
 Der Kabelschacht muss der Belastungsklasse der Schachtabdeckung mindestens gleichwertig sein.
 Einbau nach Einbauanleitung des Herstellers.
 Einschließlich ab Werk vorgefertigter und verschlossener Einführungen für Kabelschutzrohre und ggf. notwendiger Adapterplatten bzw. Rohreinführungen.
 Erdarbeiten und der Aufbruch von Straßenbefestigungen werden gesondert vergütet.
 Werkstoff = Beton. Bodenplatte und Zwischenrahmen kraftschlüssig verbunden herstellen. Wenn herstellerseitig vorgesehen, Deckenplatte liefern und einbauen. Bemessen nach DIN Fachbericht 101 für Einwirkungen aus Straßenverkehr (max. 100 kN Radlast). Betongüte mind. C35/45 nach DIN EN 1992-1-1, Expositionsklassen der Außenbauteile XC2, XC3, XF1, XA1 nach DIN 1045. Lichte Schachtgröße = 1400/800 mm. Lichte Schachttiefe über 1000 mm bis 1500 mm. Bodenplatte mit Sickeröffnung. Das Anschließen einer Sickerleitung wird gesondert vergütet.
 Kabelschacht auf bestehender Rohranlage herstellen, ohne die vorhandenen Kabelschutzrohre zu trennen. Entsprechende Schachtbauteile liefern und gemäß Herstellerangaben montieren.
 Rohreinführungen 'gemäß Lageplänen des AG.'

Langtext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: A-04338-00 **SBA A8 AS Wendlingen - AS Mühlhausen**
VE: A0433800600 **Los1, AS Wendlingen - AS Aichelberg**
LV: 1 **AS Aichelberg und der AS Wendlingen**

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
01.01.0030.	21.134/201.29.21.09.00 TA Kabelschacht liefern und einbauen Kabelschacht bestehend aus Bodenplatte, Zwischenrahmen und ggf. Deckenplatte liefern und einbauen. Schachtabdeckung wird gesondert vergütet. Der Kabelschacht muss der Belastungsklasse der Schachtabdeckung mindestens gleichwertig sein. Einbau nach Einbauanleitung des Herstellers. Einschließlich ab Werk vorgefertigter und verschlossener Einführungen für Kabelschutzrohre und ggf. notwendiger Adapterplatten bzw. Rohreinführungen. Erdarbeiten und der Aufbruch von Straßenbefestigungen werden gesondert vergütet. Werkstoff = Beton. Bodenplatte und Zwischenrahmen kraftschlüssig verbunden herstellen. Wenn herstellerseitig vorgesehen, Deckenplatte liefern und einbauen. Bemessen nach DIN Fachbericht 101 für Einwirkungen aus Straßenverkehr (max. 100 kN Radlast). Betongüte mind. C35/45 nach DIN EN 1992-1-1, Expositionsklassen der Außenbauteile XC2, XC3, XF1, XA1 nach DIN 1045. Lichte Schachtgröße '1000/800 mm.' Lichte Schachttiefe über 1000 mm bis 1500 mm. Bodenplatte mit Sickeröffnung. Das Anschließen einer Sickerleitung wird gesondert vergütet. Rohreinführungen 'gemäß Lageplänen des AG.'	44,00	St	.....	.....
01.01.0031.	21.134/201.29.12.09.00 TA Kabelschacht liefern und einbauen Kabelschacht bestehend aus Bodenplatte, Zwischenrahmen und ggf. Deckenplatte liefern und einbauen. Schachtabdeckung wird gesondert vergütet. Der Kabelschacht muss der Belastungsklasse der Schachtabdeckung mindestens gleichwertig sein. Einbau nach Einbauanleitung des Herstellers. Einschließlich ab Werk vorgefertigter und verschlossener Einführungen für Kabelschutzrohre und ggf. notwendiger Adapterplatten bzw. Rohreinführungen. Erdarbeiten und der Aufbruch von Straßenbefestigungen werden gesondert vergütet. Werkstoff = Beton. Bodenplatte und Zwischenrahmen kraftschlüssig verbunden herstellen. Wenn herstellerseitig vorgesehen, Deckenplatte liefern und einbauen. Bemessen nach DIN Fachbericht 101 für Einwirkungen aus Straßenverkehr (max. 100 kN Radlast). Betongüte mind. C35/45 nach DIN EN 1992-1-1, Expositionsklassen der Außenbauteile XC2, XC3, XF1, XA1 nach DIN 1045.	16,00	St	.....	.....

...Forts. 01.01.0031.

Langtext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: A-04338-00 **SBA A8 AS Wendlingen - AS Mühlhausen**
VE: A0433800600 **Los1, AS Wendlingen - AS Aichelberg**
LV: 1 **AS Aichelberg und der AS Wendlingen**

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

01.01.0031. Forts. ...

Lichte Schachtgröße '300/300 mm.'
 Lichte Schachttiefe bis 1000 mm.
 Bodenplatte ohne Sickeröffnung.
 Rohreinführungen 'für Anschlussleitungen für Induktivschleifenableitung herstellen.'

01.01.0032.	21.134/206.21.22.00.00	28,00	St	,...	,...
	Schachtabdeckung liefern/aufsetzen				

Schachtabdeckung für Kabelschacht liefern und nach Herstellerangaben aufsetzen. Abdeckung mit Logo für die Deckel-Spezifikation gemäß DIN EN 124 und Logo nach Unterlagen des AG mit Schlagzahlenfeld zur Beschriftung. Höhe und Neigung der Abdeckung und ggf. der Umrandung nach Unterlagen des AG.
 Abdeckung für Einstiegsöffnung = 1400/800 mm.
 Klasse B 125, Ausführung nach DIN 4271.
 Abdeckung aus Gusseisen nach DIN EN 124, Schachtrahmen Gusseisen.
 Abdeckung 2-teilig, Teilung rechteckig, ohne Lüftung.

01.01.0033.	21.134/206.91.22.00.00 TA	44,00	St	,...	,...
	Schachtabdeckung liefern/aufsetzen				

Schachtabdeckung für Kabelschacht liefern und nach Herstellerangaben aufsetzen. Abdeckung mit Logo für die Deckel-Spezifikation gemäß DIN EN 124 und Logo nach Unterlagen des AG mit Schlagzahlenfeld zur Beschriftung. Höhe und Neigung der Abdeckung und ggf. der Umrandung nach Unterlagen des AG.
 Abdeckung für Einstiegsöffnung '= 1000/800 mm.'
 Klasse B 125, Ausführung nach DIN 4271.
 Abdeckung aus Gusseisen nach DIN EN 124, Schachtrahmen Gusseisen.
 Abdeckung 2-teilig, Teilung rechteckig, ohne Lüftung.

01.01.0034.	21.134/206.91.21.00.00 TA	16,00	St	,...	,...
	Schachtabdeckung liefern/aufsetzen				

Schachtabdeckung für Kabelschacht liefern und nach Herstellerangaben aufsetzen. Abdeckung mit Logo für die Deckel-Spezifikation gemäß DIN EN 124 und Logo nach Unterlagen des AG mit Schlagzahlenfeld zur Beschriftung. Höhe und Neigung der Abdeckung und ggf. der Umrandung nach Unterlagen des AG.
 Abdeckung für Einstiegsöffnung '= 300/300 mm.'

...Forts. 01.01.0034.

Langtext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: A-04338-00 **SBA A8 AS Wendlingen - AS Mühlhausen**
VE: A0433800600 **Los1, AS Wendlingen - AS Aichelberg**
LV: 1 **AS Aichelberg und der AS Wendlingen**

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
01.01.0034. Forts. ...					
Klasse B 125, Ausführung nach DIN 4271. Abdeckung aus Gusseisen nach DIN EN 124, Schachtrahmen Gusseisen. Abdeckung 1-teilig, ohne Lüftung.					
01.01.0035.	21.134/231.34.00 Schachtanschl. sanddicht herstellen	200,00	St	,...	,...
Schachtanschluss sanddicht herstellen. Abgerechnet wird das Einführen jedes Kabelschutzrohres in den Schacht. Betonschacht mit Schachtfenster einschließlich Aus- schneiden des Schachtfensters sowie fachgerechtem Ver- schließen der verbleibenden Öffnung. Kabelschutzrohr = d110.					
01.01.0036.	21.134/133.42.11.03.01 Kabelschutzrohr liefern/einbauen	28.500,00	m	,...	,...
Kabelschutzrohr einschließlich der Rohrverbindung lie- fern und einbauen. Rohröffnungen dicht verschließen. Erdarbeiten und der Aufbruch von Straßenbefestigungen werden gesondert vergütet. Kabelschutzrohr endlos d110. SDR = 17,6. Rohr aus PE-HD. Innenwand = glatt. Kabelschutzrohr in Graben verlegen, einschl. Herstellen der Bettung aus Sand, 10 cm dick. Kabelschutzrohr mit mind. 10 cm Sand überdecken. Einziehhilfe, aus verzinktem rundem Stahldraht, Durch- messer mind. 3 mm, mit je 2,00 m Überstand liefern und einziehen.					
01.01.0037.	21.134/133.12.11.02.00 Kabelschutzrohr liefern/einbauen	100,00	m	,...	,...
Kabelschutzrohr einschließlich der Rohrverbindung lie- fern und einbauen. Rohröffnungen dicht verschließen. Erdarbeiten und der Aufbruch von Straßenbefestigungen werden gesondert vergütet. Kabelschutzrohr endlos d32. SDR = 17,6. Rohr aus PE-HD. Innenwand = glatt. Kabelschutzrohr in Graben verlegen, einschl. Herstellen der Bettung aus Sand, 10 cm dick.					

Langtext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: A-04338-00 **SBA A8 AS Wendlingen - AS Mühlhausen**
VE: A0433800600 **Los1, AS Wendlingen - AS Aichelberg**
LV: 1 **AS Aichelberg und der AS Wendlingen**

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

01.01.0038.	-----	11.000,00	m		
--------------------	-------	-----------	---	-------	-------

Rohrkalibrierung

Kabelschutzrohre der Fernmeldeanlage nach
 Vorschrift ZTV 40 der Deutschen Telekom kalibrieren und
 Beziehbarkeit nachweisen. Mindestkaliber 85 mm. Rohrlänge jedes Rohrzuges auf
 0,1 m genau messen. Protokoll erstellen mit Nachweis der Beziehbarkeit, der
 gemessenen Rohrlänge, Betriebs-km, Rohrnummer.
 Einschließlich aller mit der Kalibrierung in Zusammenhang stehenden Arbeiten.
 In nicht zusammenhängenden Rohrstücken.
 Rohrtypen: PE-HD DN 110.

Die Schutzrohre sind nach dem Kalibrieren fachgerecht zu verschließen. Zu
 Kalibrieren sind alle bestehenden Leer-Rohre der Fernmeldeanlage. Die
 Kalibrierung der im Rahmen des Fernmeldeanlagenbaus verlegten und zu
 beziehenden Rohre wird nicht gefordert und auch nicht gesondert vergütet.

Wenn von der BOL/BÜ nicht anders angeordnet, wird die
 Kalibrierung für jedes Rohrstück nur einmal vergütet.
 Abgerechnet wird nach der Länge des Schutzrohres.

01.01.0039.	-----	650,00	m		
--------------------	-------	--------	---	-------	-------

Horizontalspülbohrung unt. Fahrbahn

Bohrungen mit geeignetem lenkbarem Bohrgerät im
 Horizontalbohrspülverfahren nach Angabe des AG ausführen.
 Herzustellen ist eine Bohrung für 3 Kabelschutzrohre
 (PE-Hartrohr DN 110). In nicht zusammenhängenden Abschnitten.
 Tiefe der Bohrung unter der Straßenoberkante gemäß den in der Anlage A07 beiliegenden Kurzberichten zu den
 jeweiligen Spülbohrungen, i.d.R. 10-facher Leitungsdurchmesser bzw. > 5,00 m als Mindestüberdeckung.
 Ein Betreten der BAB / Bundesstraße zur Steuerung der
 Bohrung ist nicht zulässig.
 Standorte der Bohrungen gem. Planunterlagen.
 Bodenklasse für Bohrungen: Homogenbereich siehe Bodengutachten des AG.
 Liefern und Einziehen von Kabelschutzrohr 3 x PE-HD DN 110.
 Anschluss an die weiterführende Leerrohranlage oder
 Abzweigschächte und ggf. Verschließen der Rohröffnungen mit
 Stopfen, Denso-Binden und Denso-Massen. Einziehen
 eines ausreichend dimensionierten Nylonseiles mit
 3 m Überstand.
 Inkl. Verschlussbecher DN 110 nach Erfordernis zum
 baustellenbedingten Abdichten offener Rohrzüge.

Die Abrechnung erfolgt nach horizontaler Länge zwischen den
 zu liefernden Schächten bzw. zwischen Start- und Zielgrube
 (gerechnet ab einer Tiefe von mindestens 0,80 m).

Langtext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: A-04338-00 **SBA A8 AS Wendlingen - AS Mühlhausen**
VE: A0433800600 **Los1, AS Wendlingen - AS Aichelberg**
LV: 1 **AS Aichelberg und der AS Wendlingen**

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
01.01.0040.	----- Zulage - Festgestein	50,00	m	.....	.....
Zulage zu Position "Horizontalspülbohrung unter Fahrbahn" für Ausführung der Bohrung in Festgestein (BOHR-F). Das Auftreten von Fels muss durch die örtliche BÜ bestätigt werden.					
01.01.0041.	----- Arbeitsgrube herstellen. Startgrube	200,00	m3	.....	.....
Arbeitsgrube für den unterirdischen Rohrvortrieb für Leitungen in den erforderlichen Abmessungen herstellen. Verbau nach statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen, vorhalten und beseitigen. Arbeitssohlen und erforderliches Widerlager für Vortrieb nach statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen, vorhalten und beseitigen. Abbruchgut der Wiederverwertung nach Wahl des AN zuführen. Arbeitsgrube für Start. Homogenbereich siehe Bodengutachten des AG. Im Bereich des Baufeldes das Gelände nach Angabe des AG von Oberboden freimachen, den Oberboden in vorhandener Dicke abtragen, seitlich lagern und nach dem Verfüllen der Gruben wieder fachgerecht andecken. Aushub seitlich lagern, nach dem Einbau der Bohrung und der Schächte Baugruben in mehreren Lagen wieder verfüllen und verdichten. Nicht eingebautes Aushub- und Bohrgut auf Zwischenlager des AN transportieren. Die Entsorgung wird separat vergütet..					
01.01.0042.	----- Arbeitsgrube herstellen. Zielgrube	150,00	m3	.....	.....
Arbeitsgrube für den unterirdischen Rohrvortrieb für Leitungen in den erforderlichen Abmessungen herstellen. Verbau nach statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen, vorhalten und beseitigen. Arbeitssohlen und erforderliches Widerlager für Vortrieb nach statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen, vorhalten und beseitigen. Abbruchgut der Wiederverwertung nach Wahl des AN zuführen. Arbeitsgrube für Ziel. Im Bereich des Baufeldes das Gelände nach Angabe des AG von Oberboden freimachen, den Oberboden in vorhandener Dicke abtragen, seitlich lagern und nach dem Verfüllen					

...Forts. 01.01.0042.

Langtext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: A-04338-00 **SBA A8 AS Wendlingen - AS Mühlhausen**
VE: A0433800600 **Los1, AS Wendlingen - AS Aichelberg**
LV: 1 **AS Aichelberg und der AS Wendlingen**

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

01.01.0042. Forts. ...

der Gruben wieder fachgerecht andecken.

Aushub seitlich lagern, nach dem Einbau der Bohrung und der Schächte Baugruben in mehreren Lagen wieder verfüllen und verdichten. Nicht eingebautes Aushub- und Bohrgut auf Zwischenlager des AN transportieren. Die Entsorgung wird separat vergütet..

01.01.0043.	-----	80,00	m	.....	.....
Fehlbohrung					

Fehlbohrung, die der AN nicht zu vertreten hat. Bohrung für Kabelschutzrohr, die auf Grund unvorhersehbarer Hindernisse nicht zum Erfolg führte. Der im Zuge der Bohrung geförderte, überschüssige Boden ist nach Wahl des AN zu verwerten. Nachweis der Fehlbohrung mittels Protokoll.

Abgerechnet wird nach der bereits ausgeführten Länge der Bohrung und nach Anerkennung des AG gemäß Gestängeaufmaß.

01.01.0044.	-----	16.000,00	m	.....	.....
Rohrreinigung					

Reinigen eines vorhandenen Leerrohres DN 110 vor Aufnahme neuer Kabel.

Die Leistungen umfassen:

- Öffnen und Freilegen der Rohrenden an den jeweiligen Zug- oder Schachtpunkten.
- Fachgerechtes Einbringen geeigneter Reinigungsgeräte (z. B. Kalibrierschwämme, Kolben, Ziehkörper, Bürsten, flexible Stangen, Druckluft- oder Wasserspülgeräte).
- Entfernen von Ablagerungen, Erdmaterial, Sedimenten, Feuchtigkeit, Fremdkörpern und sonstigen Verunreinigungen aus dem Rohrinne.
- Kontrolle des freien Rohrquerschnitts über die gesamte Länge durch Nachziehen eines Kalibriermandrels DN 110.
- Dokumentation der Rohrdurchgängigkeit nach der Reinigung.
- Nach Abschluss der Reinigung Rohrenden wasserdicht zu verschließen.

Die Arbeiten sind so auszuführen, dass das Rohrmaterial nicht beschädigt wird. Verwendete Hilfsstoffe (z. B. Spülwasser) sind ordnungsgemäß aufzufangen und zu entsorgen.

Etwaige Hindernisse oder Beschädigungen, die eine Kabelverlegung beeinträchtigen, sind dem Auftraggeber unverzüglich zu melden.

Die Abrechnung erfolgt nach gereinigter Rohrlänge.

Langtext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: A-04338-00 SBA A8 AS Wendlingen - AS Mühlhausen
 VE: A0433800600 Los1, AS Wendlingen - AS Aichelberg
 LV: 1 AS Aichelberg und der AS Wendlingen

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
01.01.0045.	-----	8,00	h	.....	.....
Stillstandzeiten Bohrkolonne					
Stillstandzeiten der betriebsbereiten Bohrkolonne durch Umstände, die der AN nicht zu vertreten hat. Der Hinderungsgrund ist dem AG unverzüglich mitzuteilen. Abrechnung auf Basis der vom AG bestätigten Stillstandszeiten. Keine Vergütung für Stillstände im Verantwortungsbereich des AN.					
01.01.0046.	-----	3,00	St	.....	.....
Entwässerungskanalüberbau					
Entwässerungskanalüberbau Zulage für Erschwernisse für die Aufnahme einer Entwässerungsleitung im Fundament eines Auslegers oder einer Schilderbrücke. Leitung freilegen, in Betrieb sichern, mit Isoliermaterial z. B. Steinwolle ummanteln, Aussparungen in die Schalung vorsehen, Bewehrung anpassen, etc. In dieser Position sind sämtlich Mehraufwendungen für die Setzungsfreie Aufnahme dieser Leitung im Fundamentkörper einzurechnen. Die Kosten für die Anpassung der Statik und Ausführungszeichnungen sind mit einzurechnen wie auch Mehrkosten im Bau (extra Anfahrt, Schalung/Aussparung, Isoliermaterial, Bewehrung) die durch den Entwässerungskanalüberbau entstehen.					
01.01.0047.	-----	2,00	St	.....	.....
Leitungskanalüberbau					
Zulage für Erschwernisse für die Aufnahme eines Rohrbündels bestehend aus bis zu 3 Rohre DN50 und 3 Rohre DN100 mit Kabelbelegung im Fundament eines Auslegers oder einer Schilderbrücke. Leerrohre freilegen, in Betrieb sichern, mit Isoliermaterial z. B. Steinwolle ummanteln, Aussparungen in die Schalung vorsehen, Bewehrung anpassen, etc. In dieser Position sind sämtlich Mehraufwendungen für die Setzungsfreie Aufnahme dieses Leerrohrbündels im Fundamentkörper einzurechnen.					
Zwischensumme		01.01.		.....	
01.02.	Stahlbau				

Langtext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: A-04338-00 SBA A8 AS Wendlingen - AS Mühlhausen
VE: A0433800600 Los1, AS Wendlingen - AS Aichelberg
LV: 1 AS Aichelberg und der AS Wendlingen

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

01.02.0001.	-----	8,00	St		
--------------------	-------	------	----	-------	-------

VZB Riegel, Spannweite 19 - 21 m

Verkehrszeichenbrücke einschl. Befestigungselement nach
statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Unterlagen des AG aufstellen.
Sämtliche Stahlteile feuerverzinkt. Riegel und Stiel aus Stahl S235JR oder höherwertig.
Verkehrszeichenbrücke nach RIZ-ING.
Spannweite der VZB (Riegellänge) ca. 19,00 - 21,00 m.
Lichte Durchfahrtshöhe 5,50 m.
Verkehrszeichenbrücke begehbar mit Geländer.
Mit Steigleiter und Rückenschutz.

Stiel mit Fußplatte und Kopfplatte inkl. notwendiger Aussteifungsbleche am Fußpunkt
zur Lasteinleitung in die Fußplatte. Stiel inkl. Revisionsöffnung am Fußpunkt.

VZB für Wechselverkehrszeichen mit
Einrichtungen für Kabelübergangs- und Sicherungskasten
und innenliegender Kabelführung für Stromversorgung
und Steuerung ausrüsten.
Auf Fundament aufstellen. Fundament wird gesondert
vergütet.
Die Montage der Riegel hat nachts unter Vollsperrung der BAB zu erfolgen.

01.02.0002.	-----	5,00	St		
--------------------	-------	------	----	-------	-------

VZB Riegel, Spannweite 39- 42 m

Verkehrszeichenbrücke einschl. Befestigungselement nach
statischen und konstruktiven Erfordernissen nach Unterlagen des AG aufstellen.
Sämtliche Stahlteile feuerverzinkt. Riegel und Stiel aus Stahl S235JR oder
höherwertig.
Verkehrszeichenbrücke nach RIZ-ING.
Spannweite der VZB (Riegellänge) ca. 39,00 - 42,00 m.
Lichte Durchfahrtshöhe 5,50 m.
Inkl. Mittelstütze im Mittelstreifen.
Verkehrszeichenbrücke begehbar mit Geländer.
Mit Steigleiter und Rückenschutz.

Stiel mit Fußplatte und Kopfplatte inkl. notwendiger Aussteifungsbleche am
Fußpunkt zur Lasteinleitung in die Fußplatte. Stiel inkl. Revisionsöffnung am
Fußpunkt.

VZB für Wechselverkehrszeichen mit
Einrichtungen für Kabelübergangs- und Sicherungskasten
und innenliegender Kabelführung für Stromversorgung
und Steuerung ausrüsten.
Auf Fundament aufstellen. Fundament wird gesondert
vergütet.
Die Montage der Riegel hat nachts unter Vollsperrung der BAB zu erfolgen.

Langtext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: A-04338-00 **SBA A8 AS Wendlingen - AS Mühlhausen**
VE: A0433800600 **Los1, AS Wendlingen - AS Aichelberg**
LV: 1 **AS Aichelberg und der AS Wendlingen**

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
01.02.0003.	----- Rohrmast f AQ, L=6m, WL=1,5x3,2	3,00	St	.....	.....
Lieferung und Montage Rohrmast, Masthöhe ca. 6m, Windersatzfläche ca. 1,50m x 3,20m gemäß. Mast mit kreisförmigem Hohlprofil, Durchmesser und Wandstärke nach statischer Erfordernis. Material St 235 oder hochwertiger. Nach Herstellung aller Bohrungen feuerverzinkt sowie 2x beschichtet, gemäß aktueller Version ZTV-ING. Inklusive Abdeckkappe aus Kunststoff. Erforderliche Bohrungen und Halterungen für eine Ausstattung mit Wechselverkehrszeiche .Inklusive Fußplatte gemäß statischer Erfordernis. Inklusive Lieferung einer Ankerschablone je auszulieferndem Mast für die lokale Herstellung des Fundaments. Notwendige Öffnungen für den Anschluss erforderlicher Kabel herstellen. Einschließlich Muttern und Kontermuttern sowie Hutmuttern für die Verankerung.					
01.02.0004.	----- Aufstellvorrichtung Stahl-Kippmast	4,00	St	.....	.....
Lieferung und Montage von Aufstellvorrichtungen als kippbare Doppelständermasten aus feuerverzinktem Stahl, mit Gegengewicht und Blitzschutzantenne, inkl. statischer Berücksichtigung der am Mast anzubringenden Komponenten. Zur schwingungsarmen Montage der Sensoren(Umfelddatenerfassungssensorik). Fundament wird gesondert vergütet.					
01.02.0005.	----- Spaltausgleich VZB	100,00	kg	.....	.....
Spaltausgleich Verkehrszeichenbrücken Liefern und Einbringen eines Spaltausgleichsmaterials zum vollflächigen, kraft- und formschlüssigen Ausgleich von Unebenheiten zwischen Stahlbauteilen an Verkehrszeichenbrücken. Das Spaltausgleichsmaterial muss für den Einsatz im Stahlbau geeignet sein und über eine gültige bauaufsichtliche Zulassung verfügen. Das Einbringen des Materials hat gemäß den Herstellervorgaben durch geschultes und qualifiziertes Fachpersonal zu erfolgen. Fabrikat: MM 1018, Fa. Diamant Polymer Solutions oder gleichwertig					
	Zwischensumme	01.02.		.....	.....
01.03.	Fundamente				

Langtext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: A-04338-00 **SBA A8 AS Wendlingen - AS Mühlhausen**
VE: A0433800600 **Los1, AS Wendlingen - AS Aichelberg**
LV: 1 **AS Aichelberg und der AS Wendlingen**

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
01.03.0001.	22.118/313.91.44.90.00 TA Bew. Beton einschl. Schalung herst.	975,00	m3	.....	.....
Bewehrten Beton einschließlich Schalung nach Unterlagen des AG herstellen. Schalung vorhalten und beseitigen. Bewehrung und Traggerüst der Bemessungsklasse B werden gesondert vergütet. Bauteil '= Fundament für Mast oder Verkehrszeichenbrücke im Mittelstreifen oder rechts der Fahrbahn.' Art der Verwendung = Stahlbeton. Druckfestigkeitsklasse C30/37. Expositionsklasse XF4, XC4 und XD3. Zusätzliche Anforderungen ':Die Fundamente sind mit Anprallsockel, mit Anpralllast gem.ZTV-ING Teil 9, DIN EN 10025, RIZ-VZB 4 (2017) und RIZ-ING herzustellen. Fundament mind. 0,25 m über Geländeoberkante. Kanten der Fundamente'					
01.03.0002.	22.118/213.19 TA Betonstahl einbauen	100,00	t	.....	.....
Betonstahl entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen einbauen. Bauteil = Fundament. Stahlsorte 'B 500B. Inkl. Lieferung, Ablängen, Biegen, Verlegen, Sichern und Verbinden der Stäbe und Matten nach geprüften Bewehrungszeichnungen und Stahllisten.'					
01.03.0003.	22.118/328.21.01 Beton f. Sauberkeitsschicht herst.	550,00	m2	.....	.....
Beton für Sauberkeitsschicht einschließlich ggf. erforderlicher Schalung nach Unterlagen des AG herstellen. Ggf. erforderliche Schalung vorhalten und beseitigen. Druckfestigkeitsklasse C12/15. Expositionsklasse X0. Dicke min. 10 cm.					
01.03.0004.	----- Statischer Plattendruckversuch	15,00	St	.....	.....
Messung des Verformungsmoduls nach DIN 18134 - 300. Die Bereitstellung des Gegengewichts wird gesondert vergütet.					
01.03.0005.	19.101/707 Belastungsfahrzeug bereitstellen	16,00	h	.....	.....
Belastungsfahrzeug als Gegengewicht (z.B. ausreichend beladener Lkw) für Plattendruckversuch bei Kontrollprüfungen bereitstellen.					

Langtext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: A-04338-00 **SBA A8 AS Wendlingen - AS Mühlhausen**
VE: A0433800600 **Los1, AS Wendlingen - AS Aichelberg**
LV: 1 **AS Aichelberg und der AS Wendlingen**

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
01.03.0006.	24.106/330.49.01 TA Baustoff für Bodenaustausch einb. Baustoff für Bodenaustausch profilgerecht einbauen und verdichten einschließlich ggf. erforderlicher Wasserzugabe. Boden bzw. Fels lösen und verwerten wird gesondert vergütet. Baustoff = gebrochene Mineralstoffe. Baustoff 'einbauen unterhalb der Baugrubensohle für die Fundamente bei nicht tragfähigem Untergrund. Dicke entsprechend statischer Erfordernis zur Herstellung der Festigkeitswerte.' Abrechnung nach Auftragsprofilen	20,00	m3	.....	.....
01.03.0007.	24.106/330.99.01 TA Baustoff für Bodenaustausch einb. Baustoff für Bodenaustausch profilgerecht einbauen und verdichten einschließlich ggf. erforderlicher Wasserzugabe. Boden bzw. Fels lösen und verwerten wird gesondert vergütet. Baustoff 'Beton C 12/15' Baustoff 'einbauen unterhalb der Baugrubensohle für die Fundamente bei nicht tragfähigem Untergrund. Dicke entsprechend statischer Erfordernis zur Herstellung der Festigkeitswerte.' Abrechnung nach Auftragsprofilen	20,00	m3	.....	.....
	Zwischensumme	01.03.		.....	.....
01.04.	Verkehrszeichen				
01.04.0001.	----- WVZ T A ,Gb D, Anzinhalt fr. progr WZV Typ A, Größenbereich D gem. RWVZ. Ausführung in RGB-Technik RGB20. Gehäuse Schutzart IP65. Anzeigeeinheit frei programmierbar. 48x48 Pixel. pp = 20mm. Charakteristik gem. EN12966 L3(*) R3 C2 B6 T2 WL3 DSL0 TDB2 SP2 Gehäuse BxH ca. 1400x1400 mm, Türen rückseitig Anspeisung 230VAC/50Hz, Überspannungsschutz nach IEC Klasse III Ansteuerung TLS2012/FG4. Inkl. integrierter Helligkeitssensor für die umgebungsabhängige Helligkeitssteuerung. Inkl. Einbindung in die Steuerlogik. Helligkeitssteuerung der	57,00	St	.....	.....

...Forts. 01.04.0001.

Langtext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: A-04338-00 **SBA A8 AS Wendlingen - AS Mühlhausen**
VE: A0433800600 **Los1, AS Wendlingen - AS Aichelberg**
LV: 1 **AS Aichelberg und der AS Wendlingen**

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

01.04.0001. Forts. ...

WVZ nach der gemessenen Helligkeit der Sensoren in Anlehnung an MARZ.

Inkl. Lieferung, Montage und betriebsfertiger Anschluss.

01.04.0002.	-----	39,00	St		
--------------------	-------	-------	----	-------	-------

WVZ T B,Gb D. Anzinbhalt fr. progr.

WZV Typ B/C, Größenbereich D gem. RWVZ.

Ausführung in RGB-Technik RGB20. Gehäuse Schutzart IP65.

C-Zeile freiprogrammierbar monochrom, 12x64 Pixel, pp=20 mm.

Charakteristik gem. EN12966

L3(*) R3 C2 B6 T2 WL3 DSL0 TDB2 SP2

Gehäuse BxH ca. 1400x1600 mm, Türen rückseitig

Anspeisung 230VAC/50Hz, Überspannungsschutz nach IEC Klasse III, Ansteuerung TLS2012/FG4.

Inkl. integrierter Helligkeitssensor für die umgebungsabhängige Helligkeitssteuerung. Inkl. Einbindung in die Steuerlogik. Helligkeitssteuerung der WVZ nach der gemessenen Helligkeit der Sensoren in Anlehnung an MARZ.

Inkl. Lieferung, Montage und betriebsfertiger Anschluss.

01.04.0003.	-----	7,00	St		
--------------------	-------	------	----	-------	-------

LED-Textzeile (Typ D), fr.progr.

Frei programmierbare Textzeile einzeilig, Gehäusegröße 9,0 m x 0,6 m x 0,3 m (BxHxT), inkl. Halterungen am Riegel, vormontiert am Riegel im Werk. Gehäuse in offener Bauweise ohne Frontscheibe und ohne Heizung. LED-Matrix 432 x 20 Pixel, Raster 20 mm. Gehäuse Schutzart IP65.

Schriftfonds Mittel-/Engschrift wählbar, wobei eine gute Erkennbarkeit der Inhalte gewährt sein muss. Die Darstellung der Texte erfolgt in weißer Schrift.

Die LED-Textzeile (Typ D) ist zunächst mit 20 Inhalten nach Vorgaben des AG zu vorzuversorgen.

Die Textanzeige ist vollständig zu überwachen. Unvollständige Textbilder sind zu unterdrücken. Für nicht gemäß TLS definierte Anzeigen sind freie TLS Codes zu vereinbaren. Der angebotene Schriftsatz ist dem Angebot beizufügen.

...Forts. 01.04.0003.

Langtext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: A-04338-00 **SBA A8 AS Wendlingen - AS Mühlhausen**
VE: A0433800600 **Los1, AS Wendlingen - AS Aichelberg**
LV: 1 **AS Aichelberg und der AS Wendlingen**

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

01.04.0003. Forts. ...

Inkl. Lieferung, Montage und betriebsfertiger Anschluss.

01.04.0004. ----- 6,00 St

WVZ Blockabfertigung

WVZ Größenklasse E gem. RWVZ zur Blockabfertigung.
Ausführung in RGB-Technik mit 72x136 Pixel RGB20. Gehäuse Schutzart IP65.

Charakteristik gem. EN12966.
L3(*) R3 C2 B6 T2 WL3 DSL0 TDB2 SP2
Gehäuse BxH ca. 1500x2700 mm, Türen rückseitig
Anspeisung 230VAC/50Hz, Überspannungsschutz nach IEC Klasse III.

Inkl. integrierter Helligkeitssensor für die umgebungsabhängige
Helligkeitssteuerung. Inkl. Einbindung in die Steuerlogik. Helligkeitssteuerung der
WVZ nach der gemessenen Helligkeit der Sensoren in Anlehnung an MARZ.

Inkl. Lieferung, Montage und betriebsfertiger Anschluss.

01.04.0005. ----- 18,00 St

Klapptafel VZB

Klapptafel, Abmessungen ca. 1.750 x 1.250 mm (BxH), zur Montage an VZB-Riegel zur
Anzeige der AQ-Bezeichnung gem. Anlagen. Beschriftung Rückseite "Außer Betrieb"
mit Klappfunktion zur manuellen Änderung.

Inkl. erforderliche Halterungen und Montage.

Zwischensumme 01.04.

01.05. Sensorik

01.05.0001. ----- 54,00 St

Radarsensor (überkopf)

Lieferung, Montage (an VZB-Riegel) und betriebsfertiger
Anschluss eines Radarsensors für die Verkehrsdatenerfassung
für 2 Fahrzeugklassen gem. TLS 2012 und Baubeschreibung. Ausstattung für einen
Fahrstreifen. Inkl. Halterung und betriebsfertiger Anschluss.

01.05.0002. ----- 8,00 St

Induktionsschleif (dopp) für 3 FS herst.

Doppelinduktivschleife Schleifentyp 2 TLS 2012 in
Fahrbahn, Detektorschleife mit Schleifengeometrie des
Schleifentyps 2 der TLS 2012, Ausführung gemäß TLS 2012
und der Baubeschreibung. Verarbeitung Vergußmasse nach TLFug-Stb 01.

...Forts. 01.05.0002.

Langtext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: A-04338-00 SBA A8 AS Wendlingen - AS Mühlhausen
VE: A0433800600 Los1, AS Wendlingen - AS Aichelberg
LV: 1 AS Aichelberg und der AS Wendlingen

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

01.05.0002. Forts. ...

Fugenschnitt als Nassschnitt, einschließlich Beistellen der erforderlichen Geräte für Nassschnitt, Anfasen der Schnittkanten. Fugen vergießen einschl. Beistellen der erforderlichen Geräte sowie Lieferung der Heissvergussmasse.

Heissverguss gemäß TLbitFug 82 (Punkt 2, Art B). Liefern und Verlegen von Schutzschlauch. Liefern und Verlegen des Schleifendrahtes TE-CU VS AWG 14 EE 1,5 mm². Die Leitungen sind in den Messfeldern in 4 Windungen zu verlegen. Am Fahrbahnrand sind Schrägbohrungen mit einem Mindestabstand von 30 cm vom befestigte Fahrbahnrand herzustellen, welche mindestens 80 cm unter der Fahrbahnoberkante enden. Schleifenableitung in Schacht am Fahrbahnrand einführen.

Abrechnung je Standort (d.h. jeweils je 3 Fahrstreifen).

01.05.0003.	-----	12,00	St		
--------------------	-------	-------	----	-------	-------

Indukschleif (dopp) für 1 FS herst.

wie vor, jedoch für einen Fahrstreifen auf Einfahrts- oder Ausfahrtsrampe der BAB. Abrechnung je Standort (d.h. jeweils 1 Fahrstreifen). Ausführung in verkehrsarmen Zeiten (nachts).

01.05.0004.	-----	4,00	St		
--------------------	-------	------	----	-------	-------

Meteo- und Fahrbahnsensorik

Lieferung und Montage von kombinierten Lufttemperatur- und Luftfeuchtesensoren einschl. Anschlusskabel (bis 10 m) und Auswerteelektronik, zur Ermittlung folgender Messgrößen:

- Lufttemperatur LT (Typ 48)
- Relative Luftfeuchte RLF (Typ 55)

Messbereich, Auflösung, Zeitdauer und Zeitraum der Messungen gemäß TLS 2012, Abschnitt III.1, Punkt 1.1.4.3.

Einhaltung der entsprechenden Genauigkeitsanforderungen der TLS 2012, Abschnitt III.1, Punkt 1.1.4.3.

Montage am Sensormast inkl. Befestigungsmaterial.

Herstellen der Kabelverbindungen von den Sensoren bis in die Streckenstation oder in den Verteilerkasten am Mast inkl. Auflegen der Kabel an Trennklemmen.

Führung der Kabel in den Aufstellvorrichtungen sowie bei Bedarf in Kabelleerrohren im Erdreich.

Langtext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: A-04338-00 **SBA A8 AS Wendlingen - AS Mühlhausen**
VE: A0433800600 **Los1, AS Wendlingen - AS Aichelberg**
LV: 1 **AS Aichelberg und der AS Wendlingen**

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
01.05.0005.	-----	4,00	St	.....	.....
Niederschlagssensor					
Lieferung und Montage von Niederschlagssensoren einschl. Anschlusskabel (bis 10 m) und Auswertelektronik, zur Ermittlung folgender Messgrößen: - Niederschlagsart NS (Typ 71) - Niederschlagsintensität NI (Typ 53)					
Messbereich, Auflösung, Zeitdauer und Zeitraum der Messungen gemäß TLS 2012, Abschnitt III.1, Punkt 1.1.4.3. Einhaltung der entsprechenden Genauigkeitsanforderungen der TLS 2012, Abschnitt III.1, Punkt 1.1.4.3.					
Montage am Sensormast inkl. Befestigungsmaterial. Herstellen der Kabelverbindungen von den Sensoren bis in die Streckenstation oder in den Verteilerkasten am Mast inkl. Auflegen der Kabel an Trennklemmen. Führung der Kabel in den Aufstellvorrichtungen sowie bei Bedarf in Kabelleerrohren im Erdreich.					
01.05.0006.	-----	4,00	St	.....	.....
Windsensor					
Lieferung und Montage von Windsensoren einschl. Anschlusskabel (bis 10 m) und Auswertelektronik zur Ermittlung folgender Messgrößen: - Windgeschwindigkeit (Spitze) WGS (Typ 64) - Windgeschwindigkeit (Mittel) WGM (Typ 57) - Windrichtung WR (Typ 56)					
Messbereich, Auflösung, Zeitdauer und Zeitraum der Messungen gemäß TLS 2012, Abschnitt III.1, Punkt 1.1.4.3. Einhaltung der entsprechenden Genauigkeitsanforderungen der TLS 2012, Abschnitt III.1, Punkt 1.1.4.3.					
Montage am Sensormast gem. Anforderungen der Baubeschreibung inkl. allem Befestigungsmaterial und ggf. erforderlichen weiteren Halterungen / Trägern. Einnorden des Sensors. Herstellen der Kabelverbindungen von den Sensoren bis in die Streckenstation oder in den Verteilerkasten am Mast inkl. Auflegen der Kabel an Trennklemmen. Führung der Kabel in den Aufstellvorrichtungen sowie bei Bedarf in Kabelleerrohren im Erdreich.					
01.05.0007.	-----	4,00	St	.....	.....
Sichtweitensensor					
Lieferung und Montage von Sichtweitensensoren einschl. Anschlusskabel (bis 10 m) und Auswertelektronik, zur Ermittlung folgender Messgröße - Sichtweite SW (Typ 60)					

...Forts. 01.05.0007.

Langtext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: A-04338-00 **SBA A8 AS Wendlingen - AS Mühlhausen**
VE: A0433800600 **Los1, AS Wendlingen - AS Aichelberg**
LV: 1 **AS Aichelberg und der AS Wendlingen**

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

01.05.0007. Forts. ...

Messbereich, Auflösung, Zeitdauer und Zeitraum der Messungen gemäß TLS 2012, Abschnitt III.1, Punkt 1.1.4.3.
Einhaltung der entsprechenden Genauigkeitsanforderungen der TLS 2012, Abschnitt III.1, Punkt 1.1.4.3.

Montage am Sensormast inkl. Befestigungsmaterial.
Herstellen der Kabelverbindungen von den Sensoren bis in die Streckenstation oder in den Verteilerkasten am Mast inkl. Auflegen der Kabel an Trennklemmen.
Führung der Kabel in den Aufstellvorrichtungen sowie
Bei Bedarf in Kabelleerrohren im Erdreich.

01.05.0008.	-----	4,00	St	.....	.....
	Überkopfsensor				

Lieferung und Montage eines elektro-optischen Sensorsystems (Spektroskopie) zur Erfassung folgender Kenngrößen (gem. TLS 2012, FG3 und der Baubeschreibung):
- Fahrbahnzustand FBZ (Typ 70)
- Wasserfilmdicke WFD (Typ 72)
- Fahrbahntemperatur FBT (Typ 49)

01.05.0009.	-----	2,00	St	.....	.....
	Videokamera SNZ				

Videokamera mit Schwenk-/ Neige- /Zoomfunktion gem. Vorgaben in der Baubeschreibung liefern, montieren und betriebsfertig anschließen. Zur Überwachung des Verkehrs im Bereich der Blockabfertigung.

Zwischensumme	01.05.				
----------------------	---------------	--	--	-------	-------

01.06. Steuerungstechnik

01.06.0001.	-----	24,00	St		
	Schaltschrank für Streckenstation				

Ausführung gemäß Baubeschreibung, aus glasfaserverstärktem Polyester zur Aufnahme der kompletten Streckenstation(Energieteil und verkehrstechnischer Teil) zur Ansteuerung eines kompletten Querschnittes.

Mindestabmessungen:
H = 1400 mm
B = 1300 mm
T = 600 mm
Schutzart IP 65

...Forts. 01.06.0001.

Langtext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: A-04338-00 SBA A8 AS Wendlingen - AS Mühlhausen
VE: A0433800600 Los1, AS Wendlingen - AS Aichelberg
LV: 1 AS Aichelberg und der AS Wendlingen

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

01.06.0001. Forts. ...

Anforderungen:

glasfaserverstärkter Polyesterschrank, verwindungssteifes, selbsttragendes, fugenloses Gehäuse, korrosions- und seewasserbeständig.

Wärme- und Kälteisolierung, kerngedämmte Ausführung in doppelwandiger Sandwich-Bauweise: k-Wert 1,2 W/m² K, Wandstärke 20 mm.

Mit über separate Schließung zugänglichen, abgeschottetem EV-Teil.

Gasdruckfedern als Türfeststeller. Gelcoat-Oberfläche, UV-beständig. Be- und Entlüftungseinsätze, die die Schutzart nicht beeinträchtigen. Herausnehmbare, zweiteilige Bodenplatten mit Aussparungen für die Kabeleinführungen.

Zubehör:

- Polyestersockel ("Eingrabschüssel") zum standsicheren Einbau mit abnehmbarer Frontplatte.
- 19"-Schwenkrahmen zum Einbau des verkehrstechnischen Teils (SM, EAK, Detektor, etc.)
- Innenbeleuchtung (Leuchtstoffleuchte 18 W) über Türkontaktschalter und Steckdose mit LS-Schalter.
- Montageplatten für Energieverteiler (Leitungsschutzschalter, Überspannungsschutz etc.) und Klemmen für die Energie- und Datenleitungen.
- Plantasche DIN A4 für die Anlagendokumente
- Türkontaktschalter zur Überwachung aller Türen

Inkl. fachgerechte Verlegung der Kabel und Leitungen (Kabelkanäle, PG-Verschraubungen, Zugentlastungen etc.) Trennung des elektrotechnischen und verkehrstechnischen Teils durch Trennwand.

Einzurechnen sind der Erdbau und die gesamte Fundamentierung nebst erforderlichen Leerrohreinführungen des Schaltschranks. Aushub zur Wiederverwendung innerhalb der Baustelle lagern, nach Herstellung des Baukörpers als Hinterfüllung bzw. Baugrubenverfüllung einbauen und verdichten. Überschüssigen Aushub zum einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen.

Einzurechnen ist das Liefern und Montieren der beiden Schließzylinder, die nach Vorgabe des AG zu beschaffen sind.

Gravierte Resopalschilder zur Schrankbeschriftung, Beschriftung und Schriftgröße entsprechend den Vorgaben des AG liefern und montieren.

Langtext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: A-04338-00 SBA A8 AS Wendlingen - AS Mühlhausen
VE: A0433800600 Los1, AS Wendlingen - AS Aichelberg
LV: 1 AS Aichelberg und der AS Wendlingen

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
01.06.0002.	-----	24,00	St	.....	.....
19" Baugruppenträger SST					
Lieferung, Montage und Inbetriebnahme der erforderlichen Anzahl von Baugruppenträgern zur Aufnahme aller Module der Streckenstation (Auswertebaugruppen der Sensoren, EAK, Steuermodul, usw.) nach Erfordernis der Technik des AN. Montage im 19"-Schwenkrahmen des Hauptraumes der SST.					
Die Abrechnung erfolgt nach Anzahl der ausgerüsteten SST.					
01.06.0003.	-----	4,00	St	.....	.....
Mastschrank					
Mastschranke liefern, an Kippmast montieren und betriebsfertig anschließen. Schutzart IP 54; k-Wert 1,2. Voll UV-beständig. Inkl. Halterung und Kleinteile für Montage.					
01.06.0004.	-----	2,00	St	.....	.....
Verteilerschrank					
Verteilerschrank liefern und einbauen. Zur Verteilung von Kabeln bei Abzweigungen, Querungen und dgl.					
Schutzklasse mind. IP 54.					
Mindestabmessungen:					
H = 1100 mm					
B = 1100 mm					
T = 600 mm					
Inkl. Aushub, fachgerechter Entsorgung des Aushubes und Wiederherstellung des ursprünglichen Geländes.					
Gravierte Resopalschilder zur Schrankbeschriftung, Beschriftung und Schriftgröße entsprechend den Vorgaben des AG liefern und montieren.					
01.06.0005.	-----	32,00	St	.....	.....
Patchfeld LWL					
Patchfeld (LC Duplex, 24 Port) LWL liefern, in Verteilerschrank, Schaltschrank o.ä. installieren und betriebsfertig anschließen. Inkl. Anschlusskabel, Kleinteile und Montagezubehör, Pigtails, Spleissboxen, Auflegen der Kabel, Beschriftungen.					

Langtext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: A-04338-00 **SBA A8 AS Wendlingen - AS Mühlhausen**
VE: A0433800600 **Los1, AS Wendlingen - AS Aichelberg**
LV: 1 **AS Aichelberg und der AS Wendlingen**

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
01.06.0006.	----- Steuermodul TLSoverIP	24,00	St	.....	.....
Steuermodul TLSoverIP zur Steuerung der Anlagenteile. Lieferung, Montage, Konfiguration und Inbetriebnahme von Steuermodulen geeignet zur Datenübertragung über Ethernet. Ausführung der Steuermodule einschließlich Bedientableau zur Vorortsteuerung gemäß den Vorgaben der TLS aktuell gültige Fassung. Datencodierung sowie Protokoll "TLS over IP" gem. TLS aktuell gültige Fassung. Die Telegramme sind vorab zur Genehmigung vorzulegen. Einbau in den Baugruppenträger der SST. Einzurechnen ist auch die Verkabelung mit den nachgeordneten Einrichtungen innerhalb des SST-Schranks.					
01.06.0007.	----- Steuermodul GSM	8,00	St	.....	.....
Lieferung, Montage, Konfiguration und Inbetriebnahme von Steuermodulen wie vor, jedoch geeignet zur Übertragung der DZ-Verkehrsdaten über das GSM-Netz. Die Telegramme sind vorab zur Genehmigung vorzulegen.					
01.06.0008.	----- E/A-Konzentrator FG 1 (Radar)	18,00	St	.....	.....
E/A-Konzentrator FG 1 für Radardektoren. Lieferung, Montage (in SST), Konfiguration und Inbetriebnahme von E/A-Konzentratoren zur Ansteuerung der Auswertebaupruppen der Verkehrsdatensensorik mit Radar-Kombidetektoren am Standort und Aufbereitung der Daten, Verarbeitung von Parametertelegammen sowie Ermittlung von Betriebs- und Störungsmeldungen gem. Anforderungen der TLS aktuell gültige Fassung. Einbau in den Baugruppenträger der SST. Einzurechnen ist auch die Verkabelung mit den nachgeordneten Einrichtungen innerhalb des SST-Schranks.					
01.06.0009.	----- E/A-Konzent FG 1 (Indukschleif)	8,00	St	.....	.....
Lieferung, Montage, Konfiguration und Inbetriebnahme von E/A-Konzentrator FG 1 für Schleifendetektoren wie vor, jedoch zur Ansteuerung der Auswertebaupruppe					

...Forts. 01.06.0009.

Langtext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: A-04338-00 **SBA A8 AS Wendlingen - AS Mühlhausen**
VE: A0433800600 **Los1, AS Wendlingen - AS Aichelberg**
LV: 1 **AS Aichelberg und der AS Wendlingen**

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
01.06.0009. Forts. ...					
	sowie zur Aufbereitung und Bereitstellung der Daten der Dauerzählstelle, Verarbeitung von Parametertelegrammen sowie Ermittlung von Betriebs- und Störungsmeldungen.				
01.06.0010.	----- E/A-Konzentrator FG 3 (Umfelddaten)	4,00	St	.....	.....
	Lieferung, Montage, Konfiguration und Inbetriebnahme von E/A-Konzentrator FG 3 für die Umfelddatenerfassung wie vor, jedoch zur Ansteuerung der Auswertebaugruppe sowie zur Aufbereitung und Bereitstellung der Daten der gesamten Umfelddatensensorik, Verarbeitung von Parametertelegrammen sowie Ermittlung von Betriebs- und Störungsmeldungen				
01.06.0011.	----- E/A-Konzentrator FG 4 (WVZ-Steuer)	21,00	St	.....	.....
	Lieferung, Montage, Konfiguration und Inbetriebnahme von E/A-Konzentrator FG 4 für LED-WVZ wie vor, jedoch zur Ansteuerung der Auswertebaugruppe der LED-WVZ und Aufbereitung der Daten, Verarbeitung von Parametertelegrammen sowie Ermittlung von Betriebs- und Störungsmeldungen.				
01.06.0012.	----- E/A-Konzentrat FG 6 (Betriebsmeld)	24,00	St	.....	.....
	Lieferung, Montage, Konfiguration und Inbetriebnahme von E/A-Konzentrator FG 6 zur Erfassung und Verarbeitung der Betriebs- und Störungsmeldungen (Türkontakt, Netzüberwachung) gem. Anforderungen der TLS aktuell gültige Fassung. Einbau in den Baugruppenträger der SST.				
	Einzurechnen ist auch die Verkabelung mit den nachgeordneten Einrichtungen innerhalb des SST-Schranks.				
01.06.0013.	----- E/A-Konzent FG 254 (Systemst.).	24,00	St	.....	.....
	Lieferung, Montage, Konfiguration und Inbetriebnahme von E/A-Konzentrator FG 254 für Systemdaten.				
01.06.0014.	----- Schleifendetektor	12,00	St	.....	.....
	Doppelschleifen-Geschwindigkeitsdetektor gemäß TLS 2012 zur Verkehrsdatenerfassung von Doppelinduktivschleifen des				

...Forts. 01.06.0014.

Langtext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: A-04338-00 **SBA A8 AS Wendlingen - AS Mühlhausen**
VE: A0433800600 **Los1, AS Wendlingen - AS Aichelberg**
LV: 1 **AS Aichelberg und der AS Wendlingen**

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

01.06.0014. Forts. ...

Typs 2 nach TLS 2012.

4 Kanal-Detektor zur Erfassung von 4 Einzel- oder 2 Doppelinduktivschleifen.

Klassifizierung von 8+1 Fahrzeugklassen gemäß TLS 2012
 Mikroprozessorgesteuert, mit automatischer Anpassung bei Induktivitätsänderung der Schleife durch Umwelteinflüsse mit Messtrennklemmen und schleifenseitigem Überspannungsschutz, einschließlich Netzteil, zum Einbau in den 19"-Schwenkrahmen der Streckenstationen.

Liefern, montieren, anschließen und in Betrieb nehmen.
 Abrechnung je Detektor.

Zwischensumme **01.06.**

01.07. Fernmeldetechnik

01.07.0001. - - - - - 1,00 Psch xxxxxx,xx

Mont.teile LWL (Pigtails, Patchk,

Bereitstellen, Liefern und Montieren von Montageteilen, die für die Herstellung von LWL-Verbindungen erforderlich sind wie bspw. Pigtails, Patchkabel, Kupplungen, Stecker E2000/APC (Schrägschliff), Kleinteile, Zubehör, etc.

01.07.0002. - - - - - 17.000,00 m

Datenkl LWL Singlem 96 F lief,verl

Liefern und Verlegen von LWL-Kabel in neuem oder bestehendem Leerrohr nachfolgenden Merkmalen:

Typ: A-DQ (ZN)(L)2Y 8x12 E9/125 0,36F 3,5 + 0,22 H18
 Kabelaufbau nach EN 188000, 188100 und 188101 sowie 187000, nach TL-Nr. 6015-3003 und DIN VDE 0888, Teil 1
 bis 4. Fasereigenschaften nach ITU-T G.652.D. Einlegemaß gemäß TL 6145-3003 (Längenmessband). Mit Außenlängenmarkierung, Meterzahl aufsteigend vom A-Ende zum E-Ende. Einschließlich Lieferung der Messwerterfassungsblätter der einzelnen Fertigungslängen. Einschließlich Konformitätsnachweis über nach TL-Nr. 6015-3003 durchgeführte Prüfungen (Prüfprotokoll / Messwerterfassungsblatt) mit Angabe der Übertragungstechnischen und mechanischen Eigenschaften des Produktes für jede Kabellieferläng.

...Forts. 01.07.0002.

Langtext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: A-04338-00 **SBA A8 AS Wendlingen - AS Mühlhausen**
VE: A0433800600 **Los1, AS Wendlingen - AS Aichelberg**
LV: 1 **AS Aichelberg und der AS Wendlingen**

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

01.07.0002. Forts. ...

Lieferlängengenauigkeit ab Werk aufgerundet auf volle 10 m.
 Überlängen von mehr als 10 m zur Bestelllänge werden nicht vergütet. Einschließlich Transport und Abladen. Das Bestellschreiben ist zur Abrechnung vorzulegen.
 Stoffpreisgleitung wird nicht vereinbart. Das Kabel ist rechtzeitig unter Berücksichtigung der Lieferzeiten zu bestellen. Vergütet werden das eingebaute Kabel entsprechend Aufmaß.

Einschließlich:

- Kosten für die Einweg-Trommel (Lieferung und Trommelentsorgung, soweit diese nicht für Restkabel benötigt wird)
- Transport und Abladen
- Lieferung der Werksmessprotokolle
- Kabelenden auf der Trommel nach Abschneiden immer wasserdicht verschließen.

Verlegen in vorhandenen und neuen Leerrohren sowie in den Eingrabsockeln und Schränken der SST. Verlegearbeiten in Teilstücken. Muffen zwischen den SST sind nur nach Freigabe durch den AG zulässig.

Vor Bestellung der Kabel sind die genauen Längen der Kabel am Bau festzustellen.
 Inkl. Verpackungsleihgebühren und Rückfracht für die Kabeltrommeln.

01.07.0003.	-----	1.100,00	m	.....	.....
	Datenkabel Cat.7				

Lieferung, Montage und betriebsfertiger Anschluss CAT 7
 Ethernet Kabeln zur Datenkommunikation zwischen
 Streckenstationen und DE.

01.07.0004.	-----	2.800,00	m	.....	.....
	Datenkabel A2Y(L)2Y 10x2x0,8				

Datenkabel Typ A2Y(L)2Y 10x2x0,8mm liefern und in neues oder bestehendes Leerrohr verlegen/einblasen. Aufwendungen für den Einsatz eines Schlaufenkorbs bzw. das Umtrommeln oder Auslegen des Kabels werde nicht gesondert vergütet. Aufwendungen für das Durchverbinden der Leerrohr in Schächten zum Einblasen sowie deren Rückbau und das Nachblasen/Nachziehen der Reserven werden nicht gesondert vergütet.

01.07.0005.	-----	24,00	St	.....	.....
	Switch liefern, in SST einbauen				

Industrial Ethernet Managed Rail-Switch zur Datenkommunikation über Lichtwellenleiter, in SST, einschl. Kelinteile, Netzteil. Liefern, montieren und betriebsfertig konfigurieren.

...Forts. 01.07.0005.

Langtext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: A-04338-00 **SBA A8 AS Wendlingen - AS Mühlhausen**
VE: A0433800600 **Los1, AS Wendlingen - AS Aichelberg**
LV: 1 **AS Aichelberg und der AS Wendlingen**

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

01.07.0005. Forts. ...

Anforderungen:

- Multi-Layer-Switch
- mind. 2 x SFP-Slots (100/1000 dual-rate)
- mind. 4 x 100/1000 Mbit/s Ethernet Ports (RJ45)
- Hutschienenmontage, lüfterloses Design 24 V DC mit Alarm-Relaiskontakt
- integriertes Management Modul
- Redundanzfunktionen: HIPER-Ring (Ringstruktur), RSTP (Rapid Spanning Tree Protocol)
- Rekonfigurationszeit < 0,5 s
- Betriebstemperatur -40°C bis +70°C

01.07.0006. ----- 24,00 St

LWL-Kabel-Abschluss für Streckenst.

LWL-Kabel-Abschluss für Streckenstation liefern und montieren. Zum Spleißen von 8 x12 Fasern.
 Zum Abschluss von bis zu 12 Fasern auf Kupplngen.
 Gehäuse aus Kunststoff, Schutzart IP54, abschließbar.

Lieferumfang:

- R309492
- 1 Grundplatte,
- 1 Erdungsklemme,
- 1 Frontplatte für Kupplungen 12 x E-2000,
- 1 Überlängenkassette,
- 8 Spleißkassette R30 mit Deckel für die Aufnahme von bis zu 12 Faserspleißen und Überlängen.
- 2 Amtskabel-Einführungen für Kabel-Durchmesser 10-25mm,
- 1 Amtskabel-Schnellverleger,
- 1 Rangierkabel-Einführung,
- Zylinderschloss mit Schlüsseln.

Einschließlich:

- 1 St. R30279 zusätzliche Spleißkassette R30 für die Aufnahme von bis zu 12 Faserspleißen und Überlängen
- 2 St. Spleißhalter ANT, R30255
- 12 St. Pigtail E2000/APC, G.652.D, gelb, Grade C/1, 2,5 m, R30967
- 12 St Steckerkupplungen E2000 APC

Einschließlich aller benötigten Montage- und Kleinteile.

Einschließlich aller Beschriftungen (wisch- und wasserfest).

Absetzen und Führen des LWL-Kabels und der Bündeladern.

Einschließlich Herstellen der Spleiße, einschließlich aller Nebenarbeiten und Wiederholungen, falls Nachbesserungen erforderlich sind. Einschließlich Wandbefestigung der Box in der SSt.

Langtext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: A-04338-00 **SBA A8 AS Wendlingen - AS Mühlhausen**
VE: A0433800600 **Los1, AS Wendlingen - AS Aichelberg**
LV: 1 **AS Aichelberg und der AS Wendlingen**

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

01.07.0007.	-----	1,00	Psch	xxxxxx,xx	
--------------------	-------	------	------	-----------	-------

Schlussmessung und Auswertung LWL

Die Leistung umfasst sämtliche erforderlichen Messungen und Auswertungen für die gesamte verlegte LWL-Kabelstrecke. Hierzu gehören insbesondere:

LWL-Stichkabeleinführungen sind separat zu messen und in Form einer eigenen Spleißauswertung (Tabelle) darzustellen.

Einschließlich aller Umschaltarbeiten (Umpatchen) zur Freischaltung der jeweils zu messenden Fasern und entsprechende Abstimmungen mit EKT Legefeld.

Vorabnahmemessung gemäß ST-Richtlinie Nr. 004 / 93 der Deutschen Bahn AG und den Regelungen des AG durchführen, Messprotokolle nach Vorgabe erstellen, auswerten und liefern.

Messung für 48 Fasern bei den Wellenlängen 1310 nm, 1550 nm und 1625 nm für jede Faser und aus beiden Richtungen:

- optische Dämpfung nach der Einfügemethode,
- OTDR-Messung mit ca. 1.000 m Vorlauffaser und ca. 1.000 m Nachlauffaser.

Beim Kupferaderpaar sind die Isolationswiderstände zwischen

- a - b
- a - Erde
- b - Erde
- Schichtenmantel - Erde

und der Schleifenwiderstand zwischen

- a - b
- a - Schichtenmantel

zu messen.

Einschließlich aller Aufwendungen für Messingenieur, Messhelfer, Geräte, Herstellen der Messbedingungen und Wiederholungen bei Nachbesserungen. Bereitstellung von Messpersonal und funktionsfähigen Messgeräten zum Abnahmetermine. Die Pflichtwerte der ST-Richtlinie Nr. 004 / 93 der DBAG sind einzuhalten. Notfalls ist nachzubessern.

Forderungen an die Dämpfungsmessung:

Stirnfläche der Stecker vor jeder Messung sorgfältig reinigen. Zu protokollieren sind: Messort, Messgerätetyp, Messwert jeder Faser vorwärts und rückwärts. Auszuwerten sind: arithmetischer Mittelwert jeder Faser, Vergleich mit dem berechneten Sollwert, Vergleich mit der aus der OTDR-Messung

...Forts. 01.07.0007.

Langtext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: A-04338-00 **SBA A8 AS Wendlingen - AS Mühlhausen**
VE: A0433800600 **Los1, AS Wendlingen - AS Aichelberg**
LV: 1 **AS Aichelberg und der AS Wendlingen**

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

01.07.0007. Forts. ...

ermittelten Gesamtdämpfung. Übergabe der Messund
Auswertungsprotokolle in Papierform 3-fach.

Forderungen an die OTDR-Messung:
Verwendung einer Vor- und Nachlauffaser aus
gleichartigem Fasermaterial (SingleMode E9/125 0,36F3,5
/ 0,23H18; Länge ca. 1.000 m, Steckverbinder E2000
(HRL-APC), keine Adapter- oder Patchkabel zugelassen)
OTDR-Messung mit dem Geräteset Acterna/Wavetek MTS,
Modul 5026 HD (Dynamikbereich 40/38 dB, 1310 nm / 1550
nm) oder einem Gerätesystem mit gleichwertiger
Leistung.

Die Geräteeinstellungen (Impulsbreite, Mittelungszeit)
sind so zu wählen, dass die ausgewerteten, gemittelten
Spleißdämpfungen eine Wiederholgenauigkeit von 0,01 dB
aufweisen.

Aus Gründen der Übernahmekompatibilität für das
automatische Faserüberwachungssystem ist die
Datenauswertung und Erstellung des Abnahmeberichts mit
der Auswertungssoftware "FiberDoc" (Share.Dat, Arc
Power) ab Version 4.0 vorzunehmen.

Datenübergabe in Form der Excel- Berichtstabellen und
zusätzlich 3-fach in Papierform.

OTDR-Kurven sind im Bellcore-Standardformat GR-196-CORE .sor |
Bellcore 1) bzw. Telcordia SR-4731 (Bellcore 2) und
zusätzlich 1-fach in Papierform zu übergeben.

Übergabe der Auswertung über "FiberDoc" (.cab / .set).

Die Auswertung ist auf der Grundlage des berichtigten
Kabellängenplans (abgelesene Kabelmaße) vorzunehmen.

Der Brechungsindex ist so festzulegen, dass optische Länge
und Kabellänge übereinstimmen.

Unter Spleißdämpfung wird der Mittelwert des OTDRVerlustes
an der Spleißstelle, gemessen aus beiden
Richtungen, verstanden. Die Gestelldämpfung ergibt sich
bei Messung mit Vor- und Nachlauffaser als Mittelwert
des OTDR-Verlustes am Übergang von Vor-/Nachlauffaser
und Gestell. Sie enthält Kupplungsverlust und einen
Pigtailspleiß.

Zwischensumme **01.07.**

01.08. Energieversorgung

Langtext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: A-04338-00 SBA A8 AS Wendlingen - AS Mühlhausen
 VE: A0433800600 Los1, AS Wendlingen - AS Aichelberg
 LV: 1 AS Aichelberg und der AS Wendlingen

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

Hinweis zur OZ 01.08.0001.

Vorbermerkung:

Für sämtliche neu zu verlegenden Kabel siehe weitere Hinweise und Anforderungen in der Baubeschreib.

01.08.0001.	-----	4,00	St		
--------------------	-------	------	----	-------	-------

Abgang in bestehende ZAS herstellen

Zusätzlichen Abgang und Zähler in bestehender Zähleranschluss säule / SST / NSHV herstellen. Inkl. erforderlicher Nebenarbeiten sowie Abstimmung und Beantragung beim zuständigen EVU.

01.08.0002.	-----	24,00	St		
--------------------	-------	-------	----	-------	-------

Energieverteilung in SST

Lieferung, Montage und betriebsfertiger Anschluss der Energieverteilung in Streckenstation gem. Baubeschreibung. Inkl. Auflegen aller Kabel.

Die Ansteuerung hat mit Schutzkleinspannung zu erfolgen, die Versorgung hat mit 400 V zu erfolgen. Alle Komponenten des elektrotechnischen Teils sind in einem Stromkreisverteiler mit Klarsichttür zu montieren (Netzform TT).

Im Steuerschrank ist eine Schukosteckdose 230 V, Überspannungsableiter, die entsprechenden FI-Schalter, Sicherungen, Lasttrenner für die Absicherung der Zu- und Abgangsleitungen sowie Reihenklemmen (Leiterquerschnitt bis 95mm²) und Schwachstromleisten (LSA-Plus-Trennleisten) für die Haupt- und Steuerleitungen gemäß VDE 0832 auszuführen.

Umsetzung der Maßnahmen des Blitz- und Überspannungsschutzkonzepts des AN auf SST-Ebene. Grob- und Mittelschutz über DEHN DV M TT 255 FM, Aufschaltung des Kontakts auf einen FG6-Eingang. Für alle Energie-, Daten und Steuerleitungen sind Überspannungsableiter (Feinschutz) einzukalkulieren, LSA-Plus-Trennleisten sind komplett mit Überspannungsableitern zu bestücken.

- 1 Sicherungslasttrennschalter NH 00, abgestimmt auf Last und Selektivität.
- Blitzstromableiter Klasse B für alle 3 Phasen.
- Entkopplungsinduktivität für Überspannungsschutz der 3 Phasen, N und PE.

Überspannungsschutz Klasse C, angepasst an die Einbauten in der SST.

...Forts. 01.08.0002.

Langtext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: A-04338-00 SBA A8 AS Wendlingen - AS Mühlhausen
VE: A0433800600 Los1, AS Wendlingen - AS Aichelberg
LV: 1 AS Aichelberg und der AS Wendlingen

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

01.08.0002. Forts. ...

Fehlerstromschutzschalter FI (RCCB), Typ A, kurzzeitverzögert, 4-polig, Nennstrom 40 A, Fehlerstrom 300mA, mit folgenden Funktionen:

- automatische Wiedereinschaltung durch integrierte Isolationsüberwachung nach einer Auslösung.
- Autotest-Funktion zum automatisierten, zyklischen Funktionstest des FI, dabei darf die Spannungsversorgung der nachgeordneten Anlage nicht unterbrochen werden.
- Tastschieber zur Umschaltung zwischen Hand- und Automatikbetrieb.
- Hilfskontakt und LEDs zur Signalisierung der Betriebszustände des FI.
- Hilfskontakt auf FG6-Eingang schalten
- Fehlerstromschutzschalter, 2-polig, Nennstrom 25 A, Fehlerstrom 30mA.
- 9 Leitungsschutzschalter 1-polig + N, Nennstrom 6 - 16 A, B oder C.
- 1 Schuko-Steckdose 16 A

Alle Schutzschalter und FI sind mit Hilfskontakten auszustatten, die jeweils separat auf FG6-Eingänge zu schalten sind.

- Potentialausgleichsschiene

Liefern, montieren, anschließen und in Betrieb nehmen.

01.08.0003.	-----	660,00	m		
-------------	-------	--------	---	-------	-------

Bänder Edelst 1.4571,30m pro SST

Bänder der aus Edelstahl zur Erdung SST liefern und montieren. Werkstoff-Nr. 1.4571 (V4A). Erdungsanschluss auf Potenzialausgleichsschiene auflegen.

Die Messungen des Erdungswiderstands sind durchzuführen und die Messprotokolle dem AG zu übergeben.

Die Erdungsanlage ist mit Bildern der Erder, Kabelgraben, Anschlüssen, Verbindungen etc. zu dokumentieren.

01.08.0004.	-----	1.300,00	m		
-------------	-------	----------	---	-------	-------

Energiekabel NYY-J 3x2,5 mm²

Energiekabel NYY-J 3x2,5mm² liefern und einziehen / verlegen. In neue und bestehende Schutzrohre, in Gräben, in Bauwerken, in Spülbohrungen, in Steigtrassen, auf Pritsche etc. Im Schaltschrank, Klemmkasten etc. einziehen, auflegen, durchschalten und in Betrieb nehmen. Erschwernisse durch Herstellen der Erreichbarkeit am Verlegungsort sowie durch vorhandene Leitungen und evtl. benötigte Verbindungsmuffen werden nicht gesondert vergütet.

...Forts. 01.08.0004.

Langtext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: A-04338-00 **SBA A8 AS Wendlingen - AS Mühlhausen**
VE: A0433800600 **Los1, AS Wendlingen - AS Aichelberg**
LV: 1 **AS Aichelberg und der AS Wendlingen**

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

01.08.0004. Forts. ...

In nicht zusammenhängenden Abschnitten. Die Kabelenden sind hinsichtlich der Versorgungsstelle bzw. dem Verbraucher (kommt von / geht nach) witterungs- und wasserfest mittels Markierungsbinder zu kennzeichnen. Inkl. Herstellung von Blitz- und Überspannungsschutz.

Abgerechnet wird nach der Länge des im Schutzrohr oder Kabelkanal liegenden Kabels. Schutzrohrenden und Enden des Kabelkanals abdichten.

01.08.0005.	-----	80,00	m	.....	.....
	Energiekabel NYY-J 3x4 mm²				
	wie vor, jedoch Kabeltyp NYY-J 3x4 mm ²				
01.08.0006.	-----	1.400,00	m	.....	.....
	Energiekabel NYY-J 3x16 mm²				
	wie vor, jedoch Kabeltyp NYY-J 3x16 mm ²				
01.08.0007.	-----	2.100,00	m	.....	.....
	Energiekabel NYY-O 4x35 mm²				
	wie vor, jedoch Kabeltyp NYY-O 4x35 mm ²				
01.08.0008.	-----	330,00	m	.....	.....
	Energiekabel NYY-O 4x50 mm²				
	wie vor, jedoch Kabeltyp NYY-O 4x50 mm ²				
01.08.0009.	-----	1.000,00	m	.....	.....
	Energiekabel NYY-O 4x70 mm²				
	wie vor, jedoch Kabeltyp NYY-O 4x70 mm ²				
01.08.0010.	-----	6.000,00	m	.....	.....
	Energiekabel NYY-O 4x95 mm²				
	wie vor, jedoch Kabeltyp NYY-O 4x95 mm ²				
01.08.0011.	-----	1.500,00	m	.....	.....
	Energiekabel NYY-O 4x120 mm²				
	wie vor, jedoch Kabeltyp NYY-O 4x120 mm ²				
01.08.0012.	-----	700,00	m	.....	.....
	Energiekabel NYY-O 4x150 mm²				
	wie vor, jedoch Kabeltyp NYY-O 4x150 mm ²				
01.08.0013.	-----	2.500,00	m	.....	.....
	Energiekabel NYY-O 4x240 mm²				
	wie vor, jedoch Kabeltyp NYY-O 4x240 mm ²				

Langtext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: A-04338-00 **SBA A8 AS Wendlingen - AS Mühlhausen**
VE: A0433800600 **Los1, AS Wendlingen - AS Aichelberg**
LV: 1 **AS Aichelberg und der AS Wendlingen**

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
01.08.0014.	----- Energiekabel NYY-J 1x16 mm² wie vor, jedoch Kabeltyp NYY-J 1x16 mm ²	1.400,00	m	,...	,...
	Zwischensumme				,...
01.09.	Zwischenlagerung und Entsorgung				
01.09.0001.	----- Entsorgungskonzept aufstellen Entsorgungskonzept aufstellen Entsorgungskonzept nach Unterlagen des AG zum Beprobieren, Aufnehmen, Fördern, Zwischenlagern, Verladen sowie Verwerten, Aufbereiten oder Beseitigen von Abfällen und Ausbaustoffen aufstellen. Positions- und ortsbezogenen Ablaufplan mit Personal-, Maschinen- und Geräteeinsatz auf Grundlage des Bauzeitenplanes des AN aufstellen. Abbruch- und Aufnahmeverfahren für die jeweiligen Abfälle und Ausbaustoffe zur Entsorgung beschreiben. Fördern zur Wiederverwendung bzw. Verwertung innerhalb der Baustelle und Beförderung zur Entsorgungsanlage außerhalb der Baustelle beschreiben. Arbeitsanweisungen für sämtliche Prozessbeteiligte aufstellen. Entsorgungskonzept mit zeichnerischen Darstellungen nach Unterlagen des AG vorlegen. Für alle Abfälle und Ausbaustoffe. Ohne Bereitstellungsflächen 'innerhalb und außerhalb der Baustelle.' Entsorgungskonzept vor erster Entsorgung dem AG nach Unterlagen des AG im PDF-Format und 3-fach in Papierform liefern. Deklarationsanalysen nach den Annahmeparametern der Entsorgungsanlagen werden gesondert vergütet.	1,00	Psch	xxxxxx,xx	,...
01.09.0002.	24.802/050.01.11.11.20 Abfallbeauftragten stellen Abfallbeauftragten mit Fachkunde nach Paragraph 9 AbfBeauftrV stellen. Prozesse, Abläufe und Vorgänge in Vorbereitung, Planung, Durchführung und Dokumentation aller Entsorgungs- und Wiederverwendungsleistungen überwachen und steuern. Vom AG freigegebenes Entsorgungskonzept des AN	1,00	Psch	xxxxxx,xx	,...

...Forts. 01.09.0002.

Langtext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: A-04338-00 **SBA A8 AS Wendlingen - AS Mühlhausen**
VE: A0433800600 **Los1, AS Wendlingen - AS Aichelberg**
LV: 1 **AS Aichelberg und der AS Wendlingen**

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

01.09.0002. Forts. ...

umsetzen. Aushub, Abbruch, Getrennthaltung, Herstellung von Haufwerken und Beprobung von Abfällen und Ausbaustoffen planen und überwachen. Probenahmen fester Abfälle durch Sachkundigen nach LAGA PN98 planen und überwachen. Deklarationsanalyse aus- und bewerten. Dokumente zur Aus- und Bewertung an den AG übergeben. Tätigkeiten und Vorgänge zur Bereitstellung von Abfällen und Ausbaustoffen ohne Bereitstellungsflächen innerhalb der Baustelle koordinieren.

Daten für das eANV zum Beauftragten des AN, den beteiligten Beförderern und Entsorgern für die Erstellung von Entsorgungsnachweisen durch den AG für Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten bereitstellen. Erforderliche Annahmeparameter der Entsorgungsanlage nach Wahl des AN für die Deklarationsanalyse übergeben.

Begleitpapiere für Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten mit Angaben zu Zeitraum, Menge sowie den beteiligten Beförderern und Entsorgern mit zeitlichem rdeVorlauf nach Unterlage des AG beim AG oder seinem Bevollmächtigten für eANV abrufen. Dokumentation der Verbleibskontrolle von nicht gefährlichen Abfällen, Ausbaustoffen und Verwertung von Bodenmaterial und Baggergut außerhalb der Baustelle nach Unterlagen des AG führen. Wiege- bzw. Leistungsnachweise nach Unterlagen des AG erfassen, auswerten und Dokumentation nach Abschluss dem AG elektronisch und in Papierform übergeben.

01.09.0003.	24.802/140.01.99.01.02 TA	15,00	St	.....	.....
	Probenahme gemäß LAGA PN 98 durchf.				

Probe gemäß LAGA PN98 nach Unterlagen des AG entnehmen, in Probebehälter mit zugehörigem Verschluss verpacken, bezeichnen, konservieren, befördern und aufbewahren. Entnahme von Einzelproben nach LAGA PN98 Tab. 2. Herstellung von Mischproben, Sammelproben und Laborproben nach LAGA PN98 Tab. 2. Probeentnahme durch Probenehmer mit Fachkundenachweis nach LAGA PN98 für umwelttechnische Untersuchungen, Nachweis nicht älter als 5 Jahre. Probenüberschuss aus nicht

...Forts. 01.09.0003.

Langtext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: A-04338-00 **SBA A8 AS Wendlingen - AS Mühlhausen**
VE: A0433800600 **Los1, AS Wendlingen - AS Aichelberg**
LV: 1 **AS Aichelberg und der AS Wendlingen**

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

01.09.0003. Forts. ...

aufbereiteter Probenmasse als Rückstellprobe
 aufbewahren.
 Beprobung nach LAGA PN98 9.1.1a von Haufwerken
 durch Entnahme aus bereits aufgeschütteten
 Haufwerken mittels Anlegens von Schürfschlitzten.
 Volumen/Anzahl/Länge 'Haufwerk < 100m³ '
 Von Boden und Steinen.
 Probe an akkreditiertes Labor nach BBodSchV
 Abschnitt 4 und Technischen Regeln und Normen der
 BBodSchV Anlage 4 nach Wahl des AN mit Probenahme-
 und gesondertem Probenbegleitprotokoll nach
 Unterlagen des AG übergeben.

01.09.0004.	24.802/160.10.00.09.01 TA	15,00	St	.....	.....
	Deklarationsanalyse durchführen				

Chemische Analyse von Proben nach Unterlagen des
 AG durchführen. Probeneingang erfassen, Proben für
 chemische Analyse zu umwelttechnischen
 Untersuchungen aufbereiten, Laborbericht
 einschließlich tabellarischer Aufstellung der
 Ergebnisse mit Einstufung nach jeweiliger
 Verordnung, Richtlinie oder Regelwerk und
 Auswertung mit Abgrenzung gefährlicher/ nicht
 gefährlicher Abfall nach länderspezifischen
 Regelungen aufstellen. Entsorgung des
 Probenmaterials nach Ende der Aufbewahrungsfrist.
 Chemische Analyse für umwelttechnische
 Untersuchungen mit Bestimmungsverfahren nach
 jeweiliger Verordnung, Richtlinie oder Regelwerk
 durch akkreditierte Untersuchungsstelle.
 Untersuchung von Materialproben Bodenmaterial BM
 und Baggergut BG gemäß Ersatzbaustoffverordnung.
 Bestimmung der Materialklasse nach Anlage 1,
 Tabelle 3, Spalte 6 einschließlich pH-Wert.
 Laborbericht als Deklarationsanalyse 'als PDF-
 Dokument dem AG übergeben. '
 Aufbewahrung und Lagerung von Rückstellproben
 mindestens 6 Monate nach Vorlage Laborbericht als
 Deklarationsanalyse.

01.09.0005.	12.102/117.91.11.01 TA	100,00	m3	.....	.....
	N.gefährl. Abfall aus Baustelle ent				

Nicht gefährlichen Abfall aus Baustelle laden, fördern

...Forts. 01.09.0005.

Langtext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: A-04338-00 SBA A8 AS Wendlingen - AS Mühlhausen
VE: A0433800600 Los1, AS Wendlingen - AS Aichelberg
LV: 1 AS Aichelberg und der AS Wendlingen

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
01.09.0005. Forts. ...					
und entsorgen. Schadstoffbelastung nach Unterlagen des AG. Abfall 'Boden oberhalb der Gründung (Kabelgraben, Fundamentaushub)Bodenmaterial der Klasse BM-0 Abfallschlüssel: 17 05 04 ' Entsorgung nach Wahl des AN. Gebühren der Abfallentsorgung sind einzurechnen. Nachweis nach Unterlagen des AG führen. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.					
01.09.0006.	12.102/117.91.11.01 TA N.gefährl. Abfall aus Baustelle ent	20,00	m3	.....	.....
Nicht gefährlichen Abfall aus Baustelle laden, fördern und entsorgen. Schadstoffbelastung nach Unterlagen des AG. Abfall 'Boden oberhalb der Gründung (Kabelgraben, Fundamentaushub)Bodenmaterial der Klasse BM-F3 Abfallschlüssel: 17 05 04 ' Entsorgung nach Wahl des AN. Gebühren der Abfallentsorgung sind einzurechnen. Nachweis nach Unterlagen des AG führen. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.					
01.09.0007.	12.102/117.91.11.01 TA N.gefährl. Abfall aus Baustelle ent	50,00	m3	.....	.....
Nicht gefährlichen Abfall aus Baustelle laden, fördern und entsorgen. Schadstoffbelastung nach Unterlagen des AG. Abfall 'Boden: Bohrgut Bodenmaterial der Klasse BM-0 Abfallschlüssel: 17 05 04 ' Entsorgung nach Wahl des AN. Gebühren der Abfallentsorgung sind einzurechnen. Nachweis nach Unterlagen des AG führen. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.					
01.09.0008.	12.102/117.91.11.01 TA N.gefährl. Abfall aus Baustelle ent	10,00	m3	.....	.....
Nicht gefährlichen Abfall aus Baustelle laden, fördern und entsorgen. Schadstoffbelastung nach Unterlagen des AG. Abfall 'Boden: Bohrgut					

...Forts. 01.09.0008.

Langtext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: A-04338-00 SBA A8 AS Wendlingen - AS Mühlhausen
VE: A0433800600 Los1, AS Wendlingen - AS Aichelberg
LV: 1 AS Aichelberg und der AS Wendlingen

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

01.09.0008. Forts. ...

Bodenmaterial der Klasse BM-F3
Abfallschlüssel: 17 05 04 '
Entsorgung nach Wahl des AN.
Gebühren der Abfallentsorgung sind einzurechnen.
Nachweis nach Unterlagen des AG führen.
Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.

Zwischensumme	01.09.	
---------------	--------	-------

Zwischensumme	01.	
---------------	-----	-------

Langtext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: A-04338-00 SBA A8 AS Wendlingen - AS Mühlhausen
 VE: A0433800600 Los1, AS Wendlingen - AS Aichelberg
 LV: 1 AS Aichelberg und der AS Wendlingen

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
02.	Zentrale				
02.00.	Zentralenhardware				
02.00.0001.	----- KRI	1,00	St	,xx	,xx
	Kommunikationsrechner Inselbus gemäß TLS 2012 und Baubeschreibung liefern, montieren, konfigurieren und betriebsfertig anschließen.				
02.00.0002.	----- KVM-Bedienkonsole	1,00	St	,xx	,xx
	KVM-Konsole liefern, montieren (Schrankeinbau) und betriebsfertig anschließen. Mit folgenden Eigenschaften und Komponenten:				
	- 19" KVM-Switch für mind. 8 Systeme, Umschaltmöglichkeit über PC-Tastatur - Cat6/7-KVM-Extender (Sender + Empfänger), Unterstützung von Auflösungen bis 1600x1200 Pixel - LCD-Monitor, Auflösung 1600 x 1200 Pixel - Tastatur, deutsches Tastaturlayout - mind. 2x USB 3.0-Anschluss - Touchpad				
02.00.0003.	----- 19"-Schrank KRI	1,00	St	,xx	,xx
	Innenraum-Standschrank mit 19"-Montagerahmen und verschließbare Glastür zur Unterbringung der KRI-Hardware liefern und in Räumlichkeiten des AG montieren. Inkl. temperaturgeregelter Lüftung sowie folgenden Anforderungen:				
	- 42 HE - Steckdosenleiste mind. 9-fach mit Überspannungsschutz - 19"-Profilschiene - Innenbeleuchtung - Seitenwand verschraubbar, IP 55 - Lüfterdach modular, zweigeteilt				
	Zwischensumme	02.00.			,xx
02.01.	Zentralensoftware				
02.01.0001.	----- Wartungssoftware Streckenstation	1,00	Psch	xxxxxx,xx	,xx
	Wartungssoftware liefern, gemäß Baubeschreibung, zum Mitschnitt des kompletten Inselbusverkehrs, zur Kontrolle der Status aller Datenendgeräte und zur Anzeige der Konfigurationstabelle der SST sowie Funktionsprüfung der angeschlossenen Sensoren,				

...Forts. 02.01.0001.

Langtext-/Preis-Verzeichnis

Projekt: A-04338-00 **SBA A8 AS Wendlingen - AS Mühlhausen**
VE: A0433800600 **Los1, AS Wendlingen - AS Aichelberg**
LV: 1 **AS Aichelberg und der AS Wendlingen**

OZ	StL-Nr	Menge	AE	EP in EUR	GB in EUR
02.01.0001. Forts. ...					
Lieferung auf Datenträger inklusive evtl. erforderlicher Dongle und Handbuch.					
02.01.0002.	-----	1,00	Psch	xxxxxx,xx	,...
Wartungssoft Doppelschleif.detektor					
Wartungssoftware für Doppelschleifendetektor auf Datenträger liefern, inklusive evtl. erforderlicher Dongle und Handbuch, zur Protokollierung und Visualisierung der Klassifizierung und der Geschwindigkeit der Einzelfahrzeuge sowie zur Einstellung der Schleifenempfindlichkeit. Durchführung und Protokollierung von Isolations- und Schleifenwiderstand an allen hergestellten Induktivschleifen. Übergabe der ausgefüllten Messprotokolle an den AG.					
02.01.0003.	-----	1,00	Psch	xxxxxx,xx	,...
Software KRI					
Software zur Steuerung der Anlage gemäß den Vorgaben der TLS 2012 sowie MARZ 2018 erstellen, parametrieren und installieren.					
02.01.0004.	-----	1,00	Psch	xxxxxx,xx	,...
Softwareintegr in Bestandssystem					
Softwareseitige Integration der neuen Anlage in die bestehende SBA-Software durchführen. Inkl. Bereitstellung der Funktionen (entsprechend Bestand) für die neuen Anlagenteile. Inkl. Anpassung / Erweiterung der Bedienoberfläche.					
Zwischensumme		02.01.			,...
Zwischensumme		02.			,...

Langtext-/Preis-Verzeichnis
Zusammenstellung

Projekt:	A-04338-00	SBA A8 AS Wendlingen - AS Mühlhausen
VE:	A0433800600	Los1, AS Wendlingen - AS Aichelberg
LV:	1	AS Aichelberg und der AS Wendlingen

OZ	GB in EUR
-----------	------------------

LV **1**

00. Projektabwicklung

00.00.	Baustelleneinrichtung	,...
00.01.	Verkehrssicherung	,...
00.02.	Dokumentation und Projektmanagement	,...
00.03.	Inbetriebnahme	,...
00.04.	Leistungen auf gesonderte Rechnung	,...
	Summe 00.	,...

01. Außenanlage

01.00.	Oberbau	,...
01.01.	Tiefbau	,...
01.02.	Stahlbau	,...
01.03.	Fundamente	,...
01.04.	Verkehrszeichen	,...
01.05.	Sensorik	,...
01.06.	Steuerungstechnik	,...
01.07.	Fernmeldetechnik	,...
01.08.	Energieversorgung	,...

Langtext-/Preis-Verzeichnis
Zusammenstellung

Projekt:	A-04338-00	SBA A8 AS Wendlingen - AS Mühlhausen
VE:	A0433800600	Los1, AS Wendlingen - AS Aichelberg
LV:	1	AS Aichelberg und der AS Wendlingen

OZ		GB in EUR
01.09.	Zwischenlagerung und Entsorgung	,...
	Summe 01.	,...
02.	Zentrale	
02.00.	Zentralenhardware	,...
02.01.	Zentralensoftware	,...
	Summe 02.	,...

Langtext-/Preis-Verzeichnis
Zusammenstellung

Projekt: A-04338-00 SBA A8 AS Wendlingen - AS Mühlhausen
VE: A0433800600 Los1, AS Wendlingen - AS Aichelberg
LV: 1 AS Aichelberg und der AS Wendlingen

OZ	GB in EUR
-----------	------------------

LV **1**

00.	Projektabwicklung	,...
01.	Außenanlage	,...
02.	Zentrale	,...

Zusammenstellung des Angebotes

Summe der Abschnitte (netto)	,...
Angebotssumme (netto)	,...
+ 19,00 v.H. Umsatzsteuer (MwSt)	,...

Angebotssumme (brutto)	,...
-------------------------------	------------------

Das LV besteht aus den Seiten 1 bis 69