

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1630169689
Leistungsverzeichnis: 01

Württemberg-Allgäu-Bahn
Vergabelos 1 - ESTW WAB - EEA

Auftraggeber:

DB InfraGO AG
Regionalbereich Südwest
Schwarzwaldstraße 86
76137 Karlsruhe

Straße:
PLZ/Ort:

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis

Projekt: E1630169689 **Württemberg-Allgäu-Bahn**
LV: 01 **Vergabelos 1 - ESTW WAB - EEA**
Status: Freigegeben **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Kurztext	Seite
01.	Übergeordnete Leistungen	3
01.01.	Baustelleneinrichtung	3
01.02.	Planung und Dokumentation	4
01.03.	Entsorgung	7
02.	Bf Bad Saulgau	12
02.01.	Außen- und Innenverteiler	12
02.02.	Erdung	20
02.03.	Messen, Prüfen, Inbetriebnahme d. Nieder- u. Mittelspannungsanlage	22
02.04.	Begleitender Kabeltiefbau	23
02.05.	Rückbau	24
03.	Bf Altshausen	26
03.01.	Außen- und Innenverteiler	26
03.02.	Erdung	28
03.03.	Messen, Prüfen, Inbetriebnahme d. Nieder- u. Mittelspannungsanlage	30
03.04.	Begleitender Kabeltiefbau	31
03.05.	Rückbau	32
04.	Bf Bad Waldsee	33
04.01.	Außen- und Innenverteiler	33
04.02.	Erdung	38
04.03.	Messen, Prüfen, Inbetriebnahme d. Nieder- u. Mittelspannungsanlage	40
04.04.	Begleitender Kabeltiefbau	41
04.05.	Rückbau	42
05.	Bf Roßberg	44
05.01.	Außen- und Innenverteiler	44
05.02.	Erdung	45
05.03.	Messen, Prüfen, Inbetriebnahme d. Nieder- u. Mittelspannungsanlage	47
05.04.	Begleitender Kabeltiefbau	48
05.05.	Rückbau	49

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1630169689 **Württemberg-Allgäu-Bahn**
LV: 01 **Vergabelos 1 - ESTW WAB - EEA** **Währung: EUR**

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

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

01.01.	Baustelleneinrichtung
---------------	------------------------------

01.01.0010	Baustellenlogistik MLV-ALI_01020010
-------------------	--

Zu- und Abführung von Baumaschinen und Personal, Durchführung aller notwendigen Transporte zwischen Übergabe-/Güterverkehrs- und Einbaustelle sowie Montage-/Demontageplatz und Verwendungsstelle einschließlich aller Transportmittel und Personal einschließl. Rangierbegleiter und Triebfahrzeugführer sowie Telekommunikationsmöglichkeiten für alle Beteiligte und inkl. Fahrplänen und Überwachung des Zuglaufs von Material, Transportmitteln und gleisgebundenen Maschinen. Alle zur Leistungserbringung erforderlichen Be- und Entlade-arbeiten sind einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet. Vorbereiten, Erstellen und Aktualisieren des Betriebs-ablaufplanes einschließlich aller erforderlichen Einsatzpläne.

1,000 psch

.....

01.01.0020	Baustelle einrichten MLV-ALI_01020020
-------------------	--

Geräte, Großgeräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Durchführung der Bauleistungen erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen und soweit der Geräteeinsatz nicht gesondert vergütet wird, betriebsfertig aufstellen einschl. der dafür notwendigen Arbeiten, die erforderlichen festen Anlagen herstellen. Baubüros, Unterkünfte, Werkstätten, Lagerschuppen und dgl., soweit erforderlich, antransportieren, aufbauen und einrichten. Strom-, Wasser-, Fernsprechanchluss sowie Entsorgungseinrichtungen und dgl. für die Baustelle, soweit erforderlich, herstellen. Bei Bedarf Lagerplätze, Montage-/ Demontageflächen, sonstige Platzbefestigungen, notwendige Eingleisstellen und Wege im Baustellenbereich anlegen. Beseitigung von Aufwuchs für die Baustelleneinrichtung, soweit erforderlich, ausführen. Flächen beschaffen, sofern die vom AG zur Verfügung gestellten nicht ausreichen. Soweit nicht für bestimmte Leistungen für das Einrichten der Baustelle gesonderte Positionen enthalten sind, gilt die Pauschale für alle Leistungen dieser Ausschreibung. Vom AN ist vor Baubeginn ein Baustelleneinrichtungsplan aufzustellen und mit dem AG abzustimmen. Oberbodenarbeiten sind einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

1,000 psch

.....

01.01.0030	Baustelleneinrichtung vorhalten MLV-ALI_01020030
-------------------	---

Vorhalten, Unterhalten und Betreiben der Anlagen und Einrichtungen, einschl. Mieten, Pacht, Gebühren und dgl., die für die Baustelle notwendig sind und nicht

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1630169689 Württemberg-Allgäu-Bahn
 LV: 01 Vergabelos 1 - ESTW WAB - EEA Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	mit den Einheitspreisen anderer Teilleistungen vergütet werden. Beleuchtung, Wasser und Strom bereitstellen, Abwasser beseitigen. Vorhalten für die vertraglich vereinbarte Gesamtbauzeit und die Ausführung der ausgeschriebenen Leistungen. Abrechnung der Pauschale erfolgt anteilig gemäß Baufortschritt.	1,000 psch		.....
01.01.0040	Baustelle räumen MLV-ALI_01020040 Baustelle von allen Geräten, Großgeräten, Anlagen, Einrichtungen und dergl. räumen. Benutzte Flächen und Wege entsprechend dem ursprünglichen Zustand unter Wahrung der landschaftspflegerischen Belange ordnungsgemäß herrichten. Verunreinigungen beseitigen. Soweit nicht für bestimmte Bauleistungen das Räumen der Baustelle als gesonderter Ansatz enthalten ist, umfasst die Pauschale die Vergütung der Baustellenräumung für alle Bauleistungen dieser Ausschreibung. Oberbodenarbeiten sind einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.	1,000 psch		.....
01.01.0050	Bereich der Baustelle abräumen MLV-ALI_01030040 Bereich der Baustelle abräumen. Vorhandene Wurzeln und Baumstümpfe roden. Auf dem Baugelände sind vorhanden: Busch-, Hecken- und Baumbestand sowie Aufwuchs bis 0,10 m Stammdurchmesser, 1,00 m über dem Erdboden gemessen, mit Wurzeln und Baumstümpfen. Astwerk bereits gefällter Bäume aller Durchmesser. Steine, Betonreste, Mauerreste, Zäune, Schutt und Unrat abräumen, transportieren und zwischenlagern. Abtransport und Entsorgung werden gesondert vergütet. Bei der abzurechnenden Menge sind die in anderweitigen Leistungspositionen (insbesondere Baustelleneinrichtungs- bzw. Bereitstellungsflächen gem. MLV der DB) bereits vergüteten Mengen zu berücksichtigen.	20,000 m2	.....	.....
Summe 01.01. Baustelleneinrichtung				.....

01.02. Planung und Dokumentation

01.02.0010	Beweissicherung MLV-ALI_01010120 Beweissicherung (mehrmalig). Lieferung einer Dokumentation über den Zustand des gesamten durch die Baumaßnahme beeinflussten Baubereiches und aller Bauwerke sowie Einbauten, der Bahnanlagen, Straßen, Wege, Zufahrten sowie Übergängen zu öffentlichen und angrenzenden Straßenräumen und Geländeflächen, Vorfluteinrichtungen etc. als
-------------------	--

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1630169689 **Württemberg-Allgäu-Bahn**
LV: 01 **Vergabelos 1 - ESTW WAB - EEA** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>Beweissicherungsverfahren. Die Dokumentation erfolgt als Plan, Bild und Text. Ausführung der Arbeiten durch ein zertifiziertes Büro - erstmalig vor Beginn der Bauausführung unmittelbar nach Auftragsvergabe - sowie nach Fertigstellung der ausgeschriebenen Bauleistungen. Die Beweissicherung ist rechtzeitig beim AG und Betroffenen anzumelden, um die Teilnahme eines AG-Vertreters und der Betroffenen zu ermöglichen. Übergabe der Unterlagen an den AG vor Beginn der Bauarbeiten auf der Baustelle und nach Beendigung der Bauarbeiten. Unterlagen sind jeweils (>3<) -fach in Papierform und 1-fach digital zu liefern. Digitale Unterlagen im Format PDF, Fotos im Format JPG (Bildgröße mind. 900 x 600 Pixel), Papierformate gemäß DIN-Norm 476 bzw. EN ISO 216</p>	1,000 psch		.....
01.02.0020	<p>Zuarbeiten zu SiGe - Plan MLV-ALI_01010070</p> <p>Regelmäßige Zuarbeiten an den AG zur Anpassung des Sicherheits- und Gesundheitsschutzplans gemäß BaustellV an das Baugeschehen während der Baumaßnahmen liefern</p>	1,000 psch		.....
01.02.0030	<p>Messtechnische Prüfung Erdung MLV-ALI_01010100</p> <p>Messung und Kontrolle aller verlegten Erdungsanlagen, Messung nach VDE- Vorschriften und auf die Belange der Bahn abgestimmt, einschl. Aufstellung eines Prüfprotokolls mit Übergabe an den AG. Bereich: gesamtes Bauwerk mit Baubehelfen und Ausrüstungsbauteilen.</p>	1,000 psch		.....
01.02.0040	<p>Fotodokumentation liefern MLV-ALI_01010250</p> <p>Fotodokumentation über den wesentlichen Bauablauf, insbesondere zur Darstellung der Ausbildung von Einzelkonstruktions- und Bauwerksteilen, die später nicht mehr sicht- und prüfbar sind mit Digitalkamera herstellen und dem AG baubegleitend übergeben. Mindestanzahl der Fotos: (>50 je Betriebsstelle<) . Ausführung 1* digital auf CD / DVD und (>0<) in Papierform. Einschließlich Inhaltsverzeichnisse mit den Angaben (Los, Teillos, Bauwerk, Datum, Ortsangaben) der dargestellten Aufnahmen. Digitale Unterlagen im Format PDF, Fotos im Format JPG (Bildgröße mind. 900 x 600 Pixel), Papierformate gemäß DIN-Norm 476 bzw. EN ISO 216</p>	1,000 psch		.....
01.02.0050	<p>Abnahme MLV-WHA_01010020</p> <p>Teilnahme an Abnahmen nach BAU-STE und VOB für die</p>			

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1630169689 **Württemberg-Allgäu-Bahn**
LV: 01 **Vergabelos 1 - ESTW WAB - EEA** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>gesamte Anlage, in Teilabschnitten bzw. -bereichen einschließlich Vorlage aller zur Abnahme erforderlichen Unterlagen sowie Erstellung benötigter Anträge und sonstiger Formalitäten / Nebenarbeiten. Beistellung von Werkzeug und Messgeräten.</p>	1,000 psch		.....
01.02.0060	<p>Revisionsunterlagen</p> <p>Die örtlichen Anlagen der EEA sind in die Pläne mittels Brauneintragung in die Unterlagen aufzunehmen und digital gemäß Baubeschreibung an den AG zu übergeben.</p> <p>Es muss der korrigierte Teil der Ausführungszeichnungen so überarbeitet und neu angefertigt übergeben werden, dass sie in allen Einzelheiten der tatsächlich ausgeführten Anlage entsprechen. Die Pläne müssen den Stempel "Revisionsplan" enthalten. Es ist für jeden in der Revision erfassten Geschäftsbereich der DB AG ein eigener Ordner zu erstellen. Termine sind dem Bauvertrag zu entnehmen.</p>	1,000 psch		.....
01.02.0070	<p>Pflege Technische Plätze MLV-WHA_01010050</p> <p>Pflege der Technischen Plätze der Anlage nach den Richtlinien der DB AG und des Auftraggebers. Die neue Weichenheizungsanlage (>XYZ<), angepasste Oberleitungs- und Erdungsanlage ist in einer EXCEL-Datei nach Vorgabe der DB Netz AG (Richtlinie "SAP R/3 Netz, Teil 3 - Grundlagen SAP R/3 Netz, Abschnitt 2: Anlagenerfassung, 2.5 Elektrische Energieanlagen") aufzunehmen bzw. einzutragen.</p> <p>Nach Fertigstellung ist die EXCEL-Datei der DB Netz AG zu übergeben. Hierzu ist ein entsprechendes Übergabeprotokoll anzufertigen und den Revisionsunterlagen beizufügen.</p>	1,000 psch		.....
01.02.0080	<p>Aktualisierung der Bestandsdokumentation in DB AVANI MLV-ALI_01010230</p> <p>Erstellen der Bestandsdokumentation mit:</p> <p>Erstellung des Engstellenverzeichnisses nach RIL 458 und RIL 883.0026, Sicherung und Dokumentation Festpunktsystems und der Gleisvermarkung (Trassenplan = lvmg-Plan), Dokumentation aller Änderungen an baulichen Anlagen (z. B. Bahnsteige, Signale, Brücken usw.) in AVANI.</p> <p>Fortschreibung veränderter Sollgeometrie der Gleise und Weichen in AVANI mittels Standardschnittstelle GNDEdit in der jeweils gültigen Form (Richtlinie 885).</p> <p>Der notwendige AVANI-Job ist beim regional zuständigen Fachbereich Datenmanagement I.NP-x-I(D) zur Fortschreibung der Bahn-Geodaten (u. A. Ausgangsdaten für Lageplan =</p>			

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1630169689 **Württemberg-Allgäu-Bahn**
LV: 01 **Vergabelos 1 - ESTW WAB - EEA** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	lvi-Plan) zu bestellen. Voraussetzung für die Arbeit in AVANI (Analyse, Verwaltung und Abgabe der DB InfraGO GeoInformationen) ist die erfolgreiche Teilnahme an einer kostenpflichtigen Grundlagen- und Fachschulung (DB-Training). Grundlage sind die Schlussvermessung und die Bestandsunterlagen des AN. Eine Plausibilitätsprüfung des bereinigten Planwerks erfolgt nach Rücksprache mit den Verantwortlichen der DB AG unter Vorlage der aktualisierten Bestandspläne. Durch den AN sind die folgenden Unterlagen zu liefern: Erläuterungsbericht, Feldbuchoriginale der Messdaten im ASCII-Format, Papierplot mit Darstellung des kompletten und endgültigen Planbildes. Übernahmebestätigung des Fachbereiches Datenmanagement. Lieferung digital und als Papierexemplar an den AG. Digitale Unterlagen in den Formaten PDF/A-1 b (Level B) gemäß ISO 19005-1 und CAD Formate: AutoCAD mittels eTransmit, Microstation DGN V8. Papierformate gemäß DIN-Norm 476 bzw. EN ISO 216.	1,000 psch		.....
Summe 01.02. Planung und Dokumentation				.....

01.03. Entsorgung

01.03.0010	Abfallverantwortlicher, MLV-ENT_01010010 Gestellung eines Abfallverantwortlichen auf der Baustelle mit folgenden Qualifikationen: - Abfallbeauftragter nach § 59 KrWG mit mind. 1 Jahr Praxiserfahrung - Sachkundenachweis für Probenahme fester Abfälle gemäß LAGA PN98 und folgenden Aufgaben: - Ansprechpartner für den AG zu allen Fragen des Abfallmanagement und der ErsatzbaustoffVO - Steuerung des Abfallmanagements des AN auf der Baustelle (inkl. bedarfsweiser Teilnahme an Baubesprechungen, Begehungen, Abklären von Entsorgungswegen) gemäß Baubeschreibung - Koordinierung der Umsetzung des vom AG frei gegebenen Entsorgungskonzeptes des AN - Koordinierung von Aushub, Rückbau, Getrennthaltung, Aufhaldung und Beprobung von Bodenaushub und Bauabfällen - Mitwirkung bei der Deklaration der anfallenden Abfälle - Koordinierung des Einbaus von Material (Wiedereinbau oder Fremdlieferung) nach BBodSchV und ErsatzbaustoffVO einschließlich Dokumentation - Mitwirken bei der bauvertraglich geschuldeten Nachweisführung und Dokumentation vor Ort - eigener Zugang zum eANV-System ZEDAL
-------------------	---

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1630169689 **Württemberg-Allgäu-Bahn**
LV: 01 **Vergabelos 1 - ESTW WAB - EEA** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		1,000 psch		.....
01.03.0020	Entsorgungskonzept AN, MLV-ENT_01020010 Entsorgungskonzept des Auftragnehmers Bau (AN) gemäß Vorbemerkungen und gemäß der Anlage 8 "Mustergliederung Entsorgungskonzept AN" zum DB InfraGO AG - Abfallprozess M.01.02.15.03 erarbeiten, regelmäßige Fortschreibung / Ergänzung gemäß Baufortschritt, inklusive der beauftragten Rückbau- und Abbrucharbeiten und der Vorbereitung / Mitwirkung bei der Nachweisführung gemäß Vorbemerkungen. Der Entwurf des Entsorgungskonzeptes ist spätestens 4 Wochen nach Zuschlagserteilung, die erste Vollversion mindestens 6 Wochen vor dem technischen Baubeginn beim AG zur Bestätigung vorzulegen. Das Vorliegen eines vom AG bestätigten Entsorgungskonzeptes ist Voraussetzung für den Beginn von Aushub- oder Rückbaumaßnahmen mit der Entstehung von Abfall. Die vom AG freigegebene Version ist digital vorzulegen.	1,000 psch		.....
01.03.0030	Elektronische Nachweisführung, MLV-ENT_01030010 Die Nachweisführung über die Entsorgung aller gefährlichen und nicht gefährlichen Bauabfälle hat mittels des elektronischen Abfallnachweisverfahrens (eANV) zu erfolgen. Der AN und die von ihm beauftragten Abfallentsorger und Abfallbeförderer haben grundsätzlich aktiv bei der Vorbereitung und Erstellung der erforderlichen Nachweisunterlagen für die Vorab- und Verbleibskontrolle im eANV mitzuwirken.	1,000 psch		.....
01.03.0040	Zulage Erstellung elektronischer Entsorgungsnachweise, MLV-ENT_01030011 Zulage für das Erstellen der elektronischen Akten und der Entsorgungsnachweise (EN/VN) im eANV-System ZEDAL für alle im Bauvorhaben anfallenden Bauabfälle durch den Auftragnehmer. Die Dokumente sind soweit wie möglich vorauszufüllen und durch die Aktenfreigabe (inklusive Besitzübergang) dem AG in ZEDAL elektronisch vorzulegen.	1,000 psch		.....
01.03.0050	Zulage Ersatzweise Signatur von Registerbelegen, MLV-ENT_01030020 Für den Fall, dass die vom AN beauftragten Beförderer oder Entsorger nicht am eANV für nicht gefährliche Abfälle (ngA) teilnehmen, hat der AN ersatzweise für Beförderer und Entsorger die elektronischen Registerbelege zu signieren. Der genaue Ablauf ist gemäß Leitfaden eANV ngA DB Netz / Anlage 12a zum Abfallprozess M.01.02.15.03 auszugestalten			

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1630169689 **Württemberg-Allgäu-Bahn**
LV: 01 **Vergabelos 1 - ESTW WAB - EEA** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	und mit dem Entsorgungskonzept des AN detailliert zu beschreiben und vom AG freizugeben.	1,000 psch		.....
01.03.0060	Technische Ausstattung, MLV-ENT_01030030 Zur Abwicklung der elektronischen Nachweisführung sind folgende Zugänge und anwendungsbereite Geräteausstattungen für den Abfallbeauftragten / Bevollmächtigten des AN und die Beförderer auf der Baustelle zur Verfügung zu stellen. Die Ausstattung und die Zugänge sind im Entsorgungskonzept des AN zu dokumentieren: - Gebräuchliche Computerhardware inkl. DSL-Verbindung (Internet) oder gleichwertig - Abfallerfassungssoftware inklusive eigenständigem Zugang, kompatibel zur Zentralen Koordinierungsstelle der Länder (ZKS), Empfehlung: Anmeldung bei der ZEDAL-Provider-Lösung, einschl. Signatarbeitsplatz - optional: Kartenlesegeräte incl. Treibersoftware mit Zulassung der Bundesnetzagentur zur qualifizierten Signatur abfallrechtlicher Dokumente durch Bauüberwachung und Beförderer.	1,000 psch		.....
01.03.0070	Herstellung Bereitstellungsflächen, MLV-ENT_03010012 Beräumen der zukünftigen Bereitstellungsflächen von Bewuchs und auflagernden Abfällen inklusive Sammeln, Verladen und Abtransport zu einer zertifizierten Entsorgungsanlage, Nachweisführung gemäß vom AG bestätigten Entsorgungskonzept AN. Bei Nutzung nicht versiegelter Flächen: Abschieben des Oberbodens, seitliches Aufsetzen in Mieten mit max. 2m Höhe. Ansaat von Mischsaaten (ohne Lolium perenne) bei Liegedauer > 1 Monat. Technischer Aufbau des Flächenuntergrundes und Haufwerkssicherung entsprechend den Anforderungen des allgemeinen Boden- und Gewässerschutzes gemäß Vorbemerkungen. Vorhandene Grundwassermessstellen, Sickerschächte, Kanalanlagen etc. sind zu sichern und betriebsbereit zu halten. Durch Anlage geeigneter Einrichtungen wie Randgräben, Rückhaltebecken, Staustufen und Steinpackungen hat der AN Maßnahmen gegen Verunreinigung z.B. von Vorflutern und Straßengräben durch Sedimente zu treffen.	10,000 m2		.....

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1630169689 **Württemberg-Allgäu-Bahn**
LV: 01 **Vergabelos 1 - ESTW WAB - EEA** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
01.03.0080	<p>Betrieb und Rückbau Bereitstellungsflächen, MLV-ENT_03010021</p> <p>Betreiben der Bereitstellungsflächen über die gesamte Bauzeit inklusive separiertem Aufhalten bis max. (>10<) m³ je Haufwerk einschl. Reparaturarbeiten, Sichern der Haufwerke, ggf. Umsetzen der Haufwerke usw., Gestellung geeigneten Geräts inkl. Personal.</p> <p>Haufwerke mit Verdacht oder Nachweis von Kontaminationen LAGA Z 1.2 / EBV X-1 oder höher sind gegen Niederschlagswasser mit mind. 0,4 mm starker HDPE-Folie vollständig abzudecken. Erfolgt der untersuchungsmäßige Nachweis einer Belastung kleiner LAGA Z 1.2 / EBV X-1 kann die Abdeckung entfernt werden.</p> <p>Das ggf. notwendige mehrfache Abdecken (auf Weisung der BÜw) der Haufwerke und die Entsorgung unbrauchbarer/gebrauchter Baufolien sind einzukalkulieren.</p> <p>Einrichtungen zur Rückhaltung / Reinigung von Abwässern sind während der Nutzungszeit der Bereitstellungsflächen instand zu halten und erforderlichenfalls zu reparieren.</p> <p>Beräumung der Bereitstellungsflächen und Wiederherstellung des ursprünglichen Flächenzustandes inkl. Andeckung des abgeschobenen Oberbodens.</p>	10,000 m2	.....	.....
01.03.0090	<p>Entsorgung Boden LAGA Z0, MLV-ENT_04010010</p> <p>Entsorgung Boden Z0 LAGA 2004, AVV 170504, mit mineralischen Fremdbestandteilen aus Bauschutt oder sonstigen mineralischen Stoffen, inklusive Verwiegung.</p>	0,600 m3	.....	.....
01.03.0100	<p>Entsorgung Boden LAGA Z1.1, MLV-ENT_04010020</p> <p>Entsorgung Boden Z 1.1 LAGA 2004 (Eluatwerte Z1.1 gem. LAGA), AVV 170504, mit mineralischen Fremdbestandteilen aus Bauschutt oder sonstigen mineralischen Stoffen, inklusive Verwiegung.</p>	0,600 m3	.....	.....
01.03.0110	<p>Entsorgung Boden LAGA Z1.2, MLV-ENT_04010030</p> <p>Entsorgung Boden Z 1.2 LAGA 2004 (Eluatwerte Z1.2 gem. LAGA 2004), AVV 170504, mit mineralischen Fremdbestandteilen aus Bauschutt oder sonstigen mineralischen Stoffen, inklusive Verwiegung.</p>			

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1630169689 **Württemberg-Allgäu-Bahn**
LV: 01 **Vergabelos 1 - ESTW WAB - EEA** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		0,600 m3	.....	.....
01.03.0120	Entsorgung Boden LAGA Z2, MLV-ENT_04010040 Entsorgung Boden Z2 LAGA 2004, AVV 170504, mit mineralischen Fremdbestandteilen aus Bauschutt oder sonstigen mineralischen Stoffen, inklusive Verwiegung.	0,600 m3	.....	.....
01.03.0130	Entsorgung Boden_LAGA_>Z2, MLV-ENT_04010050 Entsorgung Boden größer Z2 LAGA 2004 aufgrund der Parameter TOC und/oder Sulfat, Chlorid, pH-Wert Leitfähigkeit; die übrigen Schadstoffparameter halten die Zuordnungswerte Z2 LAGA 2004 ein, AVV 170504, mit mineralischen Fremdbestandteilen aus Bauschutt oder sonstigen mineralischen Stoffen, inklusive Verwiegung.	0,600 m3	.....	.....
01.03.0140	Transport nicht gefährlicher Boden, MLV-ENT_04010100 Laden und Transport von nicht gefährlichem Boden, AVV 17 05 04, von der Anfallstelle / Bereitstellungsfläche zur Entsorgungsanlage einschließlich fachgerechter Sicherung der Abfälle.	3,000 m3	.....	.....
Summe 01.03. Entsorgung				.....
Summe 01. Übergeordnete Leistungen				.....

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1630169689 **Württemberg-Allgäu-Bahn**
LV: 01 **Vergabelos 1 - ESTW WAB - EEA** **Währung: EUR**

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

02.	Bf Bad Saulgau
------------	-----------------------

02.01.	Außen- und Innenverteiler
---------------	----------------------------------

02.01.0010	Zähleranschluss säule (ZAS) als Außenverteiler liefern und montieren
-------------------	---

Zähleranschluss säule (ZAS) als Außenverteiler Nach Vorgaben TAB DB Energie und des örtlichen VNB bestehend aus glasfaserverstärkten Polyester Schrank mit Normsockel inkl Kabelbefestigung und Montageplatte. Schaltschrank Größe: 2 einschließlich Schaltplantasche. Die Montageplatte dient zur Aufnahme der ZAS.
 Kabelverteilerschrank mit außen glatter Oberfläche. Die glatte Oberfläche ist zwingend erforderlich. Schutzart: IP 44 / SK II und APZ-Anschlussraum IP54 mit D02 10A
 Schließung:Doppelschließanlage

Außenverteiler setzten und ausrichten, Sockel seitlich verfüllen und verdichten. Überschüssiges Aushubmaterial laden, transportieren und auf der bereitungstellungsfläche abladen und bis zur weiteren Verwertung zwischenlagern.
 Abmessungen ohne Sockel

Als schutzisolierte, isolierstoffgekapselte Niederspannungs-Schaltanlage in Kastenbauform als bauartgeprüfte Schaltanlage (SK) nach DIN EN 61439 für Wandaufbau. Geeignet für Innenräume und die geschützte Installation im Freien nach DIN VDE 0100, Teil 737. Kastenunterteile und -deckel aus schlagfestem Polycarbonat, halogen- und silikonfrei Farbe RAL 7032, Deckel transparent mit Schnellverschlüssen für Werkzeugbetätigung. Brennverhalten gem. DIN VDE 0471 Teil 2 Glühdrahtprüfung 750°C. Maximale Wasseraufnahme von 10mg nach DIN 53473. Bemessungskurzzeitstromfestigkeit 20 kA Schutzart: IP 65 nach DIN EN 60 529 Schutzmaßnahme: schutzisoliert (Schutzklasse II) Bemessungsisolationsspannung: AC 690 V Überspannungskategorie: III Verschmutzungsgrad: 3 Bemessungsbetriebsspannung: 400 V AC Frequenz: 50.Hz Gehäusesystem geeignet für max: 630A Schaltanlage komplett zusammengebaut und anschlussfertig auf Reihenklemmen, N-Trennklemmen und Schutzleiterklemmen verdrahtet liefern, einschließlich Flansche und Kabeleinführungsstutzen. Das Prüfprotokoll der Stückprüfung ist Bestandteil der Dokumentation. Betriebsmittel wie Automaten, Sicherungen, Schalter und dergl. sind auf den Frontabdeckungen mit dauerhaften Bezeichnungsschildern aus zweischichtigem Resopal oder glw. zu bezeichnen. Bestückung der

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1630169689 **Württemberg-Allgäu-Bahn**
LV: 01 **Vergabelos 1 - ESTW WAB - EEA** **Währung: EUR**

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

Verteilung mit nachfolgenden Baugruppen: Einspeisung bis max. 3x400A, Aufbau gemäß gültiger TAB der DB
 Zählermessung mit
 Zählertragschienen mit Drei-Punkt-Befestigung und
 Zählersteckklammern und zusätzlicher Tragschiene für HAK mit Auslegung auf NH2.
 Zuleitungen bis max. 240qmm. TN-C Netz, Nennstrom der Schaltanlage: 3x400A. Kupferschienen gem. DIN 42600 Teil 2 zur Aufnahme der Messwandler. 4x100A Abgänge (ungezählt) als Sicherung mit Sockel (Bemessungsstrom je 100A)
 Abgangsklemmen bis 150qmm.

liefern und komplette Verteilung betriebsfertig montieren, incl. Installation und Zusammensetzen des Verteilersockels vor Ort, einschließlich aller Grab- und Erdarbeiten. Koordinationsaufwand mit der DB Energie zum fach- und fristgerechten Auflegen der Hauptzuleitung ist ebenfalls mit dem EP abgegolten. Liefern und montieren.
 Die umlaufenden Flächen in einer Breite von 1 m um den Außenschrank sind im Endzustand sind wie folgt herzustellen:
 - Im Bereich der Türen sind Betonwegeplatten zu verlegen oder - Auf den Längsseiten des Außenschrank ist eine Sauberkeitsschicht aus Kies einzubringen oder gleichwertig
 - Der nicht mehr benötigte Erdaushub und der Vegetationsrückschnitt ist zu Lasten des Auftraggebers nachweispflichtig zu entsorgen.
 liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

2,000 St

02.01.0020 Zählerhauptverteilung (ZV) als Außenverteiler liefern und montieren

Zählerhauptverteilung (ZVHV) als Außenverteiler nach Vorgaben TAB DB Energie und des örtlichen VNB bestehend aus glasfaserverstärkten Polyester Schrank mit Normsockel inkl. Kabelbefestigung und Montageplatte. Die Montageplatte dient zur Aufnahme der ZV. Kabelverteilerschrank mit außen glatter Oberfläche. Die glatte Oberfläche ist zwingend erforderlich.
 Schutzart: IP 44 / SK II Schließung:
 Doppelschließanlage Schaltschrank Größe: 2 einschließlich Schaltplantasche Aushubmaterial seitlich lagern, Außenverteiler setzen und ausrichten, Sockel seitlich verfüllen und verdichten. Überschüssiges Aushubmaterial. laden, transportieren, auf der Bereitstellungsfläche abladen und bis zur weiteren Verwertung zwischenlagern
 Abmessungen ohne Sockel:

Als schutzisolierte, isolierstoffgekapselte Niederspannungs-Schaltanlage in Kastenbauform als

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1630169689 **Württemberg-Allgäu-Bahn**
LV: 01 **Vergabelos 1 - ESTW WAB - EEA** **Währung: EUR**

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

bauartgeprüfte Schaltanlage (SK) nach DIN EN 61439 für Wandaufbau. Geeignet für Innenräume und die geschützte Installation im Freien nach DIN VDE 0100, Teil 737. Kastenunterteile und -deckel aus schlagfestem Polycarbonat, halogen- und silikonfrei Farbe RAL 7032, Deckel transparent mit Schnellverschlüssen für Werkzeugbetätigung. Brennverhalten gem. DIN VDE 0471 Teil 2 Glühdrahtprüfung 750°C. Maximale Wasseraufnahme von 10mg nach DIN 53473. Bemessungskurzzeitstromfestigkeit 20 kA Schutzart: IP 65 nach DIN EN 60 529 Schutzmaßnahme: schutzisoliert (Schutzklasse II) Bemessungsisolationsspannung: AC 690 V Überspannungskategorie: IV, aufgebaut als Kombibleiter Typ 2 Verschmutzungsgrad: 3 Bemessungsbetriebsspannung: 400 V AC Frequenz: 50.Hz Gehäusesystem geeignet für max: 630A Schaltanlage komplett zusammengebaut und anschlussfertig auf Reihenklemmen, N-Trennklemmen und Schutzleiterklemmen verdrahtet liefern, einschließlich Flansche und Kabeleinführungsstutzen. Das Prüfprotokoll der Stückprüfung ist Bestandteil der Dokumentation. Betriebsmittel wie Automaten, Sicherungen, Schalter und dergl. sind auf den Frontabdeckungen mit dauerhaften Bezeichnungsschildern aus zweischichtigem Resopal oder glw. zu bezeichnen. Bestückung der Verteilung mit nachfolgenden Baugruppen: Einspeisung bis max. 3x400A, Aufbau gemäß gültiger TAB der DB Energie, Zählermessung (Zähler Beistellung durch DB Energie) (wovon 3x Platzreserven sind) und Zählertragschienen mit Drei-Punkt-Befestigung und Zählersteckklemmen mit 1x Hauptschalter 4x125A, 5 Abgänge für Sicherungslasttrennschalter NH00 inklusive Handschalter 4x63A Abgangsseitige Klemmen bis max. 150qmm. TT-Netz, Nennstrom der Schaltanlage: 3x400A. Kupferschienen gem. DIN 42600

liefern und komplette Verteilung betriebsfertig montieren, incl. Installation und Zusammensetzen des Verteilersockels vor Ort, einschließlich aller Grab- und Erdarbeiten. Koordinationsaufwand mit der DB Energie zum fach- und fristgerechten Auflegen der Hauptzuleitung ist ebenfalls mit dem EP abgegolten. Liefern und montieren.
 Die umlaufenden Flächen in einer Breite von 1 m um den Außenschrank sind im Endzustand sind wie folgt herzustellen:
 - Im Bereich der Türen sind Betonwegeplatten zu verlegen oder - Auf den Längsseiten des Außenschrank ist eine Sauberkeitsschicht aus Kies einzubringen oder gleichwertig
 - Der nicht mehr benötigte Erdaushub und der Vegetationsrückschnitt ist zu Lasten des Auftraggebers nachweispflichtig zu entsorgen. liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1630169689 Württemberg-Allgäu-Bahn
 LV: 01 Vergabelos 1 - ESTW WAB - EEA Währung: EUR

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

1,000 St

02.01.0030 Zählerhauptverteilung (ZV) als Außenverteiler liefern und montieren

Zählerhauptverteilung (ZVHV) als Außenverteiler nach Vorgaben TAB DB Energie und des örtlichen VNB bestehend aus glasfaserverstärkten Polyester Schrank mit Normsockel inkl. Kabelbefestigung und Montageplatte. Die Montageplatte dient zur Aufnahme der ZV. Kabelverteilerschrank mit außen glatter Oberfläche. Die glatte Oberfläche ist zwingend erforderlich.
 Schutzart: IP 44 / SK II Schließung:
 Doppelschließanlage Schaltschrank Größe: 2 einschließlich Schaltplantasche Aushubmaterial seitlich lagern, Außenverteiler setzen und ausrichten, Sockel seitlich verfüllen und verdichten. Überschüssiges Aushubmaterial. laden, transportieren, auf der Bereitstellungsfläche abladen und bis zur weiteren Verwertung zwischenlagern
 Abmessungen ohne Sockel:

Als schutzisolierte, isolierstoffgekapselte Niederspannungs-Schaltanlage in Kastenbauform als bauartgeprüfte Schaltanlage (SK) nach DIN EN 61439 für Wandaufbau. Geeignet für Innenräume und die geschützte Installation im Freien nach DIN VDE 0100, Teil 737. Kastenunterteile und -deckel aus schlagfestem Polycarbonat, halogen- und silikongefrei Farbe RAL 7032, Deckel transparent mit Schnellverschlüssen für Werkzeugbetätigung. Brennverhalten gem. DIN VDE 0471 Teil 2 Glühdrahtprüfung 750°C. Maximale Wasseraufnahme von 10mg nach DIN 53473. Bemessungskurzzeitstromfestigkeit 20 kA Schutzart: IP 65 nach DIN EN 60 529 Schutzmaßnahme: schutzisoliert (Schutzklasse II) Bemessungsisolationsspannung: AC 690 V Überspannungskategorie: IV, aufgebaut als Kombiableiter Typ 2 Verschmutzungsgrad: 3 Bemessungsbetriebsspannung: 400 V AC Frequenz: 50.Hz Gehäusesystem geeignet für max: 630A Schaltanlage komplett zusammengebaut und anschlussfertig auf Reihenklemmen, N-Trennklemmen und Schutzleiterklemmen verdrahtet liefern, einschließlich Flansche und Kabeleinführungsstutzen. Das Prüfprotokoll der Stückprüfung ist Bestandteil der Dokumentation. Betriebsmittel wie Automaten, Sicherungen, Schalter und dergl. sind auf den Frontabdeckungen mit dauerhaften Bezeichnungsschildern aus zweischichtigem Resopal oder glw. zu bezeichnen. Bestückung der Verteilung mit nachfolgenden Baugruppen: Einspeisung bis max. 3x400A, Aufbau gemäß gültiger TAB der DB Energie, Zählermessung (Zähler Beistellung durch DB Energie) (wovon 3x Platzreserven sind) und Zählertragschienen mit Drei-Punkt-Befestigung und

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1630169689 **Württemberg-Allgäu-Bahn**
LV: 01 **Vergabelos 1 - ESTW WAB - EEA** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>Zählersteckklemmen mit 1x Hauptschalter 4x100A, 5 Abgänge für Sicherungslasttrennschalter NH00 inklusive Handschalter 4x63A Abgangsseitige Klemmen bis max. 150qmm. TT/TN--Netz, Nennstrom der Schaltanlage: 3x400A. Kupferschienen gem. DIN 42600</p> <p>liefern und komplette Verteilung betriebsfertig montieren, incl. Installation und Zusammensetzen des Verteilersockels vor Ort, einschließlich aller Grab- und Erdarbeiten. Koordinationsaufwand mit der DB Energie zum fach- und fristgerechten Auflegen der Hauptzuleitung ist ebenfalls mit dem EP abgegolten. Liefern und montieren. Die umlaufenden Flächen in einer Breite von 1 m um den Außenschrank sind im Endzustand sind wie folgt herzustellen: - Im Bereich der Türen sind Betonwegeplatten zu verlegen oder - Auf den Längsseiten des Außenschrank ist eine Sauberkeitsschicht aus Kies einzubringen oder gleichwertig - Der nicht mehr benötigte Erdaushub und der Vegetationsrückschnitt ist zu Lasten des Auftraggebers nachweispflichtig zu entsorgen. liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.</p>	1,000 St	.....	.....
02.01.0040	<p>Verteilung - Typ AVT 2 , MLV-AVT_01020020 Standardisierter Außenverteilerschrank nach aktueller Anwenderfreigabe DB InfraGO AG, Geschäftsbereich Personenbahnhöfe aus glasfaserverstärktem Polyester für Freiluftaufstellung, mit Sockel und Blähton als Sockelfüller , IP44, SKI , mit Doppelschlosssystem mit 1 Stück Schließzylinder , Zeichnungstasche und äußerer Beschriftungsfläche Verteilereinsätze IP65 mit Stromkreisbezeichnungsschildern, Einbauten gemäß Ril 813.0440 und nach Regelzeichnung EeaH03 und EeaH04 mit Schaltuhr- Dämmerungs - Baustein (SDB) , komplett anschlussfertig auf Klemmleisten verdrahtet , inklusive zugehörigem Lichtfühler und mit vollständiger Dokumentation Komplette Verteilung inklusive Lichtfühler liefern, betriebsfertig montieren, inkl. Installation und Zusammensetzen des Verteilersockels vor Ort sowie Einbringen des Verteilersockels ins Erdreich, einschließlich aller Gründungs - und Erdarbeiten . Siehe auch Regelzeichnung 3 EeaH50. Typ: AVT 2</p>	1,000 St	.....	.....
02.01.0050	<p>Überspannungsschutzkasten (ÜSS) liefern und montieren Funktionsgehäuse Überspannungsschutz für den Innenraum, Netzform TT-Netz 230/400V, Wandmontage, verdrahtet, anschlussfertig und partiell Typgeprüft. Schutzart: IP65</p>			

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1630169689 **Württemberg-Allgäu-Bahn**
LV: 01 **Vergabelos 1 - ESTW WAB - EEA** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>Schließung: Schraubabdeckungsplatte Einführung ins das Gehäuse per Verschraubungen - 2 x M32/M40 - 5 x M25 Geräteträgern, Berührungsschutzabdeckungen und Stromkreiskennzeichnungen, Verteilerbeschriftung mit gravierten Formaturstreifen.</p> <p>Bestückung des Kastens: - 1 x Überspannungsschutzableiter Typ 1/2 in "3+1"Schaltung - 1 x abgangsseitige Klemmen bis 25mm² - 1 x abgangsseitige Klemmen bis 16mm²</p>	1,000 St	.....	.....
02.01.0060	<p>Unterverteilung (UV) liefern und montieren Schutzisolierte, zweireihige Stahlblechverteilung für den Innenraum, komplett verdrahtet, anschlussfertig programmiert und partiell Typgeprüft. Schutzart: IP44 Schließung: Tür in Form Schwenkhebel für den Einbau eines bauseitigen Normalhalbzylinder, Geräteträgern, Berührungsschutzabdeckungen und Stromkreiskennzeichnungen, Verteilerbeschriftung mit gravierten Formaturstreifen.</p> <p>Gemäß nach Ril. 954 Ausführungsplan aufstellen und betriebsfertig anschließen.</p> <p>Einspeisung mit Einspeiseschalter für eine max. Anschlussleistung von ca. 20 kVA -Anschluss an Zählerverteilung/Anschlußsäule</p> <p>Bestückung der Verteilung: 5 x Eingangsklemmen bis 50mm² (L1-3, N, PE) 1 x Hauptschalter 4x63A (ungezählt) 1 x FI-Schalter 1-polig 25A, 30mA für 1x LS-Automaten B16 1-polig 10KA 1 x FI-Schalter 4-polig 40A, 30mA für 1x LS-Automaten C16 3-polig 10KA 1 x FI-Schalter 4-polig 40A, 30mA für 4x LS-Automaten B10 1-polig 10KA 2 x Abgänge mit LS-Automaten B16 1-polig 10KA 6 x Abgänge mit LS-Automaten B10 1-polig 10KA</p> <p>kompl. mit Sicherungseinsatz</p> <p>Abgangsseitige Klemmen für die Verbräuchen vorsehen. Mindestens 20% Reserve für Bedarfserweiterung vorsehen.</p>	1,000 St	.....	.....
02.01.0070	<p>Fertigstellungsmeldung Zähleranschlusssäule (ZAS) MLV-WHA_01060120 Fertigmeldung zur Inbetriebsetzung an das VNB senden</p>	1,000 St	.....	.....

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1630169689 **Württemberg-Allgäu-Bahn**
LV: 01 **Vergabelos 1 - ESTW WAB - EEA** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
02.01.0080	Muffenbausatz Außenbereich liefern und montieren bis 16mm² Einbau von einem Muffenbausatz für den Außenbereich in Verlegung (Kabelrohr/Kabeltrög/Erdreich) von Kabel bis 16mm ² zur Verlängerung von Bestandskabeln.	20,000 St	.....	.....
02.01.0090	Erdkabel NYY-O 4 x 70 mm² liefern, ggf. an AN übergeben anschließen Erdkabel NYY-O 4 x 70 mm ² 1 kV nach VDE 0276 als Energiekabel für feste Verlegung in Teillängen liefern ggf. dem AN Tiefbau quittiert übergeben.	20,000 m	.....	.....
02.01.0100	Erdkabel NYY-O 4 x 25 mm² liefern, ggf. an AN übergeben MLV-WHA_01080250 Erdkabel NYY-O 4 x 25 mm ² 1 kV nach VDE 0276 als Energiekabel für feste Verlegung in Teillängen liefern ggf. dem AN Tiefbau quittiert übergeben.	10,000 m	.....	.....
02.01.0110	Erdkabel NYY-O 4 x 16 mm² liefern, ggf. an AN übergeben MLV-WHA_01080220 Erdkabel NYY-O 4 x 16 mm ² 1 kV nach VDE 0276 als Energiekabel für feste Verlegung in Teillängen liefern ggf. dem AN Tiefbau quittiert übergeben.	100,000 m	.....	.....
02.01.0120	Erdkabel NYY-O 4 x 10 mm² liefern, ggf. an AN übergeben MLV-WHA_01080190 Erdkabel NYY-O 4 x 10 mm ² 1 kV nach VDE 0276 als Energiekabel für feste Verlegung in Teillängen liefern ggf. dem AN Tiefbau quittiert übergeben.	400,000 m	.....	.....
02.01.0130	Erdkabel NYY - J 5x 6mm² liefern, ggf an AN übergeben Mantelleitung NYY-J 5 x 6 mm ² 1 kV nach DIN VDE 0276 für feste Verlegung, in Teillängen liefern.	20,000 m	.....	.....

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1630169689 Württemberg-Allgäu-Bahn
 LV: 01 Vergabelos 1 - ESTW WAB - EEA Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
02.01.0140	Erdkabel NYY - J 5x 2,5 mm2 liefern, ggf an AN übergeben Mantelleitung NYY-J 5 x 2,5 mm2 1 kV nach DIN VDE 0276 für feste Verlegung, in Teillängen liefern.	100,000 m	.....	.....
02.01.0150	Erdkabel NYY - J 3 x 2,5 mm2 liefern, ggf an AN übergeben Mantelleitung NYY-J 3 x 2,5 mm2 1 kV nach DIN VDE 0276 für feste Verlegung, in Teillängen liefern.	100,000 m	.....	.....
02.01.0160	Mantelleitung NYM - J 5x 1,5 mm2 liefern, ggf. an AN übergeben Mantelleitung NYM - J 5 x 1,5 mm2 1 kV nach DIN VDE 0276 für feste Verlegung, in Teillängen liefern.	100,000 m	.....	.....
02.01.0170	Mantelleitung NYM - J 3 x 1,5 mm2 liefern MLV-WHA_01100040 Mantelleitung NYM - J 3 x 1,5 mm2 1 kV nach DIN VDE 0276 für feste Verlegung, in Teillängen liefern.	400,000 m	.....	.....
02.01.0180	Erdkabel NYY-O 4x bis 70mm2 verlegen und kennzeichnen Erdkabel NYY-O 4x bis 70mm2 für 1 kV nach VDE 0276 als Energiekabel (> im Kabeltrog verlegen / im Schutzrohr verlegen / im Kabelgraben verlegen <) UV-stabilisierend, Beschriftung im Prägeverfahren nach Ril 954.0102.	2.000,000 m	.....	.....
02.01.0190	Erdkabel NYY-O und NYY-J bis 70 mm2 anschließen Erdkabel NYY-O und NYY-J bis 70 mm2 abisolieren, einführen und anschließen, einschließlich Lieferung aller erforderlicher Kleinteile.	20,000 St	.....	.....
02.01.0200	Mantelleitung NYM - J 3x 1,5 mm2 und 5 x 1,5 mm2 auflegen Mantelleitung NYM - J 3 x 1,5 mm2 1 kV nach DIN VDE 0276 auflegen. Kabelanschluss 3 x 1,5 mm² einseitig herstellen, Abisolierung, Einführung und			

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1630169689 **Württemberg-Allgäu-Bahn**
LV: 01 **Vergabelos 1 - ESTW WAB - EEA** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	Anschluss des Kabels und Lieferung aller erforderlicher Kleinteile für das Anschließen von Kabel und Leitungen.	20,000 St	.....	.....
	Summe 02.01. Außen- und Innenverteiler			.....
02.02.	Erdung			
02.02.0010	HES/ HPAS liefern und montieren MLV-WHA_01090010 HES/HPAS aus Cu, 40x5 mm, auf Stützern 1 kV, 2 Kugelfestpunkte 25 mm zur Erdung liefern und montieren.	3,000 St	.....	.....
02.02.0020	PAS liefern und montieren MLV-WHA_01090020 Potentialausgleichsschiene (PAS) aus Kupfer mit Rechteck-Querschnitt für Innenanlagen, Material E-Cu F 30 50 x 10mm, 7 Bohrungen M 10 mit 2 Niederspannungsisolatoren, halogenfreies Material, glasfaserverstärktes Polyamid 6, liefern und montieren.	2,000 St	.....	.....
02.02.0030	Staberder (Tiefenerder) MLV-WHA_01090080 Staberder mehrteilig mit abgesetzten Rändelzapfen und Bohrung einschließlich Schlagspitzen, Schlagköpfe und Anschlussschellen aus NIRO/V4A (DIN EN 50164-2) Länge 1,5 m, Durchmesser 20mm, Anschlussschelle einseitiger Anschluss zum Schrauben M10 (für Kabelschuh), Einbringen bis 9m und Erdungswiderstand R<10 Ohm nachweisen Zur Kennzeichnung des Staberders Trennstellenkästen setzen, Ausführung Guss 230x150x120, für Unterflurmontage, ohne Boden, unten offen, nach DIN 48839 K. liefern und mittels Rammbock einbringen.	4,000 St	.....	.....
02.02.0040	Erdungsanschluss Bauwerk Erdungsanschluss von Bauwerk an HES/HPAS des BSH/Empfangsgebäude. Komplett liefern (incl. systemgebundenen Zubehör)	1,000 St	.....	.....

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1630169689 **Württemberg-Allgäu-Bahn**
LV: 01 **Vergabelos 1 - ESTW WAB - EEA** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
02.02.0050	Erdungsanschluss von Gleisschiene zur Gleisschiene gem. Ebh 165 Erdungsanschluss von Gleisschiene (nicht isolierte Schiene) mittels bahnzugelassenem Anschlussverfahren für Erdkabel (>(N)A(ST)YY-0 1x110<) (nach Vorgabe AG/ALV), zu Gleisschiene(nicht isolierte Schiene) komplett liefern (incl. systemgebundenen Zubehör), im Erdreich/am Schienenfuß/an der Schwelle verlegen. montieren und betriebsbereit anschließen sowie mit Abdeckung nach Ebh 165 versehen.	3,000 St	.....	.....
02.02.0060	Erdungsanschluss am Gleis gem. Ebh 165 MLV-WHA_01090030 Erdungsanschluss am Gleis (nicht isolierte Schiene) mittels bahnzugelassenem Anschlussverfahren für Erdkabel (>(N)A(ST)YY-0 1x110<) (nach Vorgabe AG/ALV), komplett liefern (incl. systemgebundenen Zubehör), im Erdreich/am Schienenfuß/an der Schwelle verlegen. montieren und betriebsbereit anschließen sowie mit Abdeckung nach Ebh 165 versehen.	3,000 St	.....	.....
02.02.0070	Erdungsanschluss von Gleis zu Gleis gem. Ebh 165 Erdungsanschluss von Gleisschiene (nicht isolierte Schiene) mittels bahnzugelassenem Anschlussverfahren für Erdkabel (>(N)A(ST)YY-0 1x110<) (nach Vorgabe AG/ALV), zu Gleisschiene(nicht isolierte Schiene) komplett liefern (incl. systemgebundenen Zubehör), im Erdreich/am Schienenfuß/an der Schwelle verlegen. montieren und betriebsbereit anschließen sowie mit Abdeckung nach Ebh 165 versehen.	2,000 St	.....	.....
02.02.0080	Erdungskabel NYY-J 1x16 auflegen Erdungskabel (>NYY-J 1x16<) Verbindungen zu HES/HPAS sowie PAS und Blitzschutzeinrichtungen herstellen	50,000 m	.....	.....
02.02.0090	Erdungskabel NYY-J 1x50 auflegen Erdungskabel (>NYY-J 1x50<) Verbindung von PAS EWHA zur HPAS ZV herstellen			

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1630169689 **Württemberg-Allgäu-Bahn**
LV: 01 **Vergabelos 1 - ESTW WAB - EEA** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		30,000 m	.....	.....
<hr/>				
	Summe 02.02. Erdung			.....
02.03.	Messen, Prüfen, Inbetriebnahme d. Nieder- u. Mittelspannungsanlage			
02.03.0010	Datensatzprojektierung Datensatzprojektierung und Einbindung der neuen Anlagen, der Altanlagen und der Bestandsanlagen, Inbetriebnahme der Steuersoftware im Steuerungs-PC der technische Stelle (stationär und mobil) und der betrieblichen Stelle (stationär), sowie in der Bedien- und Anzeigeeinrichtung, Prüfung und Abnahme der Whz-Stationen mit Fernsteuerung /betriebliche und mobiler/stationärer technischer Stelle einschließlich Schnittstellenabstimmung mit DB Kommunikationstechnik u. DB Netz, installieren, parametrieren und einweisen.	1,000 psch		.....
02.03.0020	Parametrierung/Inbetriebnahme Durchführung der Parametrierung/Inbetriebnahme einer intelligenten Weichenheizungsverteilung bestehend aus: - Parametrierung der Grundsoftware und Testlauf beim Lieferer - Parametrierung und Inbetriebnahme der einzelnen Komponenten vor Ort - Überprüfung aller Klemmverbindungen der Datenübertragung u. Stromversorgung 24 V DC - Vorführung der Funktionsfähigkeit - Erstellen eines Inbetriebnahmeprotokolls - komplette Parametrierung/Inbetriebnahme einschließlich Anfahrtkosten.	1,000 psch		.....
02.03.0030	Erstellung der Messprotokolle nach Ril 954 Erstellung der Messprotokolle nach Ril 954 für die gesamte Anlage, mit Durchführung aller erforderlichen Messungen sowie die Erstellung der erforderlichen Prüfprotokolle.	1,000 psch		.....
02.03.0040	Probetrieb Durchführung des Probetriebes mit Funktionskontrolle - der Weichenheizungsverteilung und Peripherie, - der Weichenheizungsanlage einschließlich Schnittstellen, - der Datenfernübertragung unter Mitwirkung des AG mit Nachweis der ausgeführten Schalthandlungen und Meldungen über ein Ereignisprotokoll, - Probetrieb für die Dauer von 2 h,			

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1630169689 **Württemberg-Allgäu-Bahn**
LV: 01 **Vergabelos 1 - ESTW WAB - EEA** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	- Einweisung des Personals des AG während des Probetriebes.	1,000 psch		.....
02.03.0050	Erstprüfung NSV Erstprüfung nach DIN VDE 0100-600, beinhaltet die Besichtigung und Erprobung, sowie das Durchführen der erforderlichen Messungen. Die Ergebnisse sind in den Übergabeschein nachweislich einzutragen.	1,000 psch		.....
<hr/>				
	Summe 02.03. Messen, Prüfen, Inbetriebnah...			.....
02.04.	Begleitender Kabeltiefbau			
02.04.0010	Schachtdeckel mehrfach auf- und zudeckeln MLV-KTB_01210010 Schachtdeckel mehrfach öffnen und schließen, Deckel von Kabelschächten verschiedener Größen mehrfach, nach Bedarf und Bauablauf des AN, öffnen, Deckel jeweils seitlich lagern und jeweils nach der Kabelverlegung wieder schließen, einschl. der Reinigung des Deckellagers. "	5,000 St	.....	.....
02.04.0020	Kabeltröge mehrfach auf- und zudeckeln MLV-KTB_01210080 Kabelkanal aus Betonfertigteilen mehrfach, nach Bedarf und Bauablauf des AN, aufdecken und wieder zudeckeln. Beim Wiederaufdecken ist zu beachten, dass die Deckel möglichst wechselseitig links und rechts von der Trasse abzulegen sind, einschl. der Reinigung des Deckellagers. "	100,000 m	.....	.....
02.04.0030	Kabelgraben Tiefe bis 1,25 m MLV-KTB_01190010 Kabelgraben herstellen, Aushubtiefe bis maximal 1,25 m, Abmessungen nach DIN 4124, Homogenbereich' > 1-3 < 'nach DIN 18300 gemäß geotechnischem Bericht. Boden lösen, ausheben, seitlich zwischenlagern, Kabelgraben oberhalb der Leitungszone wieder verfüllen und verdichten. Überschüssiges Material ist auf Flächen des AN zu transportieren, zur Beprobung abzulegen und bis zum Wiedereinbau bzw. der weiteren Verwertung zwischenzulagern.	2,000 m3	.....	.....

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1630169689 **Württemberg-Allgäu-Bahn**
LV: 01 **Vergabelos 1 - ESTW WAB - EEA** **Währung: EUR**

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

02.04.0040	Flexibles Kunststoffrohr DN 110, 1 Rohr MLV-KTB_01200080 Kabeltrasse aus flexiblen Kabelschutzrohren in Verbundbauweise mit einseitig aufgesteckter Doppelsteckmuffe (sanddicht) > und Profildichtring (wasserdicht) < , DIN 16961, DIN EN 61386-24 Druckfestigkeit min. 450N , DN 110, 1 Rohr liefern und verlegen, einschl. Auflager und Leitungszone aus Sand oder Kiessand mit mind. > 20cm< Überschüttung der Rohre. Darüber hinausgehende Erdarbeiten werden gesondert vergütet. Lieferung aller benötigten Materialien, Abmessungen nach DIN 4124, in Wegen, Straßen, neben Gleisen, Überdeckung Erdoberfläche - Rohrscheitel über 0,80 bis 1,50 m herstellen. Abgerechnet wird die verlegte Länge des Rohres.	20,000 m
-------------------	--	----------	-------	-------

Summe 02.04.	Begleitender Kabeltiefbau
---------------------	----------------------------------	-------

02.05.	Rückbau
---------------	----------------

02.05.0010	Zähleranschlussssäule (ZAS) Rückbau der Zähleranschlussssäule gemäß Ril.954 und DB TAB Bestimmungen sowie fachgerechte Entsorgung jeweiliger Kleinteile und Gehäuse. Kabelabschlüsse fachgerecht freischalten, ausklemmen, mit Warmschrumpfverbindungsmuffe abschließen und im Kabeltrog für Wiederverwendung ablegen	1,000 St
-------------------	--	----------	-------	-------

02.05.0020	Außenverteiler Rückbau der Außenverteiler gemäß Ril.954 und DB TAB Bestimmungen sowie fachgerechte Entsorgung jeweiliger Kleinteile und Gehäuse. Kabelabschlüsse fachgerecht freiklemmen, ausklemmen, mit Warmschrumpfverbindungsmuffe abschließen und im Kabeltrog für Wiederverwendung ablegen	2,000 St
-------------------	---	----------	-------	-------

02.05.0030	Innenverteiler Rückbau der Innenverteiler gemäß Ril.954 und DB TAB Bestimmungen sowie fachgerechte Entsorgung jeweiliger Kleinteile, Gehäuse und Kabelwege Kabelabschlüsse fachgerecht freischalten, ausklemmen,			
-------------------	---	--	--	--

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1630169689 Württemberg-Allgäu-Bahn
 LV: 01 Vergabelos 1 - ESTW WAB - EEA Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	mit Warmschrumpfverbindungs- muffe abschließen und im Kabeltrog für Wiederver- wendung ablegen	5,000 St	.....	.....
02.05.0040	Kabeldemonatage Kabelabschlüsse der Innenver- teilungen fachgerecht freischalten, ausklemmen und fachgerecht gemäß Ril.954 und DB TAB Bestimmungen entsorgen.	1.500,000 m	.....	.....
02.05.0050	Betriebsmittel zurückbauen In Betriebsstelle befindlichen Betriebsmittel zurückbauen; fachgerecht entsorgen und offene Durchbruchquellen Brandschutzsicher wiederher- stellen.	60,000 St	.....	.....
Summe 02.05.	Rückbau			.....
Summe 02.	Bf Bad Saulgau			.....

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1630169689 **Württemberg-Allgäu-Bahn**
LV: 01 **Vergabelos 1 - ESTW WAB - EEA** **Währung: EUR**

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

03.	Bf Altshausen
------------	----------------------

03.01.	Außen- und Innenverteiler
---------------	----------------------------------

03.01.0010 Überspannungsschutzkasten (ÜSS) liefern und montieren

Funktionsgehäuse Überspannungsschutz für den Innenraum, Netzform TT-Netz 230/400V, Wandmontage, verdrahtet, anschlussfertig und partiell Typgeprüft.

Schutzart: IP65

Schließung: Schraubabdeckungsplatte

Einführung ins das Gehäuse per Verschraubungen

- 2 x M32/M40

- 5 x M25

Geräteträgern, Berührungsschutzabdeckungen und Stromkreiskennzeichnungen, Verteilerbeschriftung mit gravierten Formaturstreifen.

Bestückung des Kastens:

- 1 x Überspannungsschutzableiter Typ 1/2 in "3+1"Schaltung

- 1 x abgangsseitige Klemmen bis 25mm²

- 1 x abgangsseitige Klemmen bis 16mm²

1,000 St

03.01.0020 Unterverteilung (UV) liefern und montieren

Schutzisolierte, zweireihige Stahlblechverteilung für den Innenraum, komplett verdrahtet, anschlussfertig programmiert und partiell Typgeprüft.

Schutzart: IP44

Schließung: Tür in Form Schwenkhebel für den Einbau eines bauseitigen Normalhalbzylinder, Geräteträgern, Berührungsschutzabdeckungen und Stromkreiskennzeichnungen, Verteilerbeschriftung mit gravierten Formaturstreifen.

Gemäß nach Ril. 954 Ausführungsplan aufstellen und betriebsfertig anschließen.

Einspeisung mit Einspeiseschalter für eine max.

Anschlussleistung von ca. 20 kVA

-Anschluss an Zählerverteilung/Anschlußsäule

Bestückung der Verteilung:

5 x Eingangsklemmen bis 50mm² (L1-3, N, PE)

1 x Hauptschalter 4x63A (ungezählt)

1 x FI-Schalter 1-polig 25A, 30mA für 1x LS-Automaten B16

1-polig 10KA

1 x FI-Schalter 4-polig 40A, 30mA für 1x LS-Automaten C16

3-polig 10KA

1 x FI-Schalter 4-polig 40A, 30mA für 4x LS-Automaten B10

1-polig 10KA

2 x Abgänge mit LS-Automaten B16 1-polig 10KA

6 x Abgänge mit LS-Automaten B10 1-polig 10KA

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1630169689 Württemberg-Allgäu-Bahn
 LV: 01 Vergabelos 1 - ESTW WAB - EEA Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	kompl. mit Sicherungseinsatz			
	Abgangsseitige Klemmen für die Verbräuchen vorsehen. Mindestens 20% Reserve für Bedarfserweiterung vorsehen.	1,000 St	.....	.....
03.01.0030	Erdkabel NYY-O 4 x 50 mm2 liefern, ggf. an AN übergeben Erdkabel NYY-O 4 x 50 mm2 1 kV nach VDE 0276 als Energiekabel für feste Verlegung in Teillängen liefern ggf. dem AN Tiefbau quittiert übergeben.	10,000 m	.....	.....
03.01.0040	Erdkabel NYY-O 4 x 25 mm2 liefern, ggf. an AN übergeben MLV-WHA_01080250 Erdkabel NYY-O 4 x 25 mm2 1 kV nach VDE 0276 als Energiekabel für feste Verlegung in Teillängen liefern ggf. dem AN Tiefbau quittiert übergeben.	280,000 m	.....	.....
03.01.0050	Erdkabel NYY-O 4 x 16 mm2 liefern, ggf. an AN übergeben MLV-WHA_01080220 Erdkabel NYY-O 4 x 16 mm2 1 kV nach VDE 0276 als Energiekabel für feste Verlegung in Teillängen liefern ggf. dem AN Tiefbau quittiert übergeben.	30,000 m	.....	.....
03.01.0060	Erdkabel NYY - J 5x 6mm2 liefern, ggf an AN übergeben Mantelleitung NYY-J 5 x 6 mm2 1 kV nach DIN VDE 0276 für feste Verlegung, in Teillängen liefern.	20,000 m	.....	.....
03.01.0070	Erdkabel NYY-O 4x bis 70mm2 verlegen und kennzeichnen Erdkabel NYY-O 4x bis 70mm2 für 1 kV nach VDE 0276 als Energiekabel (> im Kabeltrog verlegen / im Schutzrohr verlegen / im Kabelgraben verlegen <) UV-stabilisierend, Beschriftung im Prägeverfahren nach Ril 954.0102.	1.000,000 m	.....	.....
03.01.0080	Erdkabel NYY-O 4 x bis 70mm2 anschließen Erdkabel NYY-O 4x bis 70mm2 abisolieren, einführen und anschließen, einschließlich Lieferung aller erforderlicher Kleinteile.			

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1630169689 **Württemberg-Allgäu-Bahn**
LV: 01 **Vergabelos 1 - ESTW WAB - EEA** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		10,000 St	.....	.....
<hr/>				
	Summe 03.01. Außen- und Innenverteiler			.....
03.02.	Erdung			
03.02.0010	HES/ HPAS liefern und montieren MLV-WHA_01090010 HES/HPAS aus Cu, 40x5 mm, auf Stützern 1 kV, 2 Kugelfestpunkte 25 mm zur Erdung liefern und montieren.	1,000 St	.....	.....
03.02.0020	PAS liefern und montieren MLV-WHA_01090020 Potentialausgleichsschiene (PAS) aus Kupfer mit Rechteck-Querschnitt für Innenanlagen, Material E-Cu F 30 50 x 10mm, 7 Bohrungen M 10 mit 2 Niederspannungsisolatoren, halogenfreies Material, glasfaserverstärktes Polyamid 6, liefern und montieren.	1,000 St	.....	.....
03.02.0030	Staberder (Tiefenerder) MLV-WHA_01090080 Staberder mehrteilig mit abgesetzten Rändelzapfen und Bohrung einschließlich Schlagspitzen, Schlagköpfe und Anschlussschellen aus NIRO/V4A (DIN EN 50164-2) Länge 1,5 m, Durchmesser 20mm, Anschlussschelle einseitiger Anschluss zum Schrauben M10 (für Kabelschuh), Einbringen bis 9m und Erdungswiderstand R<10 Ohm nachweisen Zur Kennzeichnung des Staberders Trennstellenkästen setzen, Ausführung Guss 230x150x120, für Unterflurmontage, ohne Boden, unten offen, nach DIN 48839 K. liefern und mittels Rammbock einbringen.	1,000 St	.....	.....
03.02.0040	Erdungsanschluss Bauwerk Erdungsanschluss von Bauwerk an HES/HPAS des BSH/Empfangsgebäude. Komplett liefern (incl. systemgebundenen Zubehör)	1,000 St	.....	.....
03.02.0050	Erdungsanschluss am Gleis gem. Ebh 165 MLV-WHA_01090030 Erdungsanschluss am Gleis (nicht isolierte Schiene) mittels bahnzugelassenem Anschlussverfahren für Erdkabel (>(N)A(ST)YY-0 1x110<) (nach Vorgabe AG/ALV),			

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1630169689 Württemberg-Allgäu-Bahn
 LV: 01 Vergabelos 1 - ESTW WAB - EEA Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	komplett liefern (incl. systemgebundenen Zubehör), im Erdreich/am Schienenfuß/an der Schwelle verlegen. montieren und betriebsbereit anschließen sowie mit Abdeckung nach Ebh 165 versehen.	1,000 St	.....	.....
03.02.0060	Erdungsanschluss von Gleisschiene zur Gleisschiene gem. Ebh 165 Erdungsanschluss von Gleisschiene (nicht isolierte Schiene) mittels bahnzugelassenem Anschlussverfahren für Erdkabel (>(N)A(ST)YY-0 1x75<) (nach Vorgabe AG/ALV), zu Gleisschiene(nicht isolierte Schiene) komplett liefern (incl. systemgebundenen Zubehör), im Erdreich/am Schienenfuß/an der Schwelle verlegen. montieren und betriebsbereit anschließen sowie mit Abdeckung nach Ebh 165 versehen.	2,000 St	.....	.....
03.02.0070	Erdungsanschluss von Gleis zu Gleis gem. Ebh 165 Erdungsanschluss von Gleisschiene (nicht isolierte Schiene) mittels bahnzugelassenem Anschlussverfahren für Erdkabel (>(N)A(ST)YY-0 1x75<) (nach Vorgabe AG/ALV), zu Gleisschiene(nicht isolierte Schiene) komplett liefern (incl. systemgebundenen Zubehör), im Erdreich/am Schienenfuß/an der Schwelle verlegen. montieren und betriebsbereit anschließen sowie mit Abdeckung nach Ebh 165 versehen.	2,000 St	.....	.....
03.02.0080	Erdungskabel NYY-J 1x16 auflegen Erdungskabel (>NYY-J 1x16<) Verbindungen zu HES/HPAS sowie PAS und Blitzschutzeinrichtungen herstellen	10,000 m	.....	.....
03.02.0090	Erdungskabel NYY-J 1x50 auflegen Erdungskabel (>NYY-J 1x50<) Verbindung von PAS EWHA zur HPAS ZV herstellen	20,000 m	.....	.....
Summe 03.02. Erdung			.....	.....

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1630169689 **Württemberg-Allgäu-Bahn**
LV: 01 **Vergabelos 1 - ESTW WAB - EEA** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
03.03.	Messen, Prüfen, Inbetriebnahme d. Nieder- u. Mittelspannungsanlage			
03.03.0010	Datensatzprojektierung Datensatzprojektierung und Einbindung der neuen Anlagen, der Altanlagen und der Bestandsanlagen, Inbetriebnahme der Steuerungssoftware im Steuerungs-PC der technische Stelle (stationär und mobil) und der betrieblichen Stelle (stationär), sowie in der Bedien- und Anzeigeeinrichtung, Prüfung und Abnahme der Whz-Stationen mit Fernsteuerung /betriebliche und mobiler/stationärer technischer Stelle einschließlich Schnittstellenabstimmung mit DB Kommunikationstechnik u. DB Netz, installieren, parametrieren und einweisen.	1,000 psch		.....
03.03.0020	Parametrierung/Inbetriebnahme Durchführung der Parametrierung/Inbetriebnahme einer intelligenten Weichenheizungsverteilung bestehend aus: - Parametrierung der Grundsoftware und Testlauf beim Lieferer - Parametrierung und Inbetriebnahme der einzelnen Komponenten vor Ort - Überprüfung aller Klemmverbindungen der Datenübertragung u. Stromversorgung 24 V DC - Vorführung der Funktionsfähigkeit - Erstellen eines Inbetriebnahmeprotokolls - komplette Parametrierung/Inbetriebnahme einschließlich Anfahrkosten.	1,000 psch		.....
03.03.0030	Erstellung der Messprotokolle nach Ril 954 Erstellung der Messprotokolle nach Ril 954 für die gesamte Anlage, mit Durchführung aller erforderlichen Messungen sowie die Erstellung der erforderlichen Prüfprotokolle.	1,000 psch		.....
03.03.0040	Probetrieb Durchführung des Probetriebes mit Funktionskontrolle - der Weichenheizungsverteilung und Peripherie, - der Weichenheizungsanlage einschließlich Schnittstellen, - der Datenfernübertragung unter Mitwirkung des AG mit Nachweis der ausgeführten Schalthandlungen und Meldungen über ein Ereignisprotokoll, - Probetrieb für die Dauer von 2 h, - Einweisung des Personals des AG während des Probetriebes.	1,000 psch		.....

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1630169689 **Württemberg-Allgäu-Bahn**
LV: 01 **Vergabelos 1 - ESTW WAB - EEA** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
03.03.0050	Erstprüfung NSV Erstprüfung nach DIN VDE 0100-600, beinhaltet die Besichtigung und Erprobung, sowie das Durchführen der erforderlichen Messungen. Die Ergebnisse sind in den Übergabebeschein nachweislich einzutragen.	1,000 psch		.....
	Summe 03.03. Messen, Prüfen, Inbetriebnah...			.....
03.04.	Begleitender Kabeltiefbau			
03.04.0010	Schachtdeckel mehrfach auf- und zudeckeln MLV-KTB_01210010 Schachtdeckel mehrfach öffnen und schließen, Deckel von Kabelschächten verschiedener Größen mehrfach, nach Bedarf und Bauablauf des AN, öffnen, Deckel jeweils seitlich lagern und jeweils nach der Kabelverlegung wieder schließen, einschl. der Reinigung des Deckellagers. "	5,000 St	.....	.....
03.04.0020	Kabeltröge mehrfach auf- und zudeckeln MLV-KTB_01210080 Kabelkanal aus Betonfertigteilen mehrfach, nach Bedarf und Bauablauf des AN, aufdeckeln und wieder zudeckeln. Beim Wiederaufdeckeln ist zu beachten, dass die Deckel möglichst wechselseitig links und rechts von der Trasse abzulegen sind, einschl. der Reinigung des Deckellagers. "	100,000 m	.....	.....
03.04.0030	Kabelgraben Tiefe bis 1,25 m MLV-KTB_01190010 Kabelgraben herstellen, Aushubtiefe bis maximal 1,25 m, Abmessungen nach DIN 4124, Homogenbereich' > 1-3 < 'nach DIN 18300 gemäß geotechnischem Bericht. Boden lösen, ausheben, seitlich zwischenlagern, Kabelgraben oberhalb der Leitungszone wieder verfüllen und verdichten. Überschüssiges Material ist auf Flächen des AN zu transportieren, zur Beprobung abzulegen und bis zum Wiedereinbau bzw. der weiteren Verwertung zwischenzulagern.	2,000 m3	.....	.....
03.04.0040	Flexibles Kunststoffrohr DN 110, 1 Rohr MLV-KTB_01200080 Kabeltrasse aus flexiblen Kabelschutzrohren in Verbundbauweise mit einseitig aufgesteckter Doppelsteckmuffe (sanddicht)			

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1630169689 Württemberg-Allgäu-Bahn
 LV: 01 Vergabelos 1 - ESTW WAB - EEA Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	> und Profildichtring (wasserdicht) < , DIN 16961, DIN EN 61386-24 Druckfestigkeit min. 450N , DN 110, 1 Rohr liefern und verlegen, einschl. Auflager und Leitungszone aus Sand oder Kiessand mit mind. > 20cm< Überschüttung der Rohre. Darüber hinausgehende Erdarbeiten werden gesondert vergütet. Lieferung aller benötigten Materialien, Abmessungen nach DIN 4124, in Wegen, Straßen, neben Gleisen, Überdeckung Erdoberfläche - Rohrscheitel über 0,80 bis 1,50 m herstellen. Abgerechnet wird die verlegte Länge des Rohres.	20,000 m	.....	.....
	Summe 03.04.	Begleitender Kabeltiefbau		.....
03.05.	Rückbau			
03.05.0010	Innenverteiler Rückbau der Innenverteiler gemäß Ril.954 und DB TAB Bestimmungen sowie fachgerechte Entsorgung jeweiliger Kleinteile, Gehäuse und Kabelwege Kabelabschlüsse fachgerecht freischalten, ausklemmen, mit Warmschrumpfverbindungsmuffe abschließen und im Kabeltrog für Wiederverwendung ablegen	4,000 St	.....	.....
03.05.0020	Kabeldemonatage Kabelabschlüsse der Innenverteilungen fachgerecht freischalten, ausklemmen und fachgerecht gemäß Ril.954 und DB TAB Bestimmungen entsorgen.	1.000,000 m	.....	.....
03.05.0030	Betriebsmittel zurückbauen In Betriebsstelle befindlichen Betriebsmittel zurückbauen; fachgerecht entsorgen und offene Durchbruchquellen Brandschutzsicher wiederherstellen.	60,000 St	.....	.....
	Summe 03.05.	Rückbau		.....
	Summe 03.	Bf Altshausen		.....

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1630169689 **Württemberg-Allgäu-Bahn**
LV: 01 **Vergabelos 1 - ESTW WAB - EEA** **Währung: EUR**

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

04.	Bf Bad Waldsee			
------------	-----------------------	--	--	--

04.01.	Außen- und Innenverteiler			
---------------	----------------------------------	--	--	--

04.01.0010	Zähleranschluss säule (ZAS) als Außenverteiler liefern und montieren			
-------------------	---	--	--	--

Zähleranschluss säule (ZAS) als Außenverteiler Nach Vorgaben TAB DB Energie und des örtlichen VNB bestehend aus glasfaserverstärkten Polyester Schrank mit Normsockel inkl Kabelbefestigung und Montageplatte. Schaltschrank Größe: 2 einschließlich Schaltplantasche. Die Montageplatte dient zur Aufnahme der ZAS.
 Kabelverteilerschrank mit außen glatter Oberfläche. Die glatte Oberfläche ist zwingend erforderlich. Schutzart: IP 44 / SK II und APZ-Anschlussraum IP54 mit D02 10A
 Schließung:Doppelschließanlage

Außenverteiler setzten und ausrichten, Sockel seitlich verfüllen und verdichten. Überschüssiges Aushubmaterial laden, transportieren und auf der bereitungstellungsfläche abladen und bis zur weiteren Verwertung zwischenlagern.
 Abmessungen ohne Sockel

Als schutzisolierte, isolierstoffgekapselte Niederspannungs-Schaltanlage in Kastenbauform als bauartgeprüfte Schaltanlage (SK) nach DIN EN 61439 für Wandaufbau. Geeignet für Innenräume und die geschützte Installation im Freien nach DIN VDE 0100, Teil 737. Kastenunterteile und -deckel aus schlagfestem Polycarbonat, halogen- und silikonfrei Farbe RAL 7032, Deckel transparent mit Schnellverschlüssen für Werkzeugbetätigung. Brennverhalten gem. DIN VDE 0471 Teil 2 Glühdrahtprüfung 750°C. Maximale Wasseraufnahme von 10mg nach DIN 53473. Bemessungskurzzeitstromfestigkeit 20 kA Schutzart: IP 65 nach DIN EN 60 529 Schutzmaßnahme: schutzisoliert (Schutzklasse II) Bemessungsisolationsspannung: AC 690 V Überspannungskategorie: III Verschmutzungsgrad: 3 Bemessungsbetriebsspannung: 400 V AC Frequenz: 50.Hz Gehäusesystem geeignet für max: 630A Schaltanlage komplett zusammengebaut und anschlussfertig auf Reihenklemmen, N-Trennklemmen und Schutzleiterklemmen verdrahtet liefern, einschließlich Flansche und Kabeleinführungsstutzen. Das Prüfprotokoll der Stückprüfung ist Bestandteil der Dokumentation. Betriebsmittel wie Automaten, Sicherungen, Schalter und dergl. sind auf den Frontabdeckungen mit dauerhaften Bezeichnungsschildern aus zweischichtigem Resopal oder glw. zu bezeichnen. Bestückung der

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1630169689 **Württemberg-Allgäu-Bahn**
LV: 01 **Vergabelos 1 - ESTW WAB - EEA** **Währung: EUR**

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

Verteilung mit nachfolgenden Baugruppen: Einspeisung bis max. 3x400A, Aufbau gemäß gültiger TAB der DB
 Zählermessung mit
 Zählertragschienen mit Drei-Punkt-Befestigung und
 Zählersteckklemmen und zusätzlicher Tragschiene für HAK mit Auslegung auf NH2.
 Zuleitungen bis max. 240qmm. TN-C Netz, Nennstrom der Schaltanlage: 3x400A. Kupferschienen gem. DIN 42600 Teil 2 zur Aufnahme der Messwandler. 4x100A Abgänge (ungezählt) als Sicherung mit Sockel (Bemessungsstrom je 100A)
 Abgangsklemmen bis 150qmm.

liefern und komplette Verteilung betriebsfertig montieren, incl. Installation und Zusammensetzen des Verteilersockels vor Ort, einschließlich aller Grab- und Erdarbeiten. Koordinationsaufwand mit der DB Energie zum fach- und fristgerechten Auflegen der Hauptzuleitung ist ebenfalls mit dem EP abgegolten. Liefern und montieren.
 Die umlaufenden Flächen in einer Breite von 1 m um den Außenschrank sind im Endzustand sind wie folgt herzustellen:
 - Im Bereich der Türen sind Betonwegeplatten zu verlegen oder - Auf den Längsseiten des Außenschrank ist eine Sauberkeitsschicht aus Kies einzubringen oder gleichwertig
 - Der nicht mehr benötigte Erdaushub und der Vegetationsrückschnitt ist zu Lasten des Auftraggebers nachweispflichtig zu entsorgen.
 liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1,000 St

04.01.0020 Zählerhauptverteilung (ZV) als Außenverteiler liefern und montieren

Zählerhauptverteilung (ZVHV) als Außenverteiler nach Vorgaben TAB DB Energie und des örtlichen VNB bestehend aus glasfaserverstärkten Polyester Schrank mit Normsockel inkl. Kabelbefestigung und Montageplatte. Die Montageplatte dient zur Aufnahme der ZV. Kabelverteilerschrank mit außen glatter Oberfläche. Die glatte Oberfläche ist zwingend erforderlich.
 Schutzart: IP 44 / SK II Schließung:
 Doppelschließanlage Schaltschrank Größe: 2 einschließlich Schaltplantasche Aushubmaterial seitlich lagern, Außenverteiler setzten und ausrichten, Sockel seitlich verfüllen und verdichten. Überschüssiges Aushubmaterial. laden, transportieren, auf der Bereitstellungsfläche abladen und bis zur weiteren Verwertung zwischenlagern
 Abmessungen ohne Sockel:

Als schutzisolierte, isolierstoffgekapselte Niederspannungs-Schaltanlage in Kastenbauform als

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1630169689 **Württemberg-Allgäu-Bahn**
LV: 01 **Vergabelos 1 - ESTW WAB - EEA** **Währung: EUR**

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

bauartgeprüfte Schaltanlage (SK) nach DIN EN 61439 für Wandaufbau. Geeignet für Innenräume und die geschützte Installation im Freien nach DIN VDE 0100, Teil 737. Kastenunterteile und -deckel aus schlagfestem Polycarbonat, halogen- und silikonfrei Farbe RAL 7032, Deckel transparent mit Schnellverschlüssen für Werkzeugbetätigung. Brennverhalten gem. DIN VDE 0471 Teil 2 Glühdrahtprüfung 750°C. Maximale Wasseraufnahme von 10mg nach DIN 53473. Bemessungskurzzeitstromfestigkeit 20 kA Schutzart: IP 65 nach DIN EN 60 529 Schutzmaßnahme: schutzisoliert (Schutzklasse II) Bemessungsisolationsspannung: AC 690 V Überspannungskategorie: IV, aufgebaut als Kombiableiter Typ 2 Verschmutzungsgrad: 3 Bemessungsbetriebsspannung: 400 V AC Frequenz: 50.Hz Gehäusesystem geeignet für max: 630A Schaltanlage komplett zusammengebaut und anschlussfertig auf Reihenklemmen, N-Trennklemmen und Schutzleiterklemmen verdrahtet liefern, einschließlich Flansche und Kabeleinführungsstutzen. Das Prüfprotokoll der Stückprüfung ist Bestandteil der Dokumentation. Betriebsmittel wie Automaten, Sicherungen, Schalter und dergl. sind auf den Frontabdeckungen mit dauerhaften Bezeichnungsschildern aus zweischichtigem Resopal oder glw. zu bezeichnen. Bestückung der Verteilung mit nachfolgenden Baugruppen: Einspeisung bis max. 3x400A, Aufbau gemäß gültiger TAB der DB Energie, Zählermessung (Zähler Beistellung durch DB Energie) (wovon 3x Platzreserven sind) und Zählertragschienen mit Drei-Punkt-Befestigung und Zählersteckklemmen mit 1x Hauptschalter 4x100A, 5 Abgänge für Sicherungslasttrennschalter NH00 inklusive Handschalter 4x63A Abgangsseitige Klemmen bis max. 150qmm. TT-Netz, Nennstrom der Schaltanlage: 3x400A. Kupferschienen gem. DIN 42600

liefern und komplette Verteilung betriebsfertig montieren, incl. Installation und Zusammensetzen des Verteilersockels vor Ort, einschließlich aller Grab- und Erdarbeiten. Koordinationsaufwand mit der DB Energie zum fach- und fristgerechten Auflegen der Hauptzuleitung ist ebenfalls mit dem EP abgegolten. Liefern und montieren.
 Die umlaufenden Flächen in einer Breite von 1 m um den Außenschrank sind im Endzustand sind wie folgt herzustellen:
 - Im Bereich der Türen sind Betonwegeplatten zu verlegen oder - Auf den Längsseiten des Außenschrank ist eine Sauberkeitsschicht aus Kies einzubringen oder gleichwertig
 - Der nicht mehr benötigte Erdaushub und der Vegetationsrückschnitt ist zu Lasten des Auftraggebers nachweispflichtig zu entsorgen. liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1630169689 **Württemberg-Allgäu-Bahn**
LV: 01 **Vergabelos 1 - ESTW WAB - EEA** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		1,000 St	.....	.....
04.01.0030	Verteilung - Typ AVT 3 , MLV- AVT_01020030 standardisierter Außenverteilerschrank nach aktueller Anwenderfreigabe DB InfraGO AG, Geschäftsbereich Personenbahnhöfe aus glasfaserverstärktem Polyester für Freiluftaufstellung, mit Sockel und Blähton als Sockelfüller , IP44, S KII , mit Doppelschlosssystem mit 1 Stück Schließzylinder , Zeichnungstasche und äußerer Beschriftungsfläche Verteilereinsätze IP65 mit Stromkreisbezeichnungsschildern, Einbauten gemäß Ril 813.0440 und nach Regelzeichnung EeaH05 und EeaH06 mit Schaltuhr- Dämmerungs - Baustein (SDB) , komplett anschlussfertig auf Klemmleisten verdrahtet , inklusive zugehörigem Lichtfühler und mit vollständiger Dokumentation Komplette Verteilung inklusive Lichtfühler liefern, betriebsfertig montieren, inkl. Installation und Zusammensetzen des Verteilersockels vor Ort sowie Einbringen des Verteilersockels ins Erdreich, e einschließlich aller Gründungs - und Erdarbeiten . Siehe auch Regelzeichnung 3 EeaH50. Typ: AVT 3	1,000 St	.....	.....
04.01.0040	Überspannungsschutzkasten (ÜSS) liefern und montieren Funktionsgehäuse Überspannungsschutz für den Innenraum, Netzform TT-Netz 230/400V, Wandmontage, verdrahtet, anschlussfertig und partiell Typgeprüft. Schutzart: IP65 Schließung: Schraubabdeckungsplatte Einführung ins das Gehäuse per Verschraubungen - 2 x M32/M40 - 5 x M25 Geräteträgern, Berührungsschutzabdeckungen und Stromkreiskennzeichnungen, Verteilerbeschriftung mit gravierten Formaturstreifen. Bestückung des Kastens: - 1 x Überspannungsschutzableiter Typ 1/2 in "3+1"Schaltung - 1 x abgangsseitige Klemmen bis 25mm ² - 1 x abgangsseitige Klemmen bis 16mm ²	1,000 St	.....	.....
04.01.0050	Unterverteilung (UV) liefern und montieren Schutzisolierte, zweireihige Stahlblechverteilung für den Innenraum, komplett verdrahtet, anschlussfertig programmiert und partiell Typgeprüft. Schutzart: IP44 Schließung: Tür in Form Schwenkhebel für den Einbau eines bauseitigen Normalhalbzylinder, Geräteträgern, Berührungsschutzabdeckungen und Stromkreiskennzeichnungen, Verteilerbeschriftung mit gravierten Formaturstreifen.			

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1630169689 **Württemberg-Allgäu-Bahn**
LV: 01 **Vergabelos 1 - ESTW WAB - EEA** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<p>Gemäß nach Ril. 954 Ausführungsplan aufstellen und betriebsfertig anschließen.</p> <p>Einspeisung mit Einspeiseschalter für eine max. Anschlussleistung von ca. 20 kVA -Anschluss an Zählerverteilung/Anschlußsäule</p> <p>Bestückung der Verteilung: 5 x Eingangsklemmen bis 50mm² (L1-3, N, PE) 1 x Hauptschalter 4x63A (ungezählt) 1 x FI-Schalter 1-polig 25A, 30mA für 1x LS-Automaten B16 1-polig 10KA 1 x FI-Schalter 4-polig 40A, 30mA für 1x LS-Automaten C16 3-polig 10KA 1 x FI-Schalter 4-polig 40A, 30mA für 4x LS-Automaten B10 1-polig 10KA 2 x Abgänge mit LS-Automaten B16 1-polig 10KA 6 x Abgänge mit LS-Automaten B10 1-polig 10KA</p> <p>kompl. mit Sicherungseinsatz</p> <p>Abgangsseitige Klemmen für die Verbräuchen vorsehen. Mindestens 20% Reserve für Bedarfserweiterung vorsehen.</p>	1,000 St	.....	.....
04.01.0060	<p>Fertigstellungsmeldung Zähleranschlusssäule (ZAS) MLV-WHA_01060120</p> <p>Fertigmeldung zur Inbetriebsetzung an das VNB senden</p>	1,000 St	.....	.....
04.01.0070	<p>Muffenbausatz Außenbereich liefern und montieren bis 16mm²</p> <p>Einbau von einem Muffenbausatz für den Außenbereich in Verlegung (Kabelrohr/Kabeltrog/Erdrreich) von Kabel bis 16mm² zur Verlängerung von Bestandskabeln.</p>	20,000 St	.....	.....
04.01.0080	<p>Erdkabel NYY-O 4 x 16 mm² liefern, ggf. an AN übergeben MLV-WHA_01080220</p> <p>Erdkabel NYY-O 4 x 16 mm² 1 kV nach VDE 0276 als Energiekabel für feste Verlegung in Teillängen liefern ggf. dem AN Tiefbau quittiert übergeben.</p>	50,000 m	.....	.....
04.01.0090	<p>Erdkabel NYY-O 4 x 10 mm² liefern, ggf. an AN übergeben MLV-WHA_01080190</p> <p>Erdkabel NYY-O 4 x 10 mm² 1 kV nach VDE 0276 als Energiekabel für feste Verlegung in Teillängen liefern ggf. dem AN Tiefbau quittiert übergeben.</p>			

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1630169689 **Württemberg-Allgäu-Bahn**
LV: 01 **Vergabelos 1 - ESTW WAB - EEA** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		20,000 m	.....	.....
04.01.0100	Erdkabel NYY - J 5x 6mm² liefern, ggf an AN übergeben Mantelleitung NYY-J 5 x 6 mm ² 1 kV nach DIN VDE 0276 für feste Verlegung, in Teillängen liefern.	80,000 m	.....	.....
04.01.0110	Erdkabel NYY - J 5x 2,5 mm² liefern, ggf an AN übergeben Mantelleitung NYY-J 5 x 2,5 mm ² 1 kV nach DIN VDE 0276 für feste Verlegung, in Teillängen liefern.	50,000 m	.....	.....
04.01.0120	Erdkabel NYY - J 3 x 2,5 mm² liefern, ggf an AN übergeben Mantelleitung NYY-J 3 x 2,5 mm ² 1 kV nach DIN VDE 0276 für feste Verlegung, in Teillängen liefern.	100,000 m	.....	.....
04.01.0130	Mantelleitung NYM - J 5x 2,5 mm² liefern, ggf. an AN übergeben Mantelleitung NYM - J 5 x 2,5 mm ² 1 kV nach DIN VDE 0276 für feste Verlegung, in Teillängen liefern.	100,000 m	.....	.....
04.01.0140	Erdkabel NYY-O 4x bis 70mm² verlegen und kennzeichnen Erdkabel NYY-O 4x bis 70mm ² für 1 kV nach VDE 0276 als Energiekabel (> im Kabeltrug verlegen / im Schutzrohr verlegen / im Kabelgraben verlegen <) UV-stabilisierend, Beschriftung im Prägeverfahren nach Ril 954.0102.	500,000 m	.....	.....
04.01.0150	Erdkabel NYY-O 4 x bis 70mm² anschließen Erdkabel NYY-O 4x bis 70mm ² abisolieren, einführen und anschließen, einschließlich Lieferung aller erforderlicher Kleinteile.	20,000 St	.....	.....
Summe 04.01. Außen- und Innenverteiler			.....	.....
04.02.	Erdung			

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1630169689 **Württemberg-Allgäu-Bahn**
LV: 01 **Vergabelos 1 - ESTW WAB - EEA** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
04.02.0010	HES/ HPAS liefern und montieren MLV-WHA_01090010 HES/HPAS aus Cu, 40x5 mm, auf Stützern 1 kV, 2 Kugelfestpunkte 25 mm zur Erdung liefern und montieren.	3,000 St	.....	.....
04.02.0020	Staberder (Tiefenerder) MLV-WHA_01090080 Staberder mehrteilig mit abgesetzten Rändelzapfen und Bohrung einschließlich Schlagspitzen, Schlagköpfe und Anschlusschellen aus NIRO/V4A (DIN EN 50164-2) Länge 1,5 m, Durchmesser 20mm, Anschlusschelle einseitiger Anschluss zum Schrauben M10 (für Kabelschuh), Einbringen bis 9m und Erdungswiderstand R<10 Ohm nachweisen Zur Kennzeichnung des Staberders Trennstellenkästen setzen, Ausführung Guss 230x150x120, für Unterflurmontage, ohne Boden, unten offen, nach DIN 48839 K. liefern und mittels Rammbock einbringen.	2,000 St	.....	.....
04.02.0030	Erdungsanschluss am Gleis gem. Ebh 165 MLV-WHA_01090030 Erdungsanschluss am Gleis (nicht isolierte Schiene) mittels bahnzugelassenem Anschlussverfahren für Erdkabel (>(N)A(ST)YY-0 1x110<) (nach Vorgabe AG/ALV), komplett liefern (incl. systemgebundenen Zubehör), im Erdreich/am Schienenfuß/an der Schwelle verlegen. montieren und betriebsbereit anschließen sowie mit Abdeckung nach Ebh 165 versehen.	3,000 St	.....	.....
04.02.0040	Erdungsanschluss von Gleisschiene zur Gleisschiene gem. Ebh 165 Erdungsanschluss von Gleisschiene (nicht isolierte Schiene) mittels bahnzugelassenem Anschlussverfahren für Erdkabel (>(N)A(ST)YY-0 1x75<) (nach Vorgabe AG/ALV), zu Gleisschiene(nicht isolierte Schiene) komplett liefern (incl. systemgebundenen Zubehör), im Erdreich/am Schienenfuß/an der Schwelle verlegen. montieren und betriebsbereit anschließen sowie mit Abdeckung nach Ebh 165 versehen.	3,000 St	.....	.....

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1630169689 **Württemberg-Allgäu-Bahn**
LV: 01 **Vergabelos 1 - ESTW WAB - EEA** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
04.02.0050	Erdungsanschluss von Gleis zu Gleis gem. Ebh 165 Erdungsanschluss von Gleisschiene (nicht isolierte Schiene) mittels bahnzugelassenem Anschlussverfahren für Erdkabel (>(N)A(ST)YY-0 1x75<) (nach Vorgabe AG/ALV), zu Gleisschiene(nicht isolierte Schiene) komplett liefern (incl. systemgebundenen Zubehör), im Erdreich/am Schienenfuß/an der Schwelle verlegen. montieren und betriebsbereit anschließen sowie mit Abdeckung nach Ebh 165 versehen.	2,000 St	.....	.....
04.02.0060	Erdungskabel NYY-J 1x16 auflegen Erdungskabel (>NYY-J 1x16<) Verbindungen zu HES/HPAS sowie PAS und Blitzschutzeinrichtungen herstellen	10,000 m	.....	.....
04.02.0070	Erdungskabel NYY-J 1x50 auflegen Erdungskabel (>NYY-J 1x50<) Verbindung von PAS EWHA zur HPAS ZV herstellen	20,000 m	.....	.....
Summe 04.02. Erdung				.....
04.03.	Messen, Prüfen, Inbetriebnahme d. Nieder- u. Mittelspannungsanlage			
04.03.0010	Datensatzprojektierung Datensatzprojektierung und Einbindung der neuen Anlagen, der Altanlagen und der Bestandsanlagen, Inbetriebnahme der Steuerungssoftware im Steuerungs-PC der technische Stelle (stationär und mobil) und der betrieblichen Stelle (stationär), sowie in der Bedien- und Anzeigeeinrichtung, Prüfung und Abnahme der Whz-Stationen mit Fernsteuerung /betriebliche und mobiler/stationärer technischer Stelle einschließlich Schnittstellenabstimmung mit DB Kommunikationstechnik u. DB Netz, installieren, parametrieren und einweisen.	1,000 psch		.....
04.03.0020	Parametrierung/Inbetriebnahme Durchführung der Parametrierung/Inbetriebnahme einer intelligenten Weichenheizungsverteilung bestehend aus: - Parametrierung der Grundsoftware und Testlauf beim Lieferer			

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1630169689 Württemberg-Allgäu-Bahn
 LV: 01 Vergabelos 1 - ESTW WAB - EEA Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<ul style="list-style-type: none"> - Parametrierung und Inbetriebnahme der einzelnen Komponenten vor Ort - Überprüfung aller Klemmverbindungen der Datenübertragung u. Stromversorgung 24 V DC - Vorführung der Funktionsfähigkeit - Erstellen eines Inbetriebnahmeprotokolls - komplette Parametrierung/Inbetriebnahme einschließlich Anfahrtkosten. 	1,000 psch		.....
04.03.0030	Erstellung der Messprotokolle nach Ril 954 Erstellung der Messprotokolle nach Ril 954 für die gesamte Anlage, mit Durchführung aller erforderlichen Messungen sowie die Erstellung der erforderlichen Prüfprotokolle.	1,000 psch		.....
04.03.0040	Probetrieb Durchführung des Probetriebes mit Funktionskontrolle <ul style="list-style-type: none"> - der Weichenheizungsverteilung und Peripherie, - der Weichenheizungsanlage einschließlich Schnittstellen, - der Datenfernübertragung unter Mitwirkung des AG mit Nachweis der ausgeführten Schalthandlungen und Meldungen über ein Ereignisprotokoll, - Probetrieb für die Dauer von 2 h, - Einweisung des Personals des AG während des Probetriebes. 	1,000 psch		.....
04.03.0050	Erstprüfung NSV Erstprüfung nach DIN VDE 0100-600, beinhaltet die Besichtigung und Erprobung, sowie das Durchführen der erforderlichen Messungen. Die Ergebnisse sind in den Übergabeschein nachweislich einzutragen.	1,000 psch		.....
Summe 04.03. Messen, Prüfen, Inbetriebnah...				.....
04.04.	Begleitender Kabeltiefbau			
04.04.0010	Schachtdeckel mehrfach auf- und zudeckeln MLV-KTB_01210010 Schachtdeckel mehrfach öffnen und schließen, Deckel von Kabelschächten verschiedener Größen mehrfach, nach Bedarf und Bauablauf des AN, öffnen, Deckel jeweils seitlich lagern und jeweils nach der Kabelverlegung wieder schließen, einschl. der Reinigung des Deckellagers. "			

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1630169689 **Württemberg-Allgäu-Bahn**
LV: 01 **Vergabelos 1 - ESTW WAB - EEA** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		5,000 St	.....	.....
04.04.0020	Kabeltröge mehrfach auf- und zudeckeln MLV-KTB_01210080 Kabelkanal aus Betonfertigteilen mehrfach, nach Bedarf und Bauablauf des AN, aufdecken und wieder zudeckeln. Beim Wiederaufdecken ist zu beachten, dass die Deckel möglichst wechselseitig links und rechts von der Trasse abzulegen sind, einschl. der Reinigung des Deckellagers. "	100,000 m	.....	.....
04.04.0030	Kabelgraben Tiefe bis 1,25 m MLV-KTB_01190010 Kabelgraben herstellen, Aushubtiefe bis maximal 1,25 m, Abmessungen nach DIN 4124, Homogenbereich' > 1-3 < 'nach DIN 18300 gemäß geotechnischem Bericht. Boden lösen, ausheben, seitlich zwischenlagern, Kabelgraben oberhalb der Leitungszone wieder verfüllen und verdichten. Überschüssiges Material ist auf Flächen des AN zu transportieren, zur Beprobung abzulegen und bis zum Wiedereinbau bzw. der weiteren Verwertung zwischenzulagern.	2,000 m3	.....	.....
04.04.0040	Flexibles Kunststoffrohr DN 110, 1 Rohr MLV-KTB_01200080 Kabeltrasse aus flexiblen Kabelschutzrohren in Verbundbauweise mit einseitig aufgesteckter Doppelsteckmuffe (sanddicht) > und Profildichtring (wasserdicht) < , DIN 16961, DIN EN 61386-24 Druckfestigkeit min. 450N , DN 110, 1 Rohr liefern und verlegen, einschl. Auflager und Leitungszone aus Sand oder Kiessand mit mind. > 20cm< Überschüttung der Rohre. Darüber hinausgehende Erdarbeiten werden gesondert vergütet. Lieferung aller benötigten Materialien, Abmessungen nach DIN 4124, in Wegen, Straßen, neben Gleisen, Überdeckung Erdoberfläche - Rohrscheitel über 0,80 bis 1,50 m herstellen. Abgerechnet wird die verlegte Länge des Rohres.	20,000 m	.....	.....
Summe 04.04. Begleitender Kabeltiefbau			.....	.....
04.05.	Rückbau			

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1630169689 Württemberg-Allgäu-Bahn
 LV: 01 Vergabelos 1 - ESTW WAB - EEA Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
04.05.0010	Innenverteiler Rückbau der Innenverteiler gemäß Ril.954 und DB TAB Bestimmungen sowie fachgerechte Entsorgung jeweiliger Kleinteile, Gehäuse und Kabelwege Kabelabschlüsse fachgerecht freischalten, ausklemmen, mit Warmschrumpfverbindungsmuffe abschließen und im Kabeltrog für Wiederverwendung ablegen	5,000 St	.....	.....
04.05.0020	Kabeldemonatage Kabelabschlüsse der Innenverteilungen fachgerecht freischalten, ausklemmen und fachgerecht gemäß Ril.954 und DB TAB Bestimmungen entsorgen.	1.500,000 m	.....	.....
04.05.0030	Betriebsmittel zurückbauen In Betriebsstelle befindlichen Betriebsmittel zurückbauen; fachgerecht entsorgen und offene Durchbruchquellen Brandschutzsicher wiederherstellen.	60,000 St	.....	.....
Summe 04.05. Rückbau				.....
Summe 04. Bf Bad Waldsee				.....

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1630169689 **Württemberg-Allgäu-Bahn**
LV: 01 **Vergabelos 1 - ESTW WAB - EEA** **Währung: EUR**

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

05.	Bf Roßberg
------------	-------------------

05.01.	Außen- und Innenverteiler
---------------	----------------------------------

05.01.0010	Überspannungsschutzkasten (ÜSS) liefern und montieren
-------------------	--

Funktionsgehäuse Überspannungsschutz für den Innenraum, Netzform TT-Netz 230/400V, Wandmontage, verdrahtet, anschlussfertig und partiell Typgeprüft.

Schutzart: IP65

Schließung: Schraubabdeckungsplatte

Einführung ins das Gehäuse per Verschraubungen

- 2 x M32/M40

- 5 x M25

Geräteträgern, Berührungsschutzabdeckungen und Stromkreiskennzeichnungen, Verteilerbeschriftung mit gravierten Formaturstreifen.

Bestückung des Kastens:

- 1 x Überspannungsschutzableiter Typ 1/2 in "3+1"Schaltung

- 1 x abgangsseitige Klemmen bis 25mm²

- 1 x abgangsseitige Klemmen bis 16mm²

1,000 St
----------	-------	-------

05.01.0020	Unterverteilung (UV) liefern und montieren
-------------------	---

Schutzisolierte, zweireihige Stahlblechverteilung für den Innenraum, komplett verdrahtet, anschlussfertig programmiert und partiell Typgeprüft.

Schutzart: IP44

Schließung: Tür in Form Schwenkhebel für den Einbau eines bauseitigen Normalhalbzylinder, Geräteträgern, Berührungsschutzabdeckungen und Stromkreiskennzeichnungen, Verteilerbeschriftung mit gravierten Formaturstreifen.

Gemäß nach Ril. 954 Ausführungsplan aufstellen und betriebsfertig anschließen.

Einspeisung mit Einspeiseschalter für eine max.

Anschlussleistung von ca. 20 kVA

-Anschluss an Zählerverteilung/Anschlußsäule

Bestückung der Verteilung:

5 x Eingangsklemmen bis 50mm² (L1-3, N, PE)

1 x Hauptschalter 4x63A (ungezählt)

1 x FI-Schalter 1-polig 25A, 30mA für 1x LS-Automaten B16

1-polig 10KA

1 x FI-Schalter 4-polig 40A, 30mA für 1x LS-Automaten C16

3-polig 10KA

1 x FI-Schalter 4-polig 40A, 30mA für 4x LS-Automaten B10

1-polig 10KA

2 x Abgänge mit LS-Automaten B16 1-polig 10KA

6 x Abgänge mit LS-Automaten B10 1-polig 10KA

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1630169689 Württemberg-Allgäu-Bahn
 LV: 01 Vergabelos 1 - ESTW WAB - EEA Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	kompl. mit Sicherungseinsatz			
	Abgangsseitige Klemmen für die Verbräuchen vorsehen. Mindestens 20% Reserve für Bedarfserweiterung vorsehen.	1,000 St	.....	.....
05.01.0030	Erdkabel NYY-O 4 x 16 mm2 liefern, ggf. an AN übergeben MLV-WHA_01080220 Erdkabel NYY-O 4 x 16 mm2 1 kV nach VDE 0276 als Energiekabel für feste Verlegung in Teillängen liefern ggf. dem AN Tiefbau quittiert übergeben.	180,000 m	.....	.....
05.01.0040	Erdkabel NYY - J 5x 6mm2 liefern, ggf an AN übergeben Mantelleitung NYY-J 5 x 6 mm2 1 kV nach DIN VDE 0276 für feste Verlegung, in Teillängen liefern.	20,000 m	.....	.....
05.01.0050	Erdkabel NYY-O 4x bis 70mm2 verlegen und kennzeichnen Erdkabel NYY-O 4x bis 70mm2 für 1 kV nach VDE 0276 als Energiekabel (> im Kabeltrog verlegen / im Schutzrohr verlegen / im Kabelgraben verlegen <) UV-stabilisierend, Beschriftung im Prägeverfahren nach Ril 954.0102.	1.000,000 m	.....	.....
05.01.0060	Erdkabel NYY-O 4 x bis 70mm2 anschließen Erdkabel NYY-O 4x bis 70mm2 abisolieren, einführen und anschließen, einschließlich Lieferung aller erforderlicher Kleinteile.	3,000 St	.....	.....
Summe 05.01. Außen- und Innenverteiler			.....	.....
05.02.	Erdung			
05.02.0010	HES/ HPAS liefern und montieren MLV-WHA_01090010 HES/HPAS aus Cu, 40x5 mm, auf Stützen 1 kV, 2 Kugelfestpunkte 25 mm zur Erdung liefern und montieren.	1,000 St	.....	.....

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt:	E1630169689	Württemberg-Allgäu-Bahn	
LV:	01	Vergabelos 1 - ESTW WAB - EEA	Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
05.02.0020	PAS liefern und montieren MLV-WHA_01090020 Potentialausgleichsschiene (PAS) aus Kupfer mit Rechteck-Querschnitt für Innenanlagen, Material E-Cu F 30 50 x 10mm, 7 Bohrungen M 10 mit 2 Niederspannungsisolatoren, halogenfreies Material, glasfaserverstärktes Polyamid 6, liefern und montieren.	1,000 St	.....	.....
05.02.0030	Staberder (Tiefenerder) MLV-WHA_01090080 Staberder mehrteilig mit abgesetzten Rändelzapfen und Bohrung einschließlich Schlagspitzen, Schlagköpfe und Anschlussschellen aus NIRO/V4A (DIN EN 50164-2) Länge 1,5 m, Durchmesser 20mm, Anschlussschelle einseitiger Anschluss zum Schrauben M10 (für Kabelschuh), Einbringen bis 9m und Erdungswiderstand R<10 Ohm nachweisen Zur Kennzeichnung des Staberders Trennstellenkästen setzen, Ausführung Guss 230x150x120, für Unterflurmontage, ohne Boden, unten offen, nach DIN 48839 K. liefern und mittels Rammbock einbringen.	2,000 St	.....	.....
05.02.0040	Erdungsanschluss am Gleis gem. Ebh 165 MLV-WHA_01090030 Erdungsanschluss am Gleis (nicht isolierte Schiene) mittels bahnzugelassenem Anschlussverfahren für Erdkabel (>(N)A(ST)YY-0 1x110<) (nach Vorgabe AG/ALV), komplett liefern (incl. systemgebundenen Zubehör), im Erdreich/am Schienenfuß/an der Schwelle verlegen. montieren und betriebsbereit anschließen sowie mit Abdeckung nach Ebh 165 versehen.	1,000 St	.....	.....
05.02.0050	Erdungsanschluss von Gleisschiene zur Gleisschiene gem. Ebh 165 Erdungsanschluss von Gleisschiene (nicht isolierte Schiene) mittels bahnzugelassenem Anschlussverfahren für Erdkabel (>(N)A(ST)YY-0 1x75<) (nach Vorgabe AG/ALV), zu Gleisschiene(nicht isolierte Schiene) komplett liefern (incl. systemgebundenen Zubehör), im Erdreich/am Schienenfuß/an der Schwelle verlegen. montieren und betriebsbereit anschließen sowie mit Abdeckung nach Ebh 165 versehen.	2,000 St	.....	.....

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1630169689 **Württemberg-Allgäu-Bahn**
LV: 01 **Vergabelos 1 - ESTW WAB - EEA** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
05.02.0060	Erdungsanschluss von Gleis zu Gleis gem. Ebh 165 Erdungsanschluss von Gleisschiene (nicht isolierte Schiene) mittels bahnzugelassenem Anschlussverfahren für Erdkabel (>(N)A(ST)YY-0 1x75<) (nach Vorgabe AG/ALV), zu Gleisschiene(nicht isolierte Schiene) komplett liefern (incl. systemgebundenen Zubehör), im Erdreich/am Schienenfuß/an der Schwelle verlegen. montieren und betriebsbereit anschließen sowie mit Abdeckung nach Ebh 165 versehen.	2,000 St	.....	.....
05.02.0070	Erdungskabel NYY-J 1x16 auflegen Erdungskabel (>NYY-J 1x16<) Verbindungen zu HES/HPAS sowie PAS und Blitzschutzeinrichtungen herstellen	10,000 m	.....	.....
05.02.0080	Erdungskabel NYY-J 1x50 auflegen Erdungskabel (>NYY-J 1x50<) Verbindung von PAS EWHA zur HPAS ZV herstellen	20,000 m	.....	.....
Summe 05.02. Erdung				.....
05.03.	Messen, Prüfen, Inbetriebnahme d. Nieder- u. Mittelspannungsanlage			
05.03.0010	Datensatzprojektierung Datensatzprojektierung und Einbindung der neuen Anlagen, der Altanlagen und der Bestandsanlagen, Inbetriebnahme der Steuerungssoftware im Steuerungs-PC der technische Stelle (stationär und mobil) und der betrieblichen Stelle (stationär), sowie in der Bedien- und Anzeigeeinrichtung, Prüfung und Abnahme der Whz-Stationen mit Fernsteuerung /betriebliche und mobiler/stationärer technischer Stelle einschließlich Schnittstellenabstimmung mit DB Kommunikationstechnik u. DB Netz, installieren, parametrieren und einweisen.	1,000 psch		.....
05.03.0020	Parametrierung/Inbetriebnahme Durchführung der Parametrierung/Inbetriebnahme einer intelligenten Weichenheizungsverteilung bestehend aus: - Parametrierung der Grundsoftware und Testlauf beim Lieferer			

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1630169689 Württemberg-Allgäu-Bahn
 LV: 01 Vergabelos 1 - ESTW WAB - EEA Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
	<ul style="list-style-type: none"> - Parametrierung und Inbetriebnahme der einzelnen Komponenten vor Ort - Überprüfung aller Klemmverbindungen der Datenübertragung u. Stromversorgung 24 V DC - Vorführung der Funktionsfähigkeit - Erstellen eines Inbetriebnahmeprotokolls - komplette Parametrierung/Inbetriebnahme einschließlich Anfahrtkosten. 	1,000 psch		.....
05.03.0030	Erstellung der Messprotokolle nach Ril 954 Erstellung der Messprotokolle nach Ril 954 für die gesamte Anlage, mit Durchführung aller erforderlichen Messungen sowie die Erstellung der erforderlichen Prüfprotokolle.	1,000 psch		.....
05.03.0040	Probetrieb Durchführung des Probetriebes mit Funktionskontrolle <ul style="list-style-type: none"> - der Weichenheizungsverteilung und Peripherie, - der Weichenheizungsanlage einschließlich Schnittstellen, - der Datenfernübertragung unter Mitwirkung des AG mit Nachweis der ausgeführten Schalthandlungen und Meldungen über ein Ereignisprotokoll, - Probetrieb für die Dauer von 2 h, - Einweisung des Personals des AG während des Probetriebes. 	1,000 psch		.....
05.03.0050	Erstprüfung NSV Erstprüfung nach DIN VDE 0100-600, beinhaltet die Besichtigung und Erprobung, sowie das Durchführen der erforderlichen Messungen. Die Ergebnisse sind in den Übergabeschein nachweislich einzutragen.	1,000 psch		.....
Summe 05.03. Messen, Prüfen, Inbetriebnah...				.....
05.04.	Begleitender Kabeltiefbau			
05.04.0010	Schachtdeckel mehrfach auf- und zudeckeln MLV-KTB_01210010 Schachtdeckel mehrfach öffnen und schließen, Deckel von Kabelschächten verschiedener Größen mehrfach, nach Bedarf und Bauablauf des AN, öffnen, Deckel jeweils seitlich lagern und jeweils nach der Kabelverlegung wieder schließen, einschl. der Reinigung des Deckellagers. "			

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1630169689 **Württemberg-Allgäu-Bahn**
LV: 01 **Vergabelos 1 - ESTW WAB - EEA** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
		5,000 St	.....	.....
05.04.0020	Kabeltröge mehrfach auf- und zudeckeln MLV-KTB_01210080 Kabelkanal aus Betonfertigteilen mehrfach, nach Bedarf und Bauablauf des AN, aufdecken und wieder zudeckeln. Beim Wiederaufdecken ist zu beachten, dass die Deckel möglichst wechselseitig links und rechts von der Trasse abzulegen sind, einschl. der Reinigung des Deckellagers. "	100,000 m	.....	.....
05.04.0030	Kabelgraben Tiefe bis 1,25 m MLV-KTB_01190010 Kabelgraben herstellen, Aushubtiefe bis maximal 1,25 m, Abmessungen nach DIN 4124, Homogenbereich' > 1-3 < 'nach DIN 18300 gemäß geotechnischem Bericht. Boden lösen, ausheben, seitlich zwischenlagern, Kabelgraben oberhalb der Leitungszone wieder verfüllen und verdichten. Überschüssiges Material ist auf Flächen des AN zu transportieren, zur Beprobung abzulegen und bis zum Wiedereinbau bzw. der weiteren Verwertung zwischenzulagern.	2,000 m3	.....	.....
05.04.0040	Flexibles Kunststoffrohr DN 110, 1 Rohr MLV-KTB_01200080 Kabeltrasse aus flexiblen Kabelschutzrohren in Verbundbauweise mit einseitig aufgesteckter Doppelsteckmuffe (sanddicht) > und Profildichtring (wasserdicht) < , DIN 16961, DIN EN 61386-24 Druckfestigkeit min. 450N , DN 110, 1 Rohr liefern und verlegen, einschl. Auflager und Leitungszone aus Sand oder Kiessand mit mind. > 20cm< Überschüttung der Rohre. Darüber hinausgehende Erdarbeiten werden gesondert vergütet. Lieferung aller benötigten Materialien, Abmessungen nach DIN 4124, in Wegen, Straßen, neben Gleisen, Überdeckung Erdoberfläche - Rohrscheitel über 0,80 bis 1,50 m herstellen. Abgerechnet wird die verlegte Länge des Rohres.	20,000 m	.....	.....
Summe 05.04. Begleitender Kabeltiefbau			.....	.....
05.05.	Rückbau			

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Projekt: E1630169689 Württemberg-Allgäu-Bahn
 LV: 01 Vergabelos 1 - ESTW WAB - EEA Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis	Gesamtbetrag
05.05.0010	Innenverteiler zurückbauen Rückbau der Innenverteiler gemäß Ril.954 und DB TAB Bestimmungen sowie fachgerechte Entsorgung jeweiliger Kleinteile, Gehäuse und Kabelwege Kabelabschlüsse fachgerecht freischalten, ausklemmen, mit Warmschrumpfverbindungsmuffe abschließen und im Kabeltrog für Wiederverwendung ablegen	3,000 St	.....	.....
05.05.0020	Kabeldemonatage Kabelabschlüsse der Innenverteilungen fachgerecht freischalten, ausklemmen und fachgerecht gemäß Ril.954 und DB TAB Bestimmungen entsorgen.	1.500,000 m	.....	.....
05.05.0030	Betriebsmittel zurückbauen In Betriebsstelle befindlichen Betriebsmittel zurückbauen; fachgerecht entsorgen und offene Durchbruchquellen Brandschutzsicher wiederherstellen.	60,000 St	.....	.....
Summe 05.05. Rückbau				.....
Summe 05. Bf Roßberg				.....

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis
Zusammenstellung

Projekt:	E1630169689	Württemberg-Allgäu-Bahn	
LV:	01	Vergabelos 1 - ESTW WAB - EEA	Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Gesamtbetrag
01.	Übergeordnete Leistungen	
01.01.	Baustelleneinrichtung	.....
01.02.	Planung und Dokumentation	.....
01.03.	Entsorgung	.....
Summe 01. Übergeordnete Leistungen		.....

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis
Zusammenstellung

Projekt: E1630169689 Württemberg-Allgäu-Bahn
 LV: 01 Vergabelos 1 - ESTW WAB - EEA Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Gesamtbetrag
02.	Bf Bad Saulgau	
02.01.	Außen- und Innenverteiler	.....
02.02.	Erdung	.....
02.03.	Messen, Prüfen, Inbetriebnahme d. Nieder- u. Mittelspannungsanlage	.....
02.04.	Begleitender Kabeltiefbau	.....
02.05.	Rückbau	.....
	Summe 02.	Bf Bad Saulgau

i TWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Zusammenstellung

Projekt:	E1630169689	Württemberg-Allgäu-Bahn	
LV:	01	Vergabelos 1 - ESTW WAB - EEA	Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Gesamtbetrag
03.	Bf Altshausen	
03.01.	Außen- und Innenverteiler	.....
03.02.	Erdung	.....
03.03.	Messen, Prüfen, Inbetriebnahme d. Nieder- u. Mittelspannungsanlage	.....
03.04.	Begleitender Kabeltiefbau	.....
03.05.	Rückbau	.....
	Summe 03. Bf Altshausen	.....

i TWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Zusammenstellung

Projekt:	E1630169689	Württemberg-Allgäu-Bahn	
LV:	01	Vergabelos 1 - ESTW WAB - EEA	Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Gesamtbetrag
04.	Bf Bad Waldsee	
04.01.	Außen- und Innenverteiler	.....
04.02.	Erdung	.....
04.03.	Messen, Prüfen, Inbetriebnahme d. Nieder- u. Mittelspannungsanlage	.....
04.04.	Begleitender Kabeltiefbau	.....
04.05.	Rückbau	.....
	Summe 04.	Bf Bad Waldsee

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis
Zusammenstellung

Projekt: E1630169689 Württemberg-Allgäu-Bahn
 LV: 01 Vergabelos 1 - ESTW WAB - EEA Währung: EUR

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Gesamtbetrag
05.	Bf Roßberg	
05.01.	Außen- und Innenverteiler	.....
05.02.	Erdung	.....
05.03.	Messen, Prüfen, Inbetriebnahme d. Nieder- u. Mittelspannungsanlage	.....
05.04.	Begleitender Kabeltiefbau	.....
05.05.	Rückbau	.....
	Summe 05. Bf Roßberg	.....

iTWO-LV-016 / Ausschreibungs-Leistungsverzeichnis

Zusammenstellung

Projekt: E1630169689 **Württemberg-Allgäu-Bahn**
LV: 01 **Vergabelos 1 - ESTW WAB - EEA** **Währung: EUR**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Gesamtbetrag
LV	01	
01.	Übergeordnete Leistungen	.....
02.	Bf Bad Saulgau	.....
03.	Bf Altshausen	.....
04.	Bf Bad Waldsee	.....
05.	Bf Roßberg	.....
Summe LV 01 Vergabelos 1 - ESTW WAB...		.....
Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer von 0,00%		.....
	
	