

Leistungsverzeichnis

Bauvorhaben:	Aufbau einer Zentralen Gebäudeleittechnik
Projektnummer:	HU.65000005
Fachlos:	Aufschaltung 2.BA Gebäude
Auftraggeber:	Landeshauptstadt Dresden Amt für Hochbau und Immobilienverwaltung PF 120020 01001 Dresden
Datum:	02.06.2025
Seitenzahl:	76

01 LV ZGLT 2.BA - 2024			
Nr.	Bezeichnung		Seite
	Deckblatt des Leistungsverzeichnisses		
	1. Technische Baubeschreibung		2
	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen		4
01	Titel	Übertragungsnetze	5
01.01	Bereich	Aktive Netzwerk Einrichtungen	5
01.02	Bereich	Passive CU Netzwerk Verkabelung	9
01.03	Bereich	DSE/ MBE Software	12
02	Titel	Automationseinrichtungen	18
02.01	Bereich	Automationsgeräte Hardware	18
02.02	Bereich	Automationsgeräte Software	43
02.03	Bereich	AS/MBE Software	48
03	Titel	Feldgeräte, Sensoren und Aktoren	54
03.01	Bereich	Sensoren	54
04	Titel	Schaltanlagen, Leistungsteile	56
04.01	Bereich	Schaltschränke, Verteiler	56
04.02	Bereich	Einspeisung, Netzteile, Schienensystem	60
04.03	Bereich	Leistungsbaugruppen	61
04.04	Bereich	Baugruppen	62
05	Titel	Elektroinstallation	64
05.01	Bereich	Anschlüsse für Kabel, Leitungen	68
05.02	Bereich	Kabel, Leitungen	70
05.03	Bereich	Endverlegungssysteme	72
06	Titel	Sonstiges	73
06.01	Bereich	Sonstiges	73
	Zusammenfassung der Gliederungspunkte		76

Leistungsverzeichnis

ZGLT Dresden (DD17843)

Objekt	Objekt Bezeichnung	Objekt Adresse	Fabrikat Bestand	Schnittstelle Aufschaltung	technisch Lösung
01 LV ZGLT 2.BA - 2024					
1. Technische Baubeschreibung					
GESAMTKONZEPT Die Landeshauptstadt Dresden betreibt eine zentrale Gebäudeleittechnik für ihre Liegenschaften. Ziel ist es, das effiziente Betreiben der Anlagen der Technischen Ausrüstung, vor allem der Anlagengruppen Wärmeversorgung und Raumluftechnik, zu gewährleisten.					
GS59	59. Grundschule	Kurparkstraße 12	Honeywell MCR 200 Sauter modu5	BACnet/IP	neuer BACnet AS zur Überwachung AS Insel BACnet Aufschaltung
MS101SH	3-Feld Sporthalle 101. MS	Pfotenhauerstraße 42/44	Swegon Gold RX Siemens PXC	BACnet/IP	BACnet Aufschaltung
FSGB	FÖS Schule f.geistig Behinderte III	Lise-Meitner-Str. 22	Samson Trovis 5431	BACnet/IP	neuer BACnet AS zur Überwachung AS Insel
GS147	147. Grundschule	Döbelner Straße 6	Swegon Gold RX Siemens PXC	BACnet/IP	BACnet Aufschaltung
GS117	117.GS "Ludwig Reichenbach" mit SpH	Reichenbachstr. 12	Swegon Gold RX 40/40 - TCLA140 Sauter modu5	BACnet/IP	BACnet Aufschaltung
GSMS82	82. Grundschule und Mittelschule	Gertrud-Caspari-Straße 9	Samson Trovis 6610 Sauter modu5	BACnet/IP	BACnet Aufschaltung
GS84	84. Grundschule	Heinrich-Tessenow Weg 26-28	PEWO / Trovis 5578 Swegon Gold	BACnet/IP	neuer BACnet AS zur Überwachung AS Insel BACnet Aufschaltung
MS107TH	107. MS 3-Feld-TH	Hepkestraße 28	Swegon Gold RX Sauter modu5	BACnet/IP	BACnet Aufschaltung
SZP	Schulzentrum Pieschen	Erfurter Str. 17	JCI Metasys NCE	BACnet/IP	BACnet Aufschaltung
SZT	Schulzentrum Tolkewitz	Wehlener Str. 38	Wago 750-8202 Regin	DSE DSE	BACnet Gateway/DSE für proprietären AS (Regin)
GYMPL	Gymnasium Plauen	Kantstr. 2	JCI Metasys NCE	BACnet/IP	BACnet Aufschaltung
BSZW	BSZ Wirtschaft	Melanchthonstr. 9 / Tieckstr. 14	Wago 750-8212	BACnet/IP	BACnet Aufschaltung
KITAMA	Kita Mendelsohnallee 27	Mendelsohnallee 27	Viessmann Vitocrossal	Viessmann LON->BACnet/	BACnet Gateway/DSE für proprietären AS (Viessmann)
KITAWSS	Kita Weesensteinerstr. 1	Weesensteinerstr. 1	Siemens POL	BACnet/IP	BACnet Aufschaltung
KITAHW	Kita Hennersdorfer Weg 1-3	Hennersdorfer Weg 1-3	RU62xx & RU66xx Swegon	BACnet/IP	BACnet Aufschaltung

01	LV	ZGLT 2.BA - 2024			
----	----	------------------	--	--	--

1. Technische Baubeschreibung

KITABW	Kita Badweg 1	Badweg 1	Samson Trovis 5579 + Pewo	BACnet/IP	neuer BACnet AS zur Überwachung AS Insel
ASYLKS	Asylunterkunft	Katharinenstr. 9	Samson Trovis 5431 Sauter modu5	- BACnet/IP	- BACnet Aufschaltung
UEWMS	Übergangswohnheim	Mathildenstr. 15	Viessmann Vitocrossal 200	DSE BACnet/IP	BACnet Gateway/DSE für proprietären AS (Viessmann)

Die Aufschaltung erfolgt in 3 Gruppen:

- Aufschaltung der vorhandenen BACnet/IP-Schnittstelle der Automationsstation (AS)
- Aufschaltung der vorhandenen AS (keine BACnet/IP-Schnittstelle) über ein BACnet Gateway/Datenschnittstelleneinheit (DSE)
- Neue BACnet AS zur Überwachung vorhandenen AS (Insel ohne Schnittstellen/Kommunikationsmöglichkeit)

Der Umfang der aufzuschaltenden Datenpunkte erfolgt auf Basis der Musteranlagen des Lastenhefts GA Amt für Hochbau und Immobilienverwaltung (AHI) Dresden.

Je Gebäude erfolgt der Aufbau eines Hausanschlusskastens GA, in dem die Elemente zur Kommunikation mit der Managementebene (Standort Rechenzentrum EBIT) untergebracht sind.

01 LV ZGLT 2.BA - 2024

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen

Gebäude- und Prozessautomation KG 480

Die in den allgemeinen, übergeordneten ZTVs definierten Bedingungen sind für das in diesem Kapitel behandelte Gewerk Gebäudeautomation in der DIN 18299 und DIN 18386 und im folgenden weiter detailliert.

Alle maßgebenden Objekt-, Produktions-, Umwelt-, Material-, Qualitäts-, Maß-, Preis-, Abrechnungs- und Risikobedingungen und dgl. sind somit im vorliegenden Leistungsverzeichnis beschrieben.

Es gilt die Fassung der VOB/C zum Zeitpunkt der Ausschreibung sowie insbesondere die fachspezifisch unter DIN 18386 aufgeführten Normen und Richtlinien.

Allgemeine Grundlagen

Die folgenden Teile des Leistungsverzeichnisses, bestehend aus der Technischen Erläuterung (Anmerkungen titelweise) und den Leistungspositionen (Qualitäten und Mengen) beschreiben den Umfang der zu erbringenden Leistung des Gewerkes Gebäude- und Prozessautomation.

Vom Auftragnehmer sind komplette, betriebsfertige und funktionsfähige sowie unter Zugrundelegung aller gültigen Vorschriften entsprechende Anlagen anzubieten.

Leistungsverzeichnis

ZGLT Dresden (DD17843)

01	LV	ZGLT 2.BA - 2024		
01	Titel	Übertragungsnetze		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01 Titel Übertragungsnetze				
01.01 Bereich Aktive Netzwerk Einrichtungen				
01.01.0010	BACnet-Router BACnet-Router zur Verbindung von BACnet-Netzwerken, zur Verwendung als BBMD (BACnet Broadcast Management Device) Anforderungen: Gerät als separate Hardware interne Firewall zum Ausschluss einzelner Geräte oder Netzbereiche Passwort geschützt.	18 St	EP	GP
01.01.0020	VPN Router VPN Router Anforderungen: Gerät als separate Hardware interne Firewall zum Ausschluss einzelner Geräte oder Netzbereiche Passwort geschützt. Die Konfiguration und der Test des Gerätes erfolgt in Abstimmung mit EBIT Vorgabe Router Typ NB1601-LSc	2 St	EP	GP
01.01.0030	Layer 2 Switch ungeblockt 8Ports Hutschienenbefestigung STL-Bau 04/2024 062 Nicht modularer Layer 2 Switch, zur logischen Einheit stapelbar über BUS, Backplane-Bandbreite ungeblockt, Vollduplexbetrieb, mit 8 Ethernet-Ports 10/100/1000 TX automatische Erkennung, Typ 1, 2 Ethernet-Uplink-Ports, ein 1 GB TX Uplink-Port im Maximalausbau, Systemsoftware update-fähig (flash memory), mit Inband- und/oder Out-of-Band-Management, Quality of Service (QoS) Priorisierung nach IEEE802.1p, und Priorisierung IPv4 und IPv6 DiffServ, VLAN-fähig, mind. 255, an allen Ports, Stromversorgung Gerät mit integriertem Netzteil oder mit zu lieferndem Steckernetzteil, Montage Hutschienenbefestigung,			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

ZGLT Dresden (DD17843)

01	LV	ZGLT 2.BA - 2024		
01	Titel	Übertragungsnetze		
01.01	Bereich	Aktive Netzwerk Einrichtungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Netzwerkmanagementunterstützung für SNMPv3 und SSL-Verschlüsselung konfigurierbar, RMON-fähig, Abwehr gegen unerlaubten Zugriff durch Nutzer durch Authentifizierung über IEEE 802.1x mit RADIUS-Server, Access-Kontrolllisten, MAC Authentication Bypass (MAB).</p>	18 St	EP	GP
01.01.0040	<p>Datenschnittstelleneinheit Hardware/Grundsoftware BACnet/IP + Sweagon STL-Bau 04/2024 070 TA Datenschnittstelleneinheit (DSE) zum Datenaustausch zwischen Managementeinrichtung und anderen Systemen, bestehend aus: Hardware, Spannungsversorgung, geräte- und mediumspezifischen Anschlüssen und Verbindern, Kommunikations- und Treiber-Software zur Umsetzung der Protokolle und der zu übertragenden Adressen, Daten und Texte einschl. Koordination mit dem DSE-Kommunikationspartner, sowie Erstellung der Dokumentation, einschl. temporärer Speicherung des aktuellen Prozessabbildes der zu übertragenden Datenpunkte, Einbindung in die Managementeinrichtung, Schnittstelle 1 gemäß BACnet/IP DIN EN ISO 16484-5, Schnittstelle 2 gemäß Einzelbeschreibung, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr Schnittstelle 2 Swegon Gold</p> <p>Es ist ein Umfang von 200 Datenpunktadressen auszugehen Versorgungsspannung 24 VDC einschl. systemgebundenen Zubehör, Montagematerial</p> <p>zugehörige gemeinsame Ein-/Ausgabe-, Verarbeitungs- und Bedienfunktionen werden gesondert vergütet, für Schaltschrankeinbau.</p>	10 St	EP	GP
01.01.0060	<p>Datenschnittstelleneinheit Hardware/Grundsoftware BACnet/IP + Viessmann Vitronic STL-Bau 04/2024 070 TA Datenschnittstelleneinheit (DSE) zum Datenaustausch zwischen Managementeinrichtung und anderen Systemen, bestehend aus: Hardware, Spannungsversorgung, geräte- und mediumspezifischen Anschlüssen und Verbindern, Kommunikations- und Treiber-Software zur Umsetzung der Protokolle und der zu übertragenden Adressen, Daten und Texte einschl. Koordination mit dem DSE-Kommunikationspartner, sowie Erstellung der</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

ZGLT Dresden (DD17843)

01	LV	ZGLT 2.BA - 2024		
01	Titel	Übertragungsnetze		
01.01	Bereich	Aktive Netzwerk Einrichtungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Dokumentation, einschl. temporärer Speicherung des aktuellen Prozessabbildes der zu übertragenden Datenpunkte, Einbindung in die Managementeinrichtung, Schnittstelle 1 gemäß BACnet/IP DIN EN ISO 16484-5, Schnittstelle 2 gemäß Einzelbeschreibung, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr Schnittstelle 2 Viessmann Vitocrossal Viessmann Vitronic</p> <p>Es ist ein Umfang von 200 Datenpunktadressen auszugehen Versorgungsspannung 24 VDC einschl. systemgebundenen Zubehör, Montagematerial</p> <p>zugehörige gemeinsame Ein-/Ausgabe-, Verarbeitungs- und Bedienfunktionen werden gesondert vergütet, für Schaltschrankbau.</p>	2 St	EP	GP
01.01.0070	<p>Datenschnittstelleneinheit Hardware/Grundsoftware BACnet/IP + Modbus/IP STLB-Bau 04/2024 070 TA Datenschnittstelleneinheit (DSE) zum Datenaustausch zwischen Managementeinrichtung und anderen Systemen, bestehend aus: Hardware, Spannungsversorgung, geräte- und mediumspezifischen Anschlüssen und Verbindern, Kommunikations- und Treiber-Software zur Umsetzung der Protokolle und der zu übertragenden Adressen, Daten und Texte einschl. Koordination mit dem DSE-Kommunikationspartner, sowie Erstellung der Dokumentation, einschl. temporärer Speicherung des aktuellen Prozessabbildes der zu übertragenden Datenpunkte, Einbindung in die Managementeinrichtung, Schnittstelle 1 gemäß BACnet/IP DIN EN ISO 16484-5, Schnittstelle 2 gemäß Einzelbeschreibung, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr Schnittstelle 2 Wago 750-8202 Wago 750-852</p> <p>Es ist ein Umfang von 1000 Datenpunktadressen auszugehen Versorgungsspannung 24 VDC einschl. systemgebundenen</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

ZGLT Dresden (DD17843)

01	LV	ZGLT 2.BA - 2024		
01	Titel	Übertragungsnetze		
01.01	Bereich	Aktive Netzwerk Einrichtungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Zubehör, Montagematerial			
	zugehörige gemeinsame Ein-/Ausgabe-, Verarbeitungs- und Bedienfunktionen werden gesondert vergütet, für Schaltschrankeinbau.			
		1 St	EP	GP
01.01.0080	Datenschnittstelleneinheit Hardware/Grundsoftware BACnet/IP + R+S Modbus			
	STLB-Bau 04/2024 070 TA Datenschnittstelleneinheit (DSE) zum Datenaustausch zwischen Managementeinrichtung und anderen Systemen, bestehend aus: Hardware, Spannungsversorgung, geräte- und mediumspezifischen Anschlüssen und Verbindern, Kommunikations- und Treiber-Software zur Umsetzung der Protokolle und der zu übertragenden Adressen, Daten und Texte einschl. Koordination mit dem DSE-Kommunikationspartner, sowie Erstellung der Dokumentation, einschl. temporärer Speicherung des aktuellen Prozessabbildes der zu übertragenden Datenpunkte, Einbindung in die Managementeinrichtung, Schnittstelle 1 gemäß BACnet/IP DIN EN ISO 16484-5, Schnittstelle 2 gemäß Einzelbeschreibung, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr Schnittstelle 2 R+S / Regin RU6x Regin			
	Es ist ein Umfang von 200 Datenpunktadressen auszugehen Versorgungsspannung 24 VDC einschl. systemgebundenen Zubehör, Montagematerial			
	zugehörige gemeinsame Ein-/Ausgabe-, Verarbeitungs- und Bedienfunktionen werden gesondert vergütet, für Schaltschrankeinbau.			
		5 St	EP	GP
Summe Bereich 01.01				
		Aktive Netzwerk Einrichtungen , Netto:		

Leistungsverzeichnis

ZGLT Dresden (DD17843)

01	LV	ZGLT 2.BA - 2024		
01	Titel	Übertragungsnetze		
01.02	Bereich	Passive CU Netzwerk Verkabelung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01.02 Bereich Passive CU Netzwerk Verkabelung				
	Allgemeine Hinweise			
	Alle gelieferten und montierten Teile / Einbauten (ohne Kabel), sowie Installationen sind zu kennzeichnen und zu beschriften(nach Vorgaben EBIT) und sind mit den Einheitspreisen der Positionen abgegolten.			
01.02.0010	Datenanschlussdose symm. Kat.6A 2Ports IP44 AP STLB-Bau 04/2024 061 TA Datenanschlussdose, symmetrisch, Kategorie 6 Index A tiefgestellt DIN EN 50173-1 (VDE 0800-173-1), Link-Klasse E Index A tiefgestellt, DIN EN 50173-1 (VDE 0800-173-1), Potentialausgleich DIN EN 50310 (VDE 0800-2-310), modular, 2 Ports, RJ45-Buchse DIN EN 60603-7-51, Schutzart IP 44 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), einschl. Gehäuse aus Kunststoff, lebensmittelecht, in Schneidklemmtechnik, Aufputzausführung, Steckrichtung 45 Grad, mit Beschriftungsfeld und Fenster, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr alternativ als Universal-Datenanschlusseinheit für Hutschienenmontage verwendbar einschl. auflegen/anklemmen .	36 St	EP	GP
01.02.0020	Datenanschlussdose symm. Kat.6A 1Port AP STLB-Bau 04/2024 061 TA Datenanschlussdose, symmetrisch, Kategorie 6 Index A tiefgestellt DIN EN 50173-1 (VDE 0800-173-1), Link-Klasse E Index A tiefgestellt, DIN EN 50173-1 (VDE 0800-173-1), Potentialausgleich DIN EN 50310 (VDE 0800-2-310), modular, 1 Port, RJ45-Buchse DIN EN 60603-7-51, einschl. Gehäuse aus Kunststoff, lebensmittelecht, in Schneidklemmtechnik, Aufputzausführung, Steckrichtung 45 Grad, mit Beschriftungsfeld und Fenster, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr alternativ als Universal-Datenanschlusseinheit für Hutschienenmontage verwendbar einschl. auflegen/anklemmen .	36 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

ZGLT Dresden (DD17843)

01	LV	ZGLT 2.BA - 2024		
01	Titel	Übertragungsnetze		
01.02	Bereich	Passive CU Netzwerk Verkabelung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.02.0030	<p>Messung Cu PL Link Fa STL-Bau 04/2024 061 Messung Kupferkabel PL (Permanent Link) - Installationsstrecke, DIN EN 50173-1 (VDE 0800-173-1), Link Klasse F Index A tiefgestellt, Darstellung der Messung als Tabelle und als Grafik, Dokumentation vorab digital zur Prüfung und nach Freigabe als Ausdruck und auf Datenträger, im PDF-Format und mit Originaldateien, als ausführlicher Report, in 2-facher Ausfertigung.</p>	18 St	EP	GP
01.02.0040	<p>Datenkabel Horizontal-/Steigbereich Kat.7A geschirmt 4x2xAWG23 halogenfrei STL-Bau 04/2024 061 Datenkabel für den Horizontal- und Steigbereich DIN EN 50288-9-1 (VDE 0819-9-1), Kategorie 7 Index A tiefgestellt DIN EN 50173-1 (VDE 0800-173-1), geschirmt, Trennklasse d DIN EN 50174-2 (VDE 0800-174-2), für PoE, Typ 1, Leitungswiderstand 0,065 Ohm/m und Kabeldurchmesser 0,007 m DIN EN 50174-2 (VDE 0800-174-2), Link-Klasse F, DIN EN 50173-1 (VDE 0800-173-1), 4 x 2 x AWG 23, halogenfrei, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung.</p>	900 m	EP	GP
01.02.0050	<p>Daten-Anschlusskabel symm. L 1 m STL-Bau 04/2024 061 TA Daten-Anschlusskabel, symmetrisch, Kategorie 7 Index A tiefgestellt DIN EN 50173-1 (VDE 0800-173-1), Link-Klasse F, DIN EN 50173-1 (VDE 0800-173-1), Länge Kabel '1' m, geschirmt.</p>	72 St	EP	GP
01.02.0060	<p>Daten-Anschlusskabel symm. L 5 m STL-Bau 04/2024 061 TA Daten-Anschlusskabel, symmetrisch, Kategorie 7 Index A tiefgestellt DIN EN 50173-1 (VDE 0800-173-1), Link-Klasse F, DIN EN 50173-1 (VDE 0800-173-1), Länge Kabel '5' m, geschirmt.</p>	36 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

ZGLT Dresden (DD17843)

01	LV	ZGLT 2.BA - 2024		
01	Titel	Übertragungsnetze		
01.02	Bereich	Passive CU Netzwerk Verkabelung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.02.0070	Daten-Anschlusskabel symm. L 10 m STL B-Bau 04/2024 061 TA Daten-Anschlusskabel, symmetrisch, Kategorie 7 Index A tiefgestellt DIN EN 50173-1 (VDE 0800-173-1), Link-Klasse F, DIN EN 50173-1 (VDE 0800-173-1), Länge Kabel '10' m, geschirmt.	36 St	EP	GP
Summe Bereich 01.02			Passive CU Netzwerk Verkabelung, Netto:	.....

01	LV	ZGLT 2.BA - 2024		
01	Titel	Übertragungsnetze		
01.03	Bereich	DSE/ MBE Software		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01.03 Bereich DSE/ MBE Software				
01.03.0010	DSE/ME Software Ein-/Ausgabekommunikation (Sp. 7.1)			
	<p>Dienstleistungsanteil Datenschnittstelleneinheit zur Erfassung aller Informationspunkte auf der Managementebene, die mit den Datenschnittstelleneinheit (DSE) als Ein-/Ausgabe-Kommunikation (GA-Funktionsliste Sp. 7.1, BACnet-Protokoll) bidirektional ausgetauscht werden, und Zuordnung von Funktionsadressen zur eindeutigen Identifizierung im Gesamtsystem.</p> <p>Die Funktion Ein-/Ausgabekommunikation beinhaltet die Übertragung von physikalischen und kommunikativen Grundfunktionen sowie allen Parametern für Verarbeitungsfunktionen, z.B.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ausgaben Schalten - Ausgaben Stellen/Sollwert - Eingaben Melden - Eingaben Meßwert - Eingaben Zählwert - Sollwerte - Begrenzung Sollwerte / Stellgössen - Grenzwert fest und gleitend - Betriebsstundenerfassung - Ereigniszählung - E-Max. Schalten - etc.. <p>Die Zuordnung von Benutzeradressen entsprechend erarbeiteter und freigegebener Adressierungssystematik im Einklang mit Anlagenkennzeichnungssystematik AKS gemäß AHI Dresden Richtlinie ist entsprechend zu berücksichtigen.</p> <p>Darüberhinaus ist hier enthalten der generelle Koordinations-/Abstimmungsaufwand zwischen der Automationsebene (AE) (Datenschnittstelleneinheit) und der Managementebene (ME) für den Datenaustausch von Informationspunkten und Datenobjekten zu kalkulieren.</p> <p>U.a. sind zu berücksichtigen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Koordination insbesondere über Datenpunktadressierung, Umfang der Dateninhalte für BACnet/IP(z.B. zwischen BACnet-Server und BACnet-Client, technische Abläufe zwischen BACnet-Server und BACnet-Client etc.), Termine für Koordination, erste und weiterführende Tests, Anlageninstallation, Anlageninbetriebnahme und generelle Funktionstests - Austausch von Software Funktionen mit Vergleich/Abgleich - Erstellung von Referenzfiles und deren Tests <p style="text-align: right;">Übertrag:</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

Leistungsverzeichnis

ZGLT Dresden (DD17843)

01	LV	ZGLT 2.BA - 2024		
01	Titel	Übertragungsnetze		
01.03	Bereich	DSE/ MBE Software		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<ul style="list-style-type: none"> - Festlegung von Software Austausch Parametern zu allen Informationspunkt Eigenschaften mit Konventionen in Form eines Pflichtenheftes zum Datenaustausch - Einweisung des Nutzers hinsichtlich des Datenaustausches zwischen Automations- und Managementebene mit allen festgelegten Funktionsumfängen 	1.414 St	EP	GP
01.03.0020	DSE/ME Software Komplexer Objekttyp (Sp. 7.2)			
	<p>Dienstleistungsanteil Datenschnittstelleneinheit zur Erfassung aller Informationspunkte auf der Managementebene, die mit den Datenschnittstelleneinheit (DSE) als Komplexer Objekttyp (GA-Funktionsliste Sp. 7.2, z.B. mittels BACnet-Protokoll) bidirektional ausgetauscht werden, und Zuordnung von Funktionsadressen zur eindeutigen Identifizierung im Gesamtsystem.</p> <p>Bei der Block-/Dateikommunikation handelt es sich um die Übertragung von Programmen (z.B. SPS-Programme) und/oder Datenblöcken (z.B. Reglerobjekte, Zeitobjekte, Gruppenaufträge, Trendaufzeichnungen, etc.).</p> <p>Die Zuordnung von Benutzeradressen entsprechend erarbeiteter und freigegebener Adressierungssystematik im Einklang mit Anlagenkennzeichnungssystematik AKS gemäß AHI Dresden Richtlinie ist entsprechend zu berücksichtigen..</p> <p>Darüberhinaus ist hier enthalten der generelle Koordinations-/Abstimmungsaufwand zwischen der Automationsebene (AE) (SPS-Automationsstationen und andere Informationsverarbeitungseinrichtungen) und der Managementebene (ME) für den Datenaustausch von Informationspunkten und Datenobjekten zu kalkulieren.</p> <p>U.a. sind zu berücksichtigen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Koordination insbesondere über Datenpunktadressierung, Umfang der Dateninhalte für BACnet/IP(z.B. zwischen BACnet-Server und BACnet-Client, technische Abläufe zwischen BACnet-Server und BACnet-Client etc.), Termine für Koordination, erste und weiterführende Tests, Anlageninstallation, Anlageninbetriebnahme und generelle Funktionstests - Austausch von Software Funktionen mit Vergleich/Abgleich - Erstellung von Referenzfiles und deren Tests 			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

ZGLT Dresden (DD17843)

01	LV	ZGLT 2.BA - 2024		
01	Titel	Übertragungsnetze		
01.03	Bereich	DSE/ MBE Software		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<ul style="list-style-type: none"> - Festlegung von Software Austausch Parametern zu allen Informationspunkt Eigenschaften mit Konventionen in Form eines Pflichtenheftes zum Datenaustausch - Einweisung des Nutzers hinsichtlich des Datenaustausches zwischen Automations- und Managementebene mit allen festgelegten Funktionsumfängen 	540 St	EP	GP
01.03.0030	DSE/ME Software Ereignis Langzeitspeicherung (Sp. 7.3)			
	<p>Dienstleistungsanteil Automationsgerät für Funktion zur Speicherung von Informationen aus Grund- und Verarbeitungsfunktionen Melden der Automationsebene mit Kommunikation zur Managementebene als Ereignis Langzeitspeicherung (GA-Funktionsliste, Spalte 7.3) mit Datum und Uhrzeit bei einem Zustandswechsel sowie zur Übernahme der Ergebnisse einer Verarbeitungsfunktion "Ereigniszählung" in ein Statistik - Programm zur Auswertung der Störfrequenz.</p> <p>Zu berücksichtigen sind hier u. a. alle Schalt- und Rückmeldeereignisse.</p> <p>Zur Langzeitspeicherung von Informationspunkten/Systemvariablen werden die Informationspunkte/ Systemvariablen in Abstimmung mit dem Betreiber selektiert, eingegeben und es wird festgelegt, ob die Informationspunkte/Systemvariablen zyklisch oder ereignisabhängig gespeichert werden.</p> <p>Die Zuordnung von Benutzeradressen entsprechend erarbeiteter und freigegebener Adressierungssystematik im Einklang mit Anlagenkennzeichnungssystematik AKS gemäß AHI Dresden Richtlinie ist entsprechend zu berücksichtigen.</p> <p>U.a. sind zu berücksichtigen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Koordination insbesondere über Datenpunktadressierung, Umfang der Dateninhalte für BACnet/IP(z.B. zwischen BACnet-Server und BACnet-Client, technische Abläufe zwischen BACnet-Server und BACnet-Client etc.), Termine für Koordination, erste und weiterführende Tests, Anlageninstallation, Anlageninbetriebnahme und generelle Funktionstests - Austausch von Software Funktionen mit Vergleich/Abgleich - Erstellung von Referenzfiles und deren Tests 			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

ZGLT Dresden (DD17843)

01	LV	ZGLT 2.BA - 2024		
01	Titel	Übertragungsnetze		
01.03	Bereich	DSE/ MBE Software		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<ul style="list-style-type: none"> - Festlegung von Software Austausch Parametern zu allen Informationspunkt Eigenschaften mit Konventionen in Form eines Pflichtenheftes zum Datenaustausch - Einweisung des Nutzers hinsichtlich des Datenaustausches zwischen Automations- und Managementebene mit allen festgelegten Funktionsumfängen 	672 St	EP	GP
01.03.0040	<p>DSE/ME Software Mess-/Zählwert Langzeitspeicherung (Sp. 7.4)</p> <p>Dienstleistungsanteil Automationsgerät für Funktion zur Speicherung von Informationen aus Grund- und Verarbeitungsfunktionen Messen/Zählen der Automationsebene mit Kommunikation zur Managementebene als Mess-/Zählwert Langzeitspeicherung bzw. Historisierung in Datenbanken (GA-Funktionsliste, Spalte 7.4) mit Datum und Uhrzeit in Abhängigkeit von parametrierbaren Zeitzyklen sowie zur Übernahme der Ergebnisse der Verarbeitungsfunktionen "Laufzeitsummierung", "Arithmetische Berechnung" und der Grundfunktionen "Messen" und "Zählen", in ein Statistik-Programm zur Auswertung von Medien- und Energieverbräuchen.</p> <p>Zur Langzeitspeicherung von Informationspunkten/Systemvariablen werden die Informationspunkte/ Systemvariablen in Abstimmung mit dem Betreiber selektiert, eingegeben und es wird festgelegt, ob die Informationspunkte/Systemvariablen zyklisch oder ereignisabhängig gespeichert werden.</p> <p>Zu berücksichtigen sind hier u. a. alle Messwerte von Sensoren und Positionswerte von Aktoren. Dabei sind die Melde-Hysteresewerte individuell einstellbar.</p> <p>Die Zuordnung von Benutzeradressen entsprechend erarbeiteter und freigegebener Adressierungssystematik im Einklang mit Anlagenkennzeichnungssystematik AKS gemäß AHI Dresden Richtlinie ist entsprechend zu berücksichtigen.</p> <p>U.a. sind zu berücksichtigen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Koordination insbesondere über Datenpunktadressierung, Umfang der Dateninhalte für BACnet/IP(z.B. zwischen BACnet-Server und BACnet-Client, technische Abläufe zwischen BACnet-Server und BACnet-Client etc.), Termine für Koordination, erste und weiterführende Tests, Anlageninstallation, Anlageninbetriebnahme und generelle Funktionstests - Austausch von Software Funktionen mit Vergleich/Abgleich - Erstellung von Referenzfiles und deren Tests - Festlegung von Software Austausch Parametern zu allen <p style="text-align: right;">Übertrag:</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

Leistungsverzeichnis

ZGLT Dresden (DD17843)

01	LV	ZGLT 2.BA - 2024		
01	Titel	Übertragungsnetze		
01.03	Bereich	DSE/ MBE Software		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Informationspunkt Eigenschaften mit Konventionen in Form eines Pflichtenheftes zum Datenaustausch</p> <ul style="list-style-type: none"> - Einweisung des Nutzers hinsichtlich des Datenaustausches zwischen Automations- und Managementebene mit allen festgelegten Funktionsumfängen 	534 St	EP	GP
01.03.0050	<p>Erstellung EDE-File je DSE</p> <p>Erstellung EDE-File je DSE</p> <p>Zum Austausch projektspezifischer BACnet-Adressen (physikalische und virtuelle DP) in einer standardisierten Form wird eine EDE-Liste in MS-Excel verwendet (Engineering Data Exchange). Als Basis wird die aktuelle EDE-Liste der BIG Europe verwendet. Diese wird projektspezifisch ergänzt. Die EDE-Liste ist vom Lieferanten der BACnet Kommunikationseinheit vollständig auszufüllen, inklusive aller Pflicht- und freiwilligen Felder sowie der angefügten Einheiten- und Zustandstexttabellen.</p> <p>Folgende Informationen sind zu jedem BACnet-Objekt (Umfang 500 BACnet Objekte AMEV Profil B) anzugeben:</p> <ul style="list-style-type: none"> - technische Objektnamen, -Adressen und Objekttypen (device instance, device object instance, object type, object instance, object name) - Benutzeradresse (keyname) - Klartext zum Objekt (description) - physikalische Einheit (unit) - Zustandstexte (state text) - obere und untere Alarmgrenzen (high limit, low limit) - Bereichsgrenzen, Wertebereich (max/min present value) - Lese/Schreibrecht auf das Objekt (commandable) - ursprüngliche Adresse im Automationssystem (vendor specific address) unterstützt COV (supports COV) <p>Normungsbedingt sind die Feldezeichner der Tabelle in englischer Sprache gehalten. Die projektspezifischen Eingaben durch die Bieter sind vollständig in deutscher Sprache vorzunehmen.</p> <p>Incl. Koordination mit dem AG, AN ME</p> <p>Die Abrechnung erfolgt pro DSE</p>	18 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

ZGLT Dresden (DD17843)

01	LV	ZGLT 2.BA - 2024			
01	Titel	Übertragungsnetze			
01.03	Bereich	DSE/ MBE Software			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
					Übertrag:
01.03.0060	Anlagenbildübergabe an ME - DSE				
	Anlagenbilderstellung und -übergabe an den AN ME als Vorlage für die Erstellung eines Anlagenbildes durch den AN ME auf der MBE				
			44 St	EP	GP
Summe Bereich 01.03					
				DSE/ MBE Software, Netto:	.....
Summe Titel 01					
				Übertragungsnetze, Netto:	.....
				zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
				Gesamtsumme, Brutto:	.....

01	LV	ZGLT 2.BA - 2024		
02	Titel	Automationseinrichtungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02 Titel Automationseinrichtungen				
02.01 Bereich Automationsgeräte Hardware				
Beschreibung Automationssystem				
Die Einrichtungen der Automationsebene übernehmen den vollautomatischen Betrieb der betriebstechnischen Anlagen unter Berücksichtigung einer rationellen Betriebsführung bei einer hohen Anlagenverfügbarkeit.				
Als Steuerungskomponenten sind Automationsstationen einzusetzen (Im Wesentlichen für HLK-Anlagen und sonstige Meldungsaufschaltungen aus SAN, ELT).				
Die wesentlichen Aufgaben sind:				
<ul style="list-style-type: none">• Steuerung und Regelung frei programmierbar (AS)• Betriebsführung (automatisch und manuell)• Betriebskontrolle• Optimierung• Erfassen von Betriebs- und Störmeldungen, Mess- und Zählwerten• Ausgabe von Stell- und Schaltbefehlen• Informationsaustausch mit einer übergeordneten Ebene• Direkter Informationsaustausch mit anderen im Bussegment vorhandenen Automationsstationen• Datenloggerfunktion mit historischem Ringspeicher• Betriebsstatistik und Analyse				
Ein-/Ausgabebebaugruppen für die physikalischen Ein-/Ausgänge der Automationsstationen umfassen gemäß der Informationslisten DIN EN ISO 16484-3:2005-12:				
Binärausgänge (BA):				
- Dauerkontakt Ein-Aus,				
- Impulskontakt Ein-Aus, Schliesser, Öffner				
- Dreipunkt				
- Strom AC max. 2 A ohm. 2 A induktiv				
- Strom DC max. 2 A bei DC 24 V ohm.				
- gemischter Betrieb 250V / 24V möglich				
Analogausgänge (AA):				
- 0 - 10 VDC, stetig				
- 0/4 - 20 mA, stetig				
Digital-Analog-Wandler: mind. 12 bit Auflösung				
Binäreingänge (BE):				
- potentialfreier Dauer- oder Impulskontakt als Öffner oder Schliesser, Speicherfunktion				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

ZGLT Dresden (DD17843)

01	LV	ZGLT 2.BA - 2024		
02	Titel	Automationseinrichtungen		
02.01	Bereich	Automationsgeräte Hardware		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Analogeingänge (AE): Analog-Digital-Wandler: mind. 12 bit Auflösung - Ni 1000 Ohm, Pt1000 Ohm - aktiver Messwert 0.- 10 VDC - aktiver Messwert 0/4.- 20 mA</p> <p>Mechanischer Aufbau: Die Automationseinrichtungen bestehen aus einer Grundeinheit als modulares System und gegebenenfalls Erweiterungseinheiten und/oder Ein/Ausgabebaugruppen sowie einer oder mehrerer Kommunikationsbaugruppen.</p> <p>Die Kommunikation der Automationsstationen untereinander sowie mit der Leitebene mit dem offenen Busprotokoll BACnet/IP über Ethernet /IP erfolgen. Ein entsprechender Netzwerkzugang an der Automationsstation ist dafür in Fast-Ethernet-Technik (100MBit/s) vorzusehen.</p> <p>Umgebungsbedingungen: Alle Automationseinrichtungen müssen für folgende Umgebungsbedingungen ausgelegt sein: Temperatur: 0 - 45°C (Schaltschrankinnenraum) Feuchte: 5 - 90% r.F. (nicht kondensierend)</p> <p>Zeitsynchronisation: Die Zeitsynchronisation der Automationsebene mit dem Leitsystem muss über das Netz erfolgen (mind. 1 mal täglich) erfolgen.</p> <p>Spannungsausfall-Sicherheit: Bei wiederkehrender Netzspannung nach Spannungsausfällen müssen die betroffenen Automationseinrichtungen automatisch wieder voll in Betrieb gehen, ohne dass Neueingaben von Programmen und Parametern oder sonstige Tätigkeiten erforderlich werden.</p> <p>Spannungsausfälle an Automationseinrichtungen müssen erkannt und an einer zentralen Stelle angezeigt werden (Störmeldung). Ein Spannungsausfall an einer Automationseinrichtung darf nicht zum Funktionsausfall anderer Automationseinrichtungen führen.</p> <p>Die Programme und Daten müssen bei Spannungsausfall gespeichert bleiben. Um die Funktion der zeitabhängigen Schaltprogramme nach Spannungswiederkehr zu gewährleisten, muss auch die systeminterne Uhr weiterlaufen.</p> <p>Tritt ein Fehler in der Programmabarbeitung auf, so ist sichergestellt, dass die Selbstüberwachung der</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

ZGLT Dresden (DD17843)

01	LV	ZGLT 2.BA - 2024		
02	Titel	Automationseinrichtungen		
02.01	Bereich	Automationsgeräte Hardware		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Automationsstation einen automatischen Reset auslöst, dabei die Ausgänge in einen definierten Zustand schaltet und die Automationsstation neu startet. ("Watchdog-Funktion") mit automatischem Wiederanlauf des Gesamtsystems (der aufgetretene Fehler muss auf der Managementebene mit Zeitstempel gespeichert werden).</p> <p>Für BACnet/IP Systeme sind die Vorgaben / Empfehlungen der AMEV zum Zeitpunkt der Vergabe einzuhalten.</p> <p>Automationsstationen sind nach AMEV BACnet 2017 Profil AS-B auszuführen. Umfang BACnet-Objekte, Properties, Lese/-Schreibrechte sowie BIBB's sind gemäß AMEV BACnet 2017 Profil AS-B Anhang 4 und 5 zu unterstützen. Der Nachweis ist wie folgt abzugeben:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Konformitätsnachweise (PICS nach 135.1:2004 Standard) • BTL-Zertifikate (BACnet Testing Laboratories). • AMEV Testat BACnet Profil AS-B (V1.2) <p>Der Einsatz von proprietären Diensten, Objekten und Propertiers ist verboten.</p>			
02.01.0010	<p>AS Gebäude ASYLKS</p> <p>Die Automationseinrichtung (AMEV Profil AS-B) gemäß DIN EN ISO 16484-2 o. glw. besteht aus einer Grundeinheit mit Spannungsversorgung (Pufferung 30 Minuten) für die Automationseinrichtung, einer Zentraleinheit mit Mikroprozessor und Speicher, einschl. Software- Nutzungsrechte für Betriebssystem, Ein- /Ausgabefunktionen, Verarbeitungsfunktionen für Überwachen, Steuern und Regeln, einem Uhrenbaustein, einer Pufferung von Speicher und systeminterner Uhr für mind. 72 h, einer Watchdog-Einrichtung zur Eigenüberwachung, einer Schnittstelle für Bedien- und Beobachtungseinrichtung, einer Schnittstelle für Ein-/Ausgabebaugruppen, einer Schnittstelle zum Anschluss von Bedien-/Beobachtungs- und Servicegeräten.</p> <p>einschl. Kommunikationseinheiten zum Anschluss an BACnet/IP (nach AMEV BACnet 2017 Profil AS-B auszuführen, Umfang BACnet-Objekte, Properties, Lese/-Schreibrechte sowie BIBB's sind gemäß AMEV BACnet 2017 Profil AS-B Anhang 4 und 5 zu unterstützen.)</p> <p>Automationsstation(en) einschl. Hardwareein-/ausgänge für den Informationsschwerpunkt ++312001=YHAS01</p> <p>Standort: Gebäude ASYLKS STOID:3120</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

ZGLT Dresden (DD17843)

01	LV	ZGLT 2.BA - 2024		
02	Titel	Automationseinrichtungen		
02.01	Bereich	Automationsgeräte Hardware		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>für Schaltschrankeinbau, für folgenden Umfang an physikalischen Ein-/Ausgängen: BA = 2 AA = 0 BE = 12 AE = 3</p> <p>Eine Reserve an physikalischen Ein-/Ausgängen von 20% ist geschuldet</p> <p>WICHTIG: Binäre Ausgangsbaugruppen sind generell mit einem potentialfreien Schaltkontakt zur Verfügung zu stellen, diese sind direkt mit Steuerspannungen 230VAC / 2 A beaufschlagbar, d.h. ggf. systembedingt erforderliche Koppelrelais sind im Einheitspreis enthalten</p> <p>einschl. Baugruppenträger und alle Zubehörteile für die Vollbestückung der Grundeinheit mit modularen Einheiten zur Kommunikation und Ein-/Ausgabe von Informationen einschl. alle aus dem Systemprogramm benötigten Zubehörteile für die Montage im Schaltschrank (inkl. Verdrahtung, Klemmenanteil, etc.)</p> <p>Bezeichnung, Typ, Stückpreis und Anzahl der Hardwarekomponenten je Informationsschwerpunkt sind durch den Bieter im Beiblatt 070-04 Hardwarekomponenten zu ergänzen.</p> <p>Zugehörige Funktionen und Dienstleistungen sind in dieser Position nicht enthalten</p>	1 St	EP	GP
02.01.0020	<p>AS Gebäude BSZW</p> <p>Die Automationseinrichtung (AMEV Profil AS-B) gemäß DIN EN ISO 16484-2 o. glw. besteht aus einer Grundeinheit mit Spannungsversorgung (Pufferung 30 Minuten) für die Automationseinrichtung, einer Zentraleinheit mit Mikroprozessor und Speicher, einschl. Software- Nutzungsrechte für Betriebssystem, Ein- /Ausgabefunktionen, Verarbeitungsfunktionen für Überwachen, Steuern und Regeln, einem Uhrenbaustein, einer Pufferung von Speicher und systeminterner Uhr für mind. 72 h, einer Watchdog-Einrichtung zur Eigenüberwachung, einer Schnittstelle für Bedien- und Beobachtungseinrichtung, einer Schnittstelle für Ein-/Ausgabebaugruppen, einer Schnittstelle zum Anschluss von Bedien-/Beobachtungs- und Servicegeräten.</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

ZGLT Dresden (DD17843)

01	LV	ZGLT 2.BA - 2024			
02	Titel	Automationseinrichtungen			
02.01	Bereich	Automationsgeräte Hardware			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag:	
	<p>einschl. Kommunikationseinheiten zum Anschluss an BACnet/IP (nach AMEV BACnet 2017 Profil AS-B auszuführen, Umfang BACnet-Objekte, Properties, Lese-/Schreibrechte sowie BIBB's sind gemäß AMEV BACnet 2017 Profil AS-B Anhang 4 und 5 zu unterstützen.)</p> <p>Automationstation(en) einschl. Hardwareein-/ausgänge für den Informationsschwerpunkt ++121903=YHAS01</p> <p>Standort: Gebäude BSZW STOID:++1219</p> <p>für Schaltschrankeinbau, für folgenden Umfang an physikalischen Ein-/Ausgängen: BA = 1 AA = 0 BE = 6 AE = 0</p> <p>Eine Reserve an physikalischen Ein-/Ausgängen von 20% ist geschuldet</p> <p>WICHTIG: Binäre Ausgangsbaugruppen sind generell mit einem potentialfreien Schaltkontakt zur Verfügung zu stellen, diese sind direkt mit Steuerspannungen 230VAC / 2 A beaufschlagbar, d.h. ggf. systembedingt erforderliche Koppelrelais sind im Einheitspreis enthalten</p> <p>einschl. Baugruppenträger und alle Zubehörteile für die Vollbestückung der Grundeinheit mit modularen Einheiten zur Kommunikation und Ein-/Ausgabe von Informationen einschl. alle aus dem Systemprogramm benötigten Zubehörteile für die Montage im Schaltschrank (inkl. Verdrahtung, Klemmenanteil, etc.)</p> <p>Bezeichnung, Typ, Stückpreis und Anzahl der Hardwarekomponenten je Informationsschwerpunkt sind durch den Bieter im Beiblatt 070-04 Hardwarekomponenten zu ergänzen.</p> <p>Zugehörige Funktionen und Dienstleistungen sind in dieser Position nicht enthalten</p>				
		1 St	EP	GP	
				Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

ZGLT Dresden (DD17843)

01	LV	ZGLT 2.BA - 2024			
02	Titel	Automationseinrichtungen			
02.01	Bereich	Automationsgeräte Hardware			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag:	
02.01.0030	<p>AS Gebäude FSGB</p> <p>Die Automationseinrichtung (AMEV Profil AS-B) gemäß DIN EN ISO 16484-2 o. glw. besteht aus einer Grundeinheit mit Spannungsversorgung (Pufferung 30 Minuten) für die Automationseinrichtung, einer Zentraleinheit mit Mikroprozessor und Speicher, einschl. Software- Nutzungsrechte für Betriebssystem, Ein- /Ausgabefunktionen, Verarbeitungsfunktionen für Überwachen, Steuern und Regeln, einem Uhrenbaustein, einer Pufferung von Speicher und systeminterner Uhr für mind. 72 h, einer Watchdog-Einrichtung zur Eigenüberwachung, einer Schnittstelle für Bedien- und Beobachtungseinrichtung, einer Schnittstelle für Ein-/Ausgabebaugruppen, einer Schnittstelle zum Anschluss von Bedien-/Beobachtungs- und Servicegeräten.</p> <p>einschl. Kommunikationseinheiten zum Anschluss an BACnet/IP (nach AMEV BACnet 2017 Profil AS-B auszuführen, Umfang BACnet-Objekte, Properties, Lese-/Schreibrechte sowie BIBB's sind gemäß AMEV BACnet 2017 Profil AS-B Anhang 4 und 5 zu unterstützen.)</p> <p>Automationsstation(en) einschl. Hardwareein-/ausgänge für den Informationsschwerpunkt ++178701=YHAS01</p> <p>Standort: Gebäude FSGB STOID:1787</p> <p>für Schaltschrankeinbau, für folgenden Umfang an physikalischen Ein-/Ausgängen: BA = 20 AA = 6 BE = 51 AE = 21</p> <p>Eine Reserve an physikalischen Ein-/Ausgängen von 20% ist geschuldet</p> <p>WICHTIG: Binäre Ausgangsbaugruppen sind generell mit einem potentialfreien Schaltkontakt zur Verfügung zu stellen, diese sind direkt mit Steuerspannungen 230VAC / 2 A beaufschlagbar, d.h. ggf. systembedingt erforderliche Koppelrelais sind im Einheitspreis enthalten</p> <p>einschl. Baugruppenträger und alle Zubehörteile für die Vollbestückung der Grundeinheit mit modularen Einheiten zur Kommunikation und Ein-/Ausgabe von Informationen einschl. alle aus dem Systemprogramm benötigten Zubehörteile</p>				
				Übertrag:	
	- Fortsetzung auf nächster Seite -				

Leistungsverzeichnis

ZGLT Dresden (DD17843)

01	LV	ZGLT 2.BA - 2024		
02	Titel	Automationseinrichtungen		
02.01	Bereich	Automationsgeräte Hardware		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	für die Montage im Schaltschrank (inkl. Verdrahtung, Klemmenanteil, etc.)			
	Bezeichnung, Typ, Stückpreis und Anzahl der Hardwarekomponenten je Informationsschwerpunkt sind durch den Bieter im Beiblatt 070-04 Hardwarekomponenten zu ergänzen.			
	Zugehörige Funktionen und Dienstleistungen sind in dieser Position nicht enthalten			
		1 St	EP	GP
02.01.0040	AS Gebäude GS117			
	Die Automationseinrichtung (AMEV Profil AS-B) gemäß DIN EN ISO 16484-2 o. glw. besteht aus einer Grundeinheit mit Spannungsversorgung (Pufferung 30 Minuten) für die Automationseinrichtung, einer Zentraleinheit mit Mikroprozessor und Speicher, einschl. Software- Nutzungsrechte für Betriebssystem, Ein- /Ausgabefunktionen, Verarbeitungsfunktionen für Überwachen, Steuern und Regeln, einem Uhrenbaustein, einer Pufferung von Speicher und systeminterner Uhr für mind. 72 h, einer Watchdog-Einrichtung zur Eigenüberwachung, einer Schnittstelle für Bedien- und Beobachtungseinrichtung, einer Schnittstelle für Ein-/Ausgabebaugruppen, einer Schnittstelle zum Anschluss von Bedien-/Beobachtungs- und Servicegeräten.			
	einschl. Kommunikationseinheiten zum Anschluss an BACnet/IP (nach AMEV BACnet 2017 Profil AS-B auszuführen, Umfang BACnet-Objekte, Properties, Lese-/Schreibrechte sowie BIBB's sind gemäß AMEV BACnet 2017 Profil AS-B Anhang 4 und 5 zu unterstützen.)			
	Automationsstation(en) einschl. Hardwareein-/ausgänge für den Informationsschwerpunkt ++011702=YHAS01			
	Standort: Gebäude GS117 STOID:0117			
	für Schaltschrankeinbau, für folgenden Umfang an physikalischen Ein-/Ausgängen: BA = 18 AA = 4 BE = 45 AE = 19			
	Eine Reserve an physikalischen Ein-/Ausgängen von 20% ist geschuldet			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

ZGLT Dresden (DD17843)

01	LV	ZGLT 2.BA - 2024			
02	Titel	Automationseinrichtungen			
02.01	Bereich	Automationsgeräte Hardware			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag:	
	<p>WICHTIG: Binäre Ausgangsbaugruppen sind generell mit einem potentialfreien Schaltkontakt zur Verfügung zu stellen, diese sind direkt mit Steuerspannungen 230VAC / 2 A beaufschlagbar, d.h. ggf. systembedingt erforderliche Koppelrelais sind im Einheitspreis enthalten</p> <p>einschl. Baugruppenträger und alle Zubehörteile für die Vollbestückung der Grundeinheit mit modularen Einheiten zur Kommunikation und Ein-/Ausgabe von Informationen einschl. alle aus dem Systemprogramm benötigten Zubehörteile für die Montage im Schaltschrank (inkl. Verdrahtung, Klemmenanteil, etc.)</p> <p>Bezeichnung, Typ, Stückpreis und Anzahl der Hardwarekomponenten je Informationsschwerpunkt sind durch den Bieter im Beiblatt 070-04 Hardwarekomponenten zu ergänzen.</p> <p>Zugehörige Funktionen und Dienstleistungen sind in dieser Position nicht enthalten</p>	1 St	EP	GP	
02.01.0050	<p>AS Gebäude GS147 Die Automationseinrichtung (AMEV Profil AS-B) gemäß DIN EN ISO 16484-2 o. glw. besteht aus einer Grundeinheit mit Spannungsversorgung (Pufferung 30 Minuten) für die Automationseinrichtung, einer Zentraleinheit mit Mikroprozessor und Speicher, einschl. Software- Nutzungsrechte für Betriebssystem, Ein- /Ausgabefunktionen, Verarbeitungsfunktionen für Überwachen, Steuern und Regeln, einem Uhrenbaustein, einer Pufferung von Speicher und systeminterner Uhr für mind. 72 h, einer Watchdog-Einrichtung zur Eigenüberwachung, einer Schnittstelle für Bedien- und Beobachtungseinrichtung, einer Schnittstelle für Ein-/Ausgabebaugruppen, einer Schnittstelle zum Anschluss von Bedien-/Beobachtungs- und Servicegeräten.</p> <p>einschl. Kommunikationseinheiten zum Anschluss an BACnet/IP (nach AMEV BACnet 2017 Profil AS-B auszuführen, Umfang BACnet-Objekte, Properties, Lese-/Schreibrechte sowie BIBB's sind gemäß AMEV BACnet 2017 Profil AS-B Anhang 4 und 5 zu unterstützen.)</p> <p>Automationsstation(en) einschl. Hardwareein-/ausgänge für den Informationsschwerpunkt ++112901=YHAS01</p> <p>Standort: Gebäude GS147</p>				
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

ZGLT Dresden (DD17843)

01	LV	ZGLT 2.BA - 2024			
02	Titel	Automationseinrichtungen			
02.01	Bereich	Automationsgeräte Hardware			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag:	
	<p>STOID:1129</p> <p>für Schaltschrankeinbau, für folgenden Umfang an physikalischen Ein-/Ausgängen: BA = 1 AA = 0 BE = 6 AE = 0</p> <p>Eine Reserve an physikalischen Ein-/Ausgängen von 20% ist geschuldet</p> <p>WICHTIG: Binäre Ausgangsbaugruppen sind generell mit einem potentialfreien Schaltkontakt zur Verfügung zu stellen, diese sind direkt mit Steuerspannungen 230VAC / 2 A beaufschlagbar, d.h. ggf. systembedingt erforderliche Koppelrelais sind im Einheitspreis enthalten</p> <p>einschl. Baugruppenträger und alle Zubehörteile für die Vollbestückung der Grundeinheit mit modularen Einheiten zur Kommunikation und Ein-/Ausgabe von Informationen einschl. alle aus dem Systemprogramm benötigten Zubehörteile für die Montage im Schaltschrank (inkl. Verdrahtung, Klemmenanteil, etc.)</p> <p>Bezeichnung, Typ, Stückpreis und Anzahl der Hardwarekomponenten je Informationsschwerpunkt sind durch den Bieter im Beiblatt 070-04 Hardwarekomponenten zu ergänzen.</p> <p>Zugehörige Funktionen und Dienstleistungen sind in dieser Position nicht enthalten</p>	1 St	EP	GP	
02.01.0070	<p>AS Gebäude GS59</p> <p>Die Automationseinrichtung (AMEV Profil AS-B) gemäß DIN EN ISO 16484-2 o. glw. besteht aus einer Grundeinheit mit Spannungsversorgung (Pufferung 30 Minuten) für die Automationseinrichtung, einer Zentraleinheit mit Mikroprozessor und Speicher, einschl. Software- Nutzungsrechte für Betriebssystem, Ein- /Ausgabefunktionen, Verarbeitungsfunktionen für Überwachen, Steuern und Regeln, einem Uhrenbaustein, einer Pufferung von Speicher und systeminterner Uhr für mind. 72 h, einer Watchdog-Einrichtung zur Eigenüberwachung, einer Schnittstelle für Bedien- und Beobachtungseinrichtung, einer Schnittstelle für Ein-/Ausgabebaugruppen, einer Schnittstelle zum Anschluss von Bedien-/Beobachtungs- und Servicegeräten.</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

ZGLT Dresden (DD17843)

01	LV	ZGLT 2.BA - 2024		
02	Titel	Automationseinrichtungen		
02.01	Bereich	Automationsgeräte Hardware		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	<p>einschl. Kommunikationseinheiten zum Anschluss an BACnet/IP (nach AMEV BACnet 2017 Profil AS-B auszuführen, Umfang BACnet-Objekte, Properties, Lese/-Schreibrechte sowie BIBB's sind gemäß AMEV BACnet 2017 Profil AS-B Anhang 4 und 5 zu unterstützen.)</p> <p>Automationsstation(en) einschl. Hardwareein-/ausgänge für den Informationsschwerpunkt ++005901=YHAS01</p> <p>Standort: Gebäude GS59 STOID:0059</p> <p>für Schaltschrankeinbau, für folgenden Umfang an physikalischen Ein-/Ausgängen: BA = 9 AA = 2 BE = 25 AE = 12</p> <p>Eine Reserve an physikalischen Ein-/Ausgängen von 20% ist geschuldet</p> <p>WICHTIG: Binäre Ausgangsbaugruppen sind generell mit einem potentialfreien Schaltkontakt zur Verfügung zu stellen, diese sind direkt mit Steuerspannungen 230VAC / 2 A beaufschlagbar, d.h. ggf. systembedingt erforderliche Koppelrelais sind im Einheitspreis enthalten</p> <p>einschl. Baugruppenträger und alle Zubehörteile für die Vollbestückung der Grundeinheit mit modularen Einheiten zur Kommunikation und Ein-/Ausgabe von Informationen einschl. alle aus dem Systemprogramm benötigten Zubehörteile für die Montage im Schaltschrank (inkl. Verdrahtung, Klemmenanteil, etc.)</p> <p>Bezeichnung, Typ, Stückpreis und Anzahl der Hardwarekomponenten je Informationsschwerpunkt sind durch den Bieter im Beiblatt 070-04 Hardwarekomponenten zu ergänzen.</p> <p>Zugehörige Funktionen und Dienstleistungen sind in dieser Position nicht enthalten</p>			
		1 St	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

ZGLT Dresden (DD17843)

01	LV	ZGLT 2.BA - 2024			
02	Titel	Automationseinrichtungen			
02.01	Bereich	Automationsgeräte Hardware			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag:	
02.01.0090	<p>AS Gebäude GS84</p> <p>Die Automationseinrichtung (AMEV Profil AS-B) gemäß DIN EN ISO 16484-2 o. glw. besteht aus einer Grundeinheit mit Spannungsversorgung (Pufferung 30 Minuten) für die Automationseinrichtung, einer Zentraleinheit mit Mikroprozessor und Speicher, einschl. Software- Nutzungsrechte für Betriebssystem, Ein- /Ausgabefunktionen, Verarbeitungsfunktionen für Überwachen, Steuern und Regeln, einem Uhrenbaustein, einer Pufferung von Speicher und systeminterner Uhr für mind. 72 h, einer Watchdog-Einrichtung zur Eigenüberwachung, einer Schnittstelle für Bedien- und Beobachtungseinrichtung, einer Schnittstelle für Ein-/Ausgabebaugruppen, einer Schnittstelle zum Anschluss von Bedien-/Beobachtungs- und Servicegeräten.</p> <p>einschl. Kommunikationseinheiten zum Anschluss an BACnet/IP (nach AMEV BACnet 2017 Profil AS-B auszuführen, Umfang BACnet-Objekte, Properties, Lese-/Schreibrechte sowie BIBB's sind gemäß AMEV BACnet 2017 Profil AS-B Anhang 4 und 5 zu unterstützen.)</p> <p>Automationsstation(en) einschl. Hardwareein-/ausgänge für den Informationsschwerpunkt ++008404=YHAS01</p> <p>Standort: Gebäude GS84 STOID:0084</p> <p>für Schaltschrankeinbau, für folgenden Umfang an physikalischen Ein-/Ausgängen: BA = 17 AA = 5 BE = 40 AE = 17</p> <p>Eine Reserve an physikalischen Ein-/Ausgängen von 20% ist geschuldet</p> <p>WICHTIG: Binäre Ausgangsbaugruppen sind generell mit einem potentialfreien Schaltkontakt zur Verfügung zu stellen, diese sind direkt mit Steuerspannungen 230VAC / 2 A beaufschlagbar, d.h. ggf. systembedingt erforderliche Koppelrelais sind im Einheitspreis enthalten</p> <p>einschl. Baugruppenträger und alle Zubehörteile für die Vollbestückung der Grundeinheit mit modularen Einheiten zur Kommunikation und Ein-/Ausgabe von Informationen einschl. alle aus dem Systemprogramm benötigten Zubehörteile</p>				
				Übertrag:	
	- Fortsetzung auf nächster Seite -				

Leistungsverzeichnis

ZGLT Dresden (DD17843)

01	LV	ZGLT 2.BA - 2024		
02	Titel	Automationseinrichtungen		
02.01	Bereich	Automationsgeräte Hardware		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	für die Montage im Schaltschrank (inkl. Verdrahtung, Klemmenanteil, etc.)			
	Bezeichnung, Typ, Stückpreis und Anzahl der Hardwarekomponenten je Informationsschwerpunkt sind durch den Bieter im Beiblatt 070-04 Hardwarekomponenten zu ergänzen.			
	Zugehörige Funktionen und Dienstleistungen sind in dieser Position nicht enthalten			
		1 St	EP	GP
02.01.0100	AS Gebäude GSMS82			
	Die Automationseinrichtung (AMEV Profil AS-B) gemäß DIN EN ISO 16484-2 o. glw. besteht aus einer Grundeinheit mit Spannungsversorgung (Pufferung 30 Minuten) für die Automationseinrichtung, einer Zentraleinheit mit Mikroprozessor und Speicher, einschl. Software- Nutzungsrechte für Betriebssystem, Ein- /Ausgabefunktionen, Verarbeitungsfunktionen für Überwachen, Steuern und Regeln, einem Uhrenbaustein, einer Pufferung von Speicher und systeminterner Uhr für mind. 72 h, einer Watchdog-Einrichtung zur Eigenüberwachung, einer Schnittstelle für Bedien- und Beobachtungseinrichtung, einer Schnittstelle für Ein-/Ausgabebaugruppen, einer Schnittstelle zum Anschluss von Bedien-/Beobachtungs- und Servicegeräten.			
	einschl. Kommunikationseinheiten zum Anschluss an BACnet/IP (nach AMEV BACnet 2017 Profil AS-B auszuführen, Umfang BACnet-Objekte, Properties, Lese-/Schreibrechte sowie BIBB's sind gemäß AMEV BACnet 2017 Profil AS-B Anhang 4 und 5 zu unterstützen.)			
	Automationsstation(en) einschl. Hardwareein-/ausgänge für den Informationsschwerpunkt ++008201=YHAS01			
	Standort: Gebäude GSMS82 STOID:0082			
	für Schaltschrankeinbau, für folgenden Umfang an physikalischen Ein-/Ausgängen: BA = 1 AA = 0 BE = 6 AE = 0			
	Eine Reserve an physikalischen Ein-/Ausgängen von 20% ist geschuldet			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

ZGLT Dresden (DD17843)

01	LV	ZGLT 2.BA - 2024			
02	Titel	Automationseinrichtungen			
02.01	Bereich	Automationsgeräte Hardware			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag:	
	<p>WICHTIG: Binäre Ausgangsbaugruppen sind generell mit einem potentialfreien Schaltkontakt zur Verfügung zu stellen, diese sind direkt mit Steuerspannungen 230VAC / 2 A beaufschlagbar, d.h. ggf. systembedingt erforderliche Koppelrelais sind im Einheitspreis enthalten</p> <p>einschl. Baugruppenträger und alle Zubehörteile für die Vollbestückung der Grundeinheit mit modularen Einheiten zur Kommunikation und Ein-/Ausgabe von Informationen einschl. alle aus dem Systemprogramm benötigten Zubehörteile für die Montage im Schaltschrank (inkl. Verdrahtung, Klemmenanteil, etc.)</p> <p>Bezeichnung, Typ, Stückpreis und Anzahl der Hardwarekomponenten je Informationsschwerpunkt sind durch den Bieter im Beiblatt 070-04 Hardwarekomponenten zu ergänzen.</p> <p>Zugehörige Funktionen und Dienstleistungen sind in dieser Position nicht enthalten</p>	1 St	EP	GP	
02.01.0130	<p>AS Gebäude GYMPL Die Automationseinrichtung (AMEV Profil AS-B) gemäß DIN EN ISO 16484-2 o. glw. besteht aus einer Grundeinheit mit Spannungsversorgung (Pufferung 30 Minuten) für die Automationseinrichtung, einer Zentraleinheit mit Mikroprozessor und Speicher, einschl. Software- Nutzungsrechte für Betriebssystem, Ein- /Ausgabefunktionen, Verarbeitungsfunktionen für Überwachen, Steuern und Regeln, einem Uhrenbaustein, einer Pufferung von Speicher und systeminterner Uhr für mind. 72 h, einer Watchdog-Einrichtung zur Eigenüberwachung, einer Schnittstelle für Bedien- und Beobachtungseinrichtung, einer Schnittstelle für Ein-/Ausgabebaugruppen, einer Schnittstelle zum Anschluss von Bedien-/Beobachtungs- und Servicegeräten.</p> <p>einschl. Kommunikationseinheiten zum Anschluss an BACnet/IP (nach AMEV BACnet 2017 Profil AS-B auszuführen, Umfang BACnet-Objekte, Properties, Lese-/Schreibrechte sowie BIBB's sind gemäß AMEV BACnet 2017 Profil AS-B Anhang 4 und 5 zu unterstützen.)</p> <p>Automationsstation(en) einschl. Hardwareein-/ausgänge für den Informationsschwerpunkt ++155401=YHAS01</p> <p>Standort: Gebäude GYMPL</p>				
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

ZGLT Dresden (DD17843)

01	LV	ZGLT 2.BA - 2024			
02	Titel	Automationseinrichtungen			
02.01	Bereich	Automationsgeräte Hardware			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag:	
	<p>STOID:1554</p> <p>für Schaltschrankeinbau, für folgenden Umfang an physikalischen Ein-/Ausgängen: BA = 1 AA = 0 BE = 6 AE = 0</p> <p>Eine Reserve an physikalischen Ein-/Ausgängen von 20% ist geschuldet</p> <p>WICHTIG: Binäre Ausgangsbaugruppen sind generell mit einem potentialfreien Schaltkontakt zur Verfügung zu stellen, diese sind direkt mit Steuerspannungen 230VAC / 2 A beaufschlagbar, d.h. ggf. systembedingt erforderliche Koppelrelais sind im Einheitspreis enthalten</p> <p>einschl. Baugruppenträger und alle Zubehörteile für die Vollbestückung der Grundeinheit mit modularen Einheiten zur Kommunikation und Ein-/Ausgabe von Informationen einschl. alle aus dem Systemprogramm benötigten Zubehörteile für die Montage im Schaltschrank (inkl. Verdrahtung, Klemmenanteil, etc.)</p> <p>Bezeichnung, Typ, Stückpreis und Anzahl der Hardwarekomponenten je Informationsschwerpunkt sind durch den Bieter im Beiblatt 070-04 Hardwarekomponenten zu ergänzen.</p> <p>Zugehörige Funktionen und Dienstleistungen sind in dieser Position nicht enthalten</p>	1 St	EP	GP	
02.01.0150	<p>AS Gebäude KITABW</p> <p>Die Automationseinrichtung (AMEV Profil AS-B) gemäß DIN EN ISO 16484-2 o. glw. besteht aus einer Grundeinheit mit Spannungsversorgung (Pufferung 30 Minuten) für die Automationseinrichtung, einer Zentraleinheit mit Mikroprozessor und Speicher, einschl. Software- Nutzungsrechte für Betriebssystem, Ein- /Ausgabefunktionen, Verarbeitungsfunktionen für Überwachen, Steuern und Regeln, einem Uhrenbaustein, einer Pufferung von Speicher und systeminterner Uhr für mind. 72 h, einer Watchdog-Einrichtung zur Eigenüberwachung, einer Schnittstelle für Bedien- und Beobachtungseinrichtung, einer Schnittstelle für Ein-/Ausgabebaugruppen, einer Schnittstelle zum Anschluss von Bedien-/Beobachtungs- und Servicegeräten.</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

ZGLT Dresden (DD17843)

01	LV	ZGLT 2.BA - 2024		
02	Titel	Automationseinrichtungen		
02.01	Bereich	Automationsgeräte Hardware		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	<p>einschl. Kommunikationseinheiten zum Anschluss an BACnet/IP (nach AMEV BACnet 2017 Profil AS-B auszuführen, Umfang BACnet-Objekte, Properties, Lese-/Schreibrechte sowie BIBB's sind gemäß AMEV BACnet 2017 Profil AS-B Anhang 4 und 5 zu unterstützen.)</p> <p>Automationsstation(en) einschl. Hardwareein-/ausgänge für den Informationsschwerpunkt ++156801=YHAS01</p> <p>Standort: Gebäude KITABW STOID:1568</p> <p>für Schaltschrankeinbau, für folgenden Umfang an physikalischen Ein-/Ausgängen: BA = 14 AA = 4 BE = 37 AE = 17</p> <p>Eine Reserve an physikalischen Ein-/Ausgängen von 20% ist geschuldet</p> <p>WICHTIG: Binäre Ausgangsbaugruppen sind generell mit einem potentialfreien Schaltkontakt zur Verfügung zu stellen, diese sind direkt mit Steuerspannungen 230VAC / 2 A beaufschlagbar, d.h. ggf. systembedingt erforderliche Koppelrelais sind im Einheitspreis enthalten</p> <p>einschl. Baugruppenträger und alle Zubehörteile für die Vollbestückung der Grundeinheit mit modularen Einheiten zur Kommunikation und Ein-/Ausgabe von Informationen einschl. alle aus dem Systemprogramm benötigten Zubehörteile für die Montage im Schaltschrank (inkl. Verdrahtung, Klemmenanteil, etc.)</p> <p>Bezeichnung, Typ, Stückpreis und Anzahl der Hardwarekomponenten je Informationsschwerpunkt sind durch den Bieter im Beiblatt 070-04 Hardwarekomponenten zu ergänzen.</p> <p>Zugehörige Funktionen und Dienstleistungen sind in dieser Position nicht enthalten</p>			
		1 St	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

ZGLT Dresden (DD17843)

01	LV	ZGLT 2.BA - 2024			
02	Titel	Automationseinrichtungen			
02.01	Bereich	Automationsgeräte Hardware			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag:	
02.01.0160	<p>AS Gebäude KITAHW</p> <p>Die Automationseinrichtung (AMEV Profil AS-B) gemäß DIN EN ISO 16484-2 o. glw. besteht aus einer Grundeinheit mit Spannungsversorgung (Pufferung 30 Minuten) für die Automationseinrichtung, einer Zentraleinheit mit Mikroprozessor und Speicher, einschl. Software- Nutzungsrechte für Betriebssystem, Ein- /Ausgabefunktionen, Verarbeitungsfunktionen für Überwachen, Steuern und Regeln, einem Uhrenbaustein, einer Pufferung von Speicher und systeminterner Uhr für mind. 72 h, einer Watchdog-Einrichtung zur Eigenüberwachung, einer Schnittstelle für Bedien- und Beobachtungseinrichtung, einer Schnittstelle für Ein-/Ausgabebaugruppen, einer Schnittstelle zum Anschluss von Bedien-/Beobachtungs- und Servicegeräten.</p> <p>einschl. Kommunikationseinheiten zum Anschluss an BACnet/IP (nach AMEV BACnet 2017 Profil AS-B auszuführen, Umfang BACnet-Objekte, Properties, Lese-/Schreibrechte sowie BIBB's sind gemäß AMEV BACnet 2017 Profil AS-B Anhang 4 und 5 zu unterstützen.)</p> <p>Automationsstation(en) einschl. Hardwareein-/ausgänge für den Informationsschwerpunkt ++156601=YHAS01</p> <p>Standort: Gebäude KITAHW STOID:1566</p> <p>für Schaltschrankeinbau, für folgenden Umfang an physikalischen Ein-/Ausgängen: BA = 0 AA = 0 BE = 6 AE = 9</p> <p>Eine Reserve an physikalischen Ein-/Ausgängen von 20% ist geschuldet</p> <p>WICHTIG: Binäre Ausgangsbaugruppen sind generell mit einem potentialfreien Schaltkontakt zur Verfügung zu stellen, diese sind direkt mit Steuerspannungen 230VAC / 2 A beaufschlagbar, d.h. ggf. systembedingt erforderliche Koppelrelais sind im Einheitspreis enthalten</p> <p>einschl. Baugruppenträger und alle Zubehörteile für die Vollbestückung der Grundeinheit mit modularen Einheiten zur Kommunikation und Ein-/Ausgabe von Informationen einschl. alle aus dem Systemprogramm benötigten Zubehörteile</p>				
				Übertrag:	

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

ZGLT Dresden (DD17843)

01	LV	ZGLT 2.BA - 2024		
02	Titel	Automationseinrichtungen		
02.01	Bereich	Automationsgeräte Hardware		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	für die Montage im Schaltschrank (inkl. Verdrahtung, Klemmenanteil, etc.)			
	Bezeichnung, Typ, Stückpreis und Anzahl der Hardwarekomponenten je Informationsschwerpunkt sind durch den Bieter im Beiblatt 070-04 Hardwarekomponenten zu ergänzen.			
	Zugehörige Funktionen und Dienstleistungen sind in dieser Position nicht enthalten			
		1 St	EP	GP
02.01.0170	AS Gebäude KITAMA			
	Die Automationseinrichtung (AMEV Profil AS-B) gemäß DIN EN ISO 16484-2 o. glw. besteht aus einer Grundeinheit mit Spannungsversorgung (Pufferung 30 Minuten) für die Automationseinrichtung, einer Zentraleinheit mit Mikroprozessor und Speicher, einschl. Software- Nutzungsrechte für Betriebssystem, Ein- /Ausgabefunktionen, Verarbeitungsfunktionen für Überwachen, Steuern und Regeln, einem Uhrenbaustein, einer Pufferung von Speicher und systeminterner Uhr für mind. 72 h, einer Watchdog-Einrichtung zur Eigenüberwachung, einer Schnittstelle für Bedien- und Beobachtungseinrichtung, einer Schnittstelle für Ein-/Ausgabebaugruppen, einer Schnittstelle zum Anschluss von Bedien-/Beobachtungs- und Servicegeräten.			
	einschl. Kommunikationseinheiten zum Anschluss an BACnet/IP (nach AMEV BACnet 2017 Profil AS-B auszuführen, Umfang BACnet-Objekte, Properties, Lese-/Schreibrechte sowie BIBB's sind gemäß AMEV BACnet 2017 Profil AS-B Anhang 4 und 5 zu unterstützen.)			
	Automationsstation(en) einschl. Hardwareein-/ausgänge für den Informationsschwerpunkt ++130701=YHAS01			
	Standort: Gebäude KITAMA STOID:1307			
	für Schaltschrankeinbau, für folgenden Umfang an physikalischen Ein-/Ausgängen: BA = 1 AA = 0 BE = 6 AE = 0			
	Eine Reserve an physikalischen Ein-/Ausgängen von 20% ist geschuldet			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

ZGLT Dresden (DD17843)

01	LV	ZGLT 2.BA - 2024			
02	Titel	Automationseinrichtungen			
02.01	Bereich	Automationsgeräte Hardware			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag:	
	<p>WICHTIG: Binäre Ausgangsbaugruppen sind generell mit einem potentialfreien Schaltkontakt zur Verfügung zu stellen, diese sind direkt mit Steuerspannungen 230VAC / 2 A beaufschlagbar, d.h. ggf. systembedingt erforderliche Koppelrelais sind im Einheitspreis enthalten</p> <p>einschl. Baugruppenträger und alle Zubehörteile für die Vollbestückung der Grundeinheit mit modularen Einheiten zur Kommunikation und Ein-/Ausgabe von Informationen einschl. alle aus dem Systemprogramm benötigten Zubehörteile für die Montage im Schaltschrank (inkl. Verdrahtung, Klemmenanteil, etc.)</p> <p>Bezeichnung, Typ, Stückpreis und Anzahl der Hardwarekomponenten je Informationsschwerpunkt sind durch den Bieter im Beiblatt 070-04 Hardwarekomponenten zu ergänzen.</p> <p>Zugehörige Funktionen und Dienstleistungen sind in dieser Position nicht enthalten</p>	1 St	EP	GP	
02.01.0180	<p>AS Gebäude KITAWSS Die Automationseinrichtung (AMEV Profil AS-B) gemäß DIN EN ISO 16484-2 o. glw. besteht aus einer Grundeinheit mit Spannungsversorgung (Pufferung 30 Minuten) für die Automationseinrichtung, einer Zentraleinheit mit Mikroprozessor und Speicher, einschl. Software- Nutzungsrechte für Betriebssystem, Ein- /Ausgabefunktionen, Verarbeitungsfunktionen für Überwachen, Steuern und Regeln, einem Uhrenbaustein, einer Pufferung von Speicher und systeminterner Uhr für mind. 72 h, einer Watchdog-Einrichtung zur Eigenüberwachung, einer Schnittstelle für Bedien- und Beobachtungseinrichtung, einer Schnittstelle für Ein-/Ausgabebaugruppen, einer Schnittstelle zum Anschluss von Bedien-/Beobachtungs- und Servicegeräten.</p> <p>einschl. Kommunikationseinheiten zum Anschluss an BACnet/IP (nach AMEV BACnet 2017 Profil AS-B auszuführen, Umfang BACnet-Objekte, Properties, Lese-/Schreibrechte sowie BIBB's sind gemäß AMEV BACnet 2017 Profil AS-B Anhang 4 und 5 zu unterstützen.)</p> <p>Automationsstation(en) einschl. Hardwareein-/ausgänge für den Informationsschwerpunkt ++133701=YHAS01</p> <p>Standort: Gebäude KITAWSS</p>				
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

ZGLT Dresden (DD17843)

01	LV	ZGLT 2.BA - 2024			
02	Titel	Automationseinrichtungen			
02.01	Bereich	Automationsgeräte Hardware			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
	<p>STOID:1337</p> <p>für Schaltschrankeinbau, für folgenden Umfang an physikalischen Ein-/Ausgängen: BA = 12 AA = 3 BE = 32 AE = 15</p> <p>Eine Reserve an physikalischen Ein-/Ausgängen von 20% ist geschuldet</p> <p>WICHTIG: Binäre Ausgangsbaugruppen sind generell mit einem potentialfreien Schaltkontakt zur Verfügung zu stellen, diese sind direkt mit Steuerspannungen 230VAC / 2 A beaufschlagbar, d.h. ggf. systembedingt erforderliche Koppelrelais sind im Einheitspreis enthalten</p> <p>einschl. Baugruppenträger und alle Zubehörteile für die Vollbestückung der Grundeinheit mit modularen Einheiten zur Kommunikation und Ein-/Ausgabe von Informationen einschl. alle aus dem Systemprogramm benötigten Zubehörteile für die Montage im Schaltschrank (inkl. Verdrahtung, Klemmenanteil, etc.)</p> <p>Bezeichnung, Typ, Stückpreis und Anzahl der Hardwarekomponenten je Informationsschwerpunkt sind durch den Bieter im Beiblatt 070-04 Hardwarekomponenten zu ergänzen.</p> <p>Zugehörige Funktionen und Dienstleistungen sind in dieser Position nicht enthalten</p>			Übertrag:	
		1 St	EP	GP	
02.01.0190	<p>AS Gebäude MS101SH</p> <p>Die Automationseinrichtung (AMEV Profil AS-B) gemäß DIN EN ISO 16484-2 o. glw. besteht aus einer Grundeinheit mit Spannungsversorgung (Pufferung 30 Minuten) für die Automationseinrichtung, einer Zentraleinheit mit Mikroprozessor und Speicher, einschl. Software- Nutzungsrechte für Betriebssystem, Ein- /Ausgabefunktionen, Verarbeitungsfunktionen für Überwachen, Steuern und Regeln, einem Uhrenbaustein, einer Pufferung von Speicher und systeminterner Uhr für mind. 72 h, einer Watchdog-Einrichtung zur Eigenüberwachung, einer Schnittstelle für Bedien- und Beobachtungseinrichtung, einer Schnittstelle für Ein-/Ausgabebaugruppen, einer Schnittstelle zum Anschluss von Bedien-/Beobachtungs- und Servicegeräten.</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

ZGLT Dresden (DD17843)

01	LV	ZGLT 2.BA - 2024		
02	Titel	Automationseinrichtungen		
02.01	Bereich	Automationsgeräte Hardware		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>einschl. Kommunikationseinheiten zum Anschluss an BACnet/IP (nach AMEV BACnet 2017 Profil AS-B auszuführen, Umfang BACnet-Objekte, Properties, Lese-/Schreibrechte sowie BIBB's sind gemäß AMEV BACnet 2017 Profil AS-B Anhang 4 und 5 zu unterstützen.)</p> <p>Automationsstation(en) einschl. Hardwareein-/ausgänge für den Informationsschwerpunkt ++010105=YHAS01</p> <p>Standort: Gebäude MS101SH STOID:0101</p> <p>für Schaltschrankeinbau, für folgenden Umfang an physikalischen Ein-/Ausgängen: BA = 1 AA = 0 BE = 6 AE = 0</p> <p>Eine Reserve an physikalischen Ein-/Ausgängen von 20% ist geschuldet</p> <p>WICHTIG: Binäre Ausgangsbaugruppen sind generell mit einem potentialfreien Schaltkontakt zur Verfügung zu stellen, diese sind direkt mit Steuerspannungen 230VAC / 2 A beaufschlagbar, d.h. ggf. systembedingt erforderliche Koppelrelais sind im Einheitspreis enthalten</p> <p>einschl. Baugruppenträger und alle Zubehörteile für die Vollbestückung der Grundeinheit mit modularen Einheiten zur Kommunikation und Ein-/Ausgabe von Informationen einschl. alle aus dem Systemprogramm benötigten Zubehörteile für die Montage im Schaltschrank (inkl. Verdrahtung, Klemmenanteil, etc.)</p> <p>Bezeichnung, Typ, Stückpreis und Anzahl der Hardwarekomponenten je Informationsschwerpunkt sind durch den Bieter im Beiblatt 070-04 Hardwarekomponenten zu ergänzen.</p> <p>Zugehörige Funktionen und Dienstleistungen sind in dieser Position nicht enthalten</p>			
		1 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

ZGLT Dresden (DD17843)

01	LV	ZGLT 2.BA - 2024		
02	Titel	Automationseinrichtungen		
02.01	Bereich	Automationsgeräte Hardware		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.01.0200	<p>AS Gebäude MS107TH</p> <p>Die Automationseinrichtung (AMEV Profil AS-B) gemäß DIN EN ISO 16484-2 o. glw. besteht aus einer Grundeinheit mit Spannungsversorgung (Pufferung 30 Minuten) für die Automationseinrichtung, einer Zentraleinheit mit Mikroprozessor und Speicher, einschl. Software- Nutzungsrechte für Betriebssystem, Ein- /Ausgabefunktionen, Verarbeitungsfunktionen für Überwachen, Steuern und Regeln, einem Uhrenbaustein, einer Pufferung von Speicher und systeminterner Uhr für mind. 72 h, einer Watchdog-Einrichtung zur Eigenüberwachung, einer Schnittstelle für Bedien- und Beobachtungseinrichtung, einer Schnittstelle für Ein-/Ausgabebaugruppen, einer Schnittstelle zum Anschluss von Bedien-/Beobachtungs- und Servicegeräten.</p> <p>einschl. Kommunikationseinheiten zum Anschluss an BACnet/IP (nach AMEV BACnet 2017 Profil AS-B auszuführen, Umfang BACnet-Objekte, Properties, Lese-/Schreibrechte sowie BIBB's sind gemäß AMEV BACnet 2017 Profil AS-B Anhang 4 und 5 zu unterstützen.)</p> <p>Automationsstation(en) einschl. Hardwareein-/ausgänge für den Informationsschwerpunkt ++010701=YHAS01</p> <p>Standort: Gebäude MS107TH STOID:0107</p> <p>für Schaltschrankeinbau, für folgenden Umfang an physikalischen Ein-/Ausgängen: BA = 1 AA = 0 BE = 6 AE = 0</p> <p>Eine Reserve an physikalischen Ein-/Ausgängen von 20% ist geschuldet</p> <p>WICHTIG: Binäre Ausgangsbaugruppen sind generell mit einem potentialfreien Schaltkontakt zur Verfügung zu stellen, diese sind direkt mit Steuerspannungen 230VAC / 2 A beaufschlagbar, d.h. ggf. systembedingt erforderliche Koppelrelais sind im Einheitspreis enthalten</p> <p>einschl. Baugruppenträger und alle Zubehörteile für die Vollbestückung der Grundeinheit mit modularen Einheiten zur Kommunikation und Ein-/Ausgabe von Informationen einschl. alle aus dem Systemprogramm benötigten Zubehörteile</p>			
				Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

ZGLT Dresden (DD17843)

01	LV	ZGLT 2.BA - 2024		
02	Titel	Automationseinrichtungen		
02.01	Bereich	Automationsgeräte Hardware		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	für die Montage im Schaltschrank (inkl. Verdrahtung, Klemmenanteil, etc.)			
	Bezeichnung, Typ, Stückpreis und Anzahl der Hardwarekomponenten je Informationsschwerpunkt sind durch den Bieter im Beiblatt 070-04 Hardwarekomponenten zu ergänzen.			
	Zugehörige Funktionen und Dienstleistungen sind in dieser Position nicht enthalten			
		1 St	EP	GP
02.01.0210	AS Gebäude SZP			
	Die Automationseinrichtung (AMEV Profil AS-B) gemäß DIN EN ISO 16484-2 o. glw. besteht aus einer Grundeinheit mit Spannungsversorgung (Pufferung 30 Minuten) für die Automationseinrichtung, einer Zentraleinheit mit Mikroprozessor und Speicher, einschl. Software- Nutzungsrechte für Betriebssystem, Ein- /Ausgabefunktionen, Verarbeitungsfunktionen für Überwachen, Steuern und Regeln, einem Uhrenbaustein, einer Pufferung von Speicher und systeminterner Uhr für mind. 72 h, einer Watchdog-Einrichtung zur Eigenüberwachung, einer Schnittstelle für Bedien- und Beobachtungseinrichtung, einer Schnittstelle für Ein-/Ausgabebaugruppen, einer Schnittstelle zum Anschluss von Bedien-/Beobachtungs- und Servicegeräten.			
	einschl. Kommunikationseinheiten zum Anschluss an BACnet/IP (nach AMEV BACnet 2017 Profil AS-B auszuführen, Umfang BACnet-Objekte, Properties, Lese-/Schreibrechte sowie BIBB's sind gemäß AMEV BACnet 2017 Profil AS-B Anhang 4 und 5 zu unterstützen.)			
	Automationsstation(en) einschl. Hardwareein-/ausgänge für den Informationsschwerpunkt ++381101=YHAS01			
	Standort: Gebäude SZP STOID:3811			
	für Schaltschrankeinbau, für folgenden Umfang an physikalischen Ein-/Ausgängen: BA = 1 AA = 0 BE = 6 AE = 0			
	Eine Reserve an physikalischen Ein-/Ausgängen von 20% ist geschuldet			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

ZGLT Dresden (DD17843)

01	LV	ZGLT 2.BA - 2024			
02	Titel	Automationseinrichtungen			
02.01	Bereich	Automationsgeräte Hardware			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag:	
	<p>WICHTIG: Binäre Ausgangsbaugruppen sind generell mit einem potentialfreien Schaltkontakt zur Verfügung zu stellen, diese sind direkt mit Steuerspannungen 230VAC / 2 A beaufschlagbar, d.h. ggf. systembedingt erforderliche Koppelrelais sind im Einheitspreis enthalten</p> <p>einschl. Baugruppenträger und alle Zubehörteile für die Vollbestückung der Grundeinheit mit modularen Einheiten zur Kommunikation und Ein-/Ausgabe von Informationen einschl. alle aus dem Systemprogramm benötigten Zubehörteile für die Montage im Schaltschrank (inkl. Verdrahtung, Klemmenanteil, etc.)</p> <p>Bezeichnung, Typ, Stückpreis und Anzahl der Hardwarekomponenten je Informationsschwerpunkt sind durch den Bieter im Beiblatt 070-04 Hardwarekomponenten zu ergänzen.</p> <p>Zugehörige Funktionen und Dienstleistungen sind in dieser Position nicht enthalten</p>	1 St	EP	GP	
02.01.0220	<p>AS Gebäude SZT Die Automationseinrichtung (AMEV Profil AS-B) gemäß DIN EN ISO 16484-2 o. glw. besteht aus einer Grundeinheit mit Spannungsversorgung (Pufferung 30 Minuten) für die Automationseinrichtung, einer Zentraleinheit mit Mikroprozessor und Speicher, einschl. Software- Nutzungsrechte für Betriebssystem, Ein- /Ausgabefunktionen, Verarbeitungsfunktionen für Überwachen, Steuern und Regeln, einem Uhrenbaustein, einer Pufferung von Speicher und systeminterner Uhr für mind. 72 h, einer Watchdog-Einrichtung zur Eigenüberwachung, einer Schnittstelle für Bedien- und Beobachtungseinrichtung, einer Schnittstelle für Ein-/Ausgabebaugruppen, einer Schnittstelle zum Anschluss von Bedien-/Beobachtungs- und Servicegeräten.</p> <p>einschl. Kommunikationseinheiten zum Anschluss an BACnet/IP (nach AMEV BACnet 2017 Profil AS-B auszuführen, Umfang BACnet-Objekte, Properties, Lese-/Schreibrechte sowie BIBB's sind gemäß AMEV BACnet 2017 Profil AS-B Anhang 4 und 5 zu unterstützen.)</p> <p>Automationsstation(en) einschl. Hardwareein-/ausgänge für den Informationsschwerpunkt ++338901=YHAS01</p> <p>Standort: Gebäude SZT</p>				
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

ZGLT Dresden (DD17843)

01	LV	ZGLT 2.BA - 2024		
02	Titel	Automationseinrichtungen		
02.01	Bereich	Automationsgeräte Hardware		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>STOID:3389</p> <p>für Schaltschrankeinbau, für folgenden Umfang an physikalischen Ein-/Ausgängen: BA = 1 AA = 0 BE = 6 AE = 0</p> <p>Eine Reserve an physikalischen Ein-/Ausgängen von 20% ist geschuldet</p> <p>WICHTIG: Binäre Ausgangsbaugruppen sind generell mit einem potentialfreien Schaltkontakt zur Verfügung zu stellen, diese sind direkt mit Steuerspannungen 230VAC / 2 A beaufschlagbar, d.h. ggf. systembedingt erforderliche Koppelrelais sind im Einheitspreis enthalten</p> <p>einschl. Baugruppenträger und alle Zubehörteile für die Vollbestückung der Grundeinheit mit modularen Einheiten zur Kommunikation und Ein-/Ausgabe von Informationen einschl. alle aus dem Systemprogramm benötigten Zubehörteile für die Montage im Schaltschrank (inkl. Verdrahtung, Klemmenanteil, etc.)</p> <p>Bezeichnung, Typ, Stückpreis und Anzahl der Hardwarekomponenten je Informationsschwerpunkt sind durch den Bieter im Beiblatt 070-04 Hardwarekomponenten zu ergänzen.</p> <p>Zugehörige Funktionen und Dienstleistungen sind in dieser Position nicht enthalten</p>	1 St	EP	GP
02.01.0230	<p>AS Gebäude UEWMS</p> <p>Die Automationseinrichtung (AMEV Profil AS-B) gemäß DIN EN ISO 16484-2 o. glw. besteht aus einer Grundeinheit mit Spannungsversorgung (Pufferung 30 Minuten) für die Automationseinrichtung, einer Zentraleinheit mit Mikroprozessor und Speicher, einschl. Software- Nutzungsrechte für Betriebssystem, Ein- /Ausgabefunktionen, Verarbeitungsfunktionen für Überwachen, Steuern und Regeln, einem Uhrenbaustein, einer Pufferung von Speicher und systeminterner Uhr für mind. 72 h, einer Watchdog-Einrichtung zur Eigenüberwachung, einer Schnittstelle für Bedien- und Beobachtungseinrichtung, einer Schnittstelle für Ein-/Ausgabebaugruppen, einer Schnittstelle zum Anschluss von Bedien-/Beobachtungs- und Servicegeräten.</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

ZGLT Dresden (DD17843)

01	LV	ZGLT 2.BA - 2024		
02	Titel	Automationseinrichtungen		
02.01	Bereich	Automationsgeräte Hardware		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	<p>einschl. Kommunikationseinheiten zum Anschluss an BACnet/IP (nach AMEV BACnet 2017 Profil AS-B auszuführen, Umfang BACnet-Objekte, Properties, Lese-/Schreibrechte sowie BIBB's sind gemäß AMEV BACnet 2017 Profil AS-B Anhang 4 und 5 zu unterstützen.)</p> <p>Automationsstation(en) einschl. Hardwareein-/ausgänge für den Informationsschwerpunkt ++105001=YHAS01</p> <p>Standort: Gebäude UEWMS STOID:1050</p> <p>für Schaltschrankeinbau, für folgenden Umfang an physikalischen Ein-/Ausgängen: BA = 1 AA = 0 BE = 6 AE = 0</p> <p>Eine Reserve an physikalischen Ein-/Ausgängen von 20% ist geschuldet</p> <p>WICHTIG: Binäre Ausgangsbaugruppen sind generell mit einem potentialfreien Schaltkontakt zur Verfügung zu stellen, diese sind direkt mit Steuerspannungen 230VAC / 2 A beaufschlagbar, d.h. ggf. systembedingt erforderliche Koppelrelais sind im Einheitspreis enthalten</p> <p>einschl. Baugruppenträger und alle Zubehörteile für die Vollbestückung der Grundeinheit mit modularen Einheiten zur Kommunikation und Ein-/Ausgabe von Informationen einschl. alle aus dem Systemprogramm benötigten Zubehörteile für die Montage im Schaltschrank (inkl. Verdrahtung, Klemmenanteil, etc.)</p> <p>Bezeichnung, Typ, Stückpreis und Anzahl der Hardwarekomponenten je Informationsschwerpunkt sind durch den Bieter im Beiblatt 070-04 Hardwarekomponenten zu ergänzen.</p> <p>Zugehörige Funktionen und Dienstleistungen sind in dieser Position nicht enthalten</p>			
		1 St	EP	GP
Summe Bereich 02.01				
	Automationsgeräte Hardware , Netto:			.....

01	LV	ZGLT 2.BA - 2024			
02	Titel	Automationseinrichtungen			
02.02	Bereich	Automationsgeräte Software			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
02.02 Bereich Automationsgeräte Software					
Grund- und Anwendungssoftware					
<p>Die Grund- und Anwendungssoftware incl. aller hierfür erforderlichen Dienstleitungen für die Automationsebene sind in den nachfolgenden Positionen für einzelne Ein- und Ausgabearten physikalisch und kommunikativ sowie in der Datenkommunikation mit einer Managementebene komplett zu beinhalten. Hierin sind alle Funktionalitäten berücksichtigt wie</p> <ul style="list-style-type: none"> - Verarbeitung von physikalischen Ein-/Ausgabefunktionen - Verarbeitung von kommunikativen Ein-/Ausgabefunktionen - Verarbeitungsfunktionen Überwachen - Verarbeitungsfunktionen Steuern - Verarbeitungsfunktionen Regeln - Verarbeitungsfunktionen Rechnen/Optimieren - Realisierung der Managementfunktionen - Realisierung der Bedienfunktionen <p>Abweichend von DIN EN 16484-3 sind daher die Funktionen aus der Funktionsbeschreibung mit abzuleiten und sind in den Grundfunktionen in der Kalkulation mit zu berücksichtigen.</p> <p>Im Weiteren sind für die Kalkulation die Summenlisten der GA-Funktionslisten dieser Ausschreibung beigelegt, die den Umfang der Grundfunktionen und Verarbeitungsfunktionen je Informationsschwerpunkt beschreiben.</p> <p>Die gesamte AS Software, wie dokumentiert, ist als Gesamtfunktion anzubieten. Alle Funktionalitäten sämtlicher physikalischer und kommunikativer Grundfunktionen, Verarbeitungsfunktionen wie Steuer-, Regel- und Überwachungs- Optimierungsfunktionen sowie Managementfunktionen im eigenen System müssen in den nachfolgenden Positionen enthalten sein.</p> <p>WICHTIGER HINWEIS ZUR KALKULATION UND ABRECHNUNG:</p> <p>Es werden nur physikalische und kommunikative Informationspunkte auf der Automationsebene als Abrechnungsgrundlage akzeptiert (physikalische AS-Ein- und Ausgänge sowie kommunikative AS-Ein- und Ausgänge über digitale Schnittstellen zu anderen Fremdsystemen als Felsbussystem im Wesentlichen KNX, M-Bus, MOD-Bus).</p> <p>Alle damit in Zusammenhang stehenden virtuellen Datenpunkte und Datenobjekte für Block- oder Dateikommunikation zwischen</p>					
- Fortsetzung auf nächster Seite -					
				Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

ZGLT Dresden (DD17843)

01	LV	ZGLT 2.BA - 2024		
02	Titel	Automationseinrichtungen		
02.02	Bereich	Automationsgeräte Software		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Managementebene und Automationsebene können nicht zusätzlich abgerechnet werden.</p> <p>D.h. alle physikalischen und kommunikativen Grundfunktionen, Verarbeitungsfunktionen und Managementfunktionen sowie auch alle zur Realisierung der gestellten Aufgabe notwendigen Hilfsvariablen und sonstige systemgebundene Funktionen sind mit dem Preis für Software und Dienstleistung je Datenpunktadresse bzw. beschriebenem Dienstleistungsaufwand Kommunikation Managementebene abgegolten.</p> <p>Allgemeine Anforderungen AS-Dienstleistungen</p> <p>Die aufgeführten AS-Grundfunktionen dienen zur Abrechnung sämtlicher Verarbeitungsfunktionen auf der Automationsebene, wie Steuer-, Regel-, Überwachungs- und Optimierungsfunktionen, d.h. alle Informationen der Verarbeitungsfunktionen sind mit den Einheitspreisen der physikalischen und kommunikativen Grundfunktionen abgegolten.</p> <p>Ebenfalls alle systeminternen bzw. virtuellen Informationspunkte, die im Zusammenhang mit einem systemexternen physikalischen oder kommunikativen Datenpunktadresse stehen, sind vollständig durch die Anzahl der physikal./kommunik. Grundfunktionen abgegolten, d.h. eine Zählung oder Abrechnung systeminterner/virtueller IP/Variablen etc. erfolgt nicht.</p> <p>Es sind alle physikalischen und kommunikativen Grundfunktionen der Datenpunktadressen sowie alle zur Erfüllung der gestellten Aufgaben von Verarbeitungsfunktionen notwendigen Informationen, Variablen und Parametern einschl. Klartext und Betriebsmittelkennzeichnung in Übereinstimmung mit den Schaltplänen gemäß AHI-Richtlinie zu versehen.</p>			
02.02.0010	<p>AS Software Dienstleistung Schalten (BA physikalisch, Sp. 1.1)</p> <p>Es ist in der Automationsstation ein binärer Ausgang als Grundfunktion "Schalten" (GA-Funktionsliste Spalte 1.1) zu programmieren, parametrieren und inbetriebzunehmen, einschl. aller damit in Zusammenhang stehenden Verarbeitungsfunktionen (Überwachen, Steuern, Regeln, Rechnen/Optimieren) sowie systeminternen / virtuellen Informationspunkte / Variablen, einschliesslich ISP-übergreifende Globalvariablen.</p> <p>Die Grundfunktion Schalten umfaßt ein- oder mehrstufige</p> <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

ZGLT Dresden (DD17843)

01	LV	ZGLT 2.BA - 2024			
02	Titel	Automationseinrichtungen			
02.02	Bereich	Automationsgeräte Software			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag:	
	<p>Schaltbefehle (oder Auf/Zu-Stellbefehle), die als Dauer oder Impulsbefehle über physikalische Binärausgänge ausgegeben werden.</p> <p>Die Zuordnung von Benutzeradressen entsprechend erarbeiteter und freigegebener Adressierungssystematik im Einklang mit Anlagenkennzeichnungssystematik AKS gemäß AHI Dresden Richtlinie ist entsprechend zu berücksichtigen.</p>	83 St	EP	GP	
02.02.0020	AS Software Dienstleistung Stellen (AA physikalisch, Sp. 1.2)				
	<p>Es ist in der Automationsstation ein analoger Ausgang als Grundfunktion "Stellen" (GA-Funktionsliste Spalte 1.2) zu programmieren, parametrieren und inbetriebzunehmen, einschl. aller damit in Zusammenhang stehenden Verarbeitungsfunktionen (Überwachen, Steuern, Regeln, Rechnen/Optimieren) sowie systeminternen / virtuellen Informationspunkte / Variablen, einschliesslich ISP-übergreifende Globalvariablen.</p> <p>Die Grundfunktion Stellen umfaßt Analog-Stellbefehle, die über physikalische Analog-Ausgänge ausgegeben werden.</p> <p>Die Zuordnung von Benutzeradressen entsprechend erarbeiteter und freigegebener Adressierungssystematik im Einklang mit Anlagenkennzeichnungssystematik AKS gemäß AHI Dresden Richtlinie ist entsprechend zu berücksichtigen.</p>	19 St	EP	GP	
02.02.0030	AS Software Dienstleistung Melden (BE physikalisch, Sp. 1.3)				
	<p>Es ist in der Automationsstation ein binärer Eingang als Grundfunktion "Melden" (GA-Funktionsliste Spalte 1.3) zu programmieren, parametrieren und inbetriebzunehmen, einschl. aller damit in Zusammenhang stehenden Verarbeitungsfunktionen (Überwachen, Steuern, Regeln, Rechnen/Optimieren) sowie systeminternen / virtuellen Informationspunkte / Variablen, einschliesslich ISP-übergreifende Globalvariablen.</p> <p>Die Grundfunktion Melden umfaßt Binär-Informationen, die über</p>				
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

ZGLT Dresden (DD17843)

01	LV	ZGLT 2.BA - 2024			
02	Titel	Automationseinrichtungen			
02.02	Bereich	Automationsgeräte Software			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag:	
	<p>physikalische Binäreingänge erfaßt werden.</p> <p>Die Zuordnung von Benutzeradressen entsprechend erarbeiteter und freigegebener Adressierungssystematik im Einklang mit Anlagenkennzeichnungssystematik AKS gemäß AHI Dresden Richtlinie ist entsprechend zu berücksichtigen.</p>	262 St	EP	GP	
02.02.0040	AS Software Dienstleistung Messen (AE physikalisch, Sp. 1.5)				
	<p>Es ist in der Automationsstation ein analoger Eingang als Grundfunktion "Messen" (GA-Funktionsliste Spalte 1.5) zu programmieren, parametrieren und inbetriebzunehmen, einschl. aller damit in Zusammenhang stehenden Verarbeitungsfunktionen (Überwachen, Steuern, Regeln, Rechnen/Optimieren) sowie systeminternen / virtuellen Informationspunkte / Variablen, einschliesslich ISP-übergreifende Globalvariablen.</p> <p>Die Grundfunktion Messen umfaßt Analog-Informationen, die über physikalische Analogeingänge erfaßt und aufbereitet werden, sowie die Grundverarbeitung physikalischer Analog-Informationen. Hierzu gehört auch die Verarbeitung physikalischer Stellungswerte.</p> <p>Die Zuordnung von Benutzeradressen entsprechend erarbeiteter und freigegebener Adressierungssystematik im Einklang mit Anlagenkennzeichnungssystematik AKS gemäß AHI Dresden Richtlinie ist entsprechend zu berücksichtigen.</p>	79 St	EP	GP	
02.02.0050	AS Software Dienstleistung Melden (BE kommunikativ, Sp. 2.3)				
	<p>Es ist in der Automationsstation eine Kommunikationsfunktion "Eingabe Melden" (GA-Funktionsliste Spalte 2.3) zu programmieren, parametrieren und inbetriebzunehmen, einschl. aller damit in Zusammenhang stehenden Verarbeitungsfunktionen (Überwachen, Steuern, Regeln, Rechnen/Optimieren) sowie systeminternen/virtuellen Informationspunkte/Variablen, einschliesslich ISP-übergreifende Globalvariablen.</p> <p>Die Kommunikationsfunktion "Eingabe Melden" umfaßt Binär-Informationen, die über eine digitale Kommunikationsschnittstelle aus externen anderen Systemen und Geräten erfasst werden (z.B. über LON, EIB, M-Bus). Der Koordinationsaufwand bzgl. des Datenaustausches über die entsprechende digitale Schnittstelle mit dem Fremdsystem/Fremdsystemlieferant ist in den Einheitspreis</p>				
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

ZGLT Dresden (DD17843)

01	LV	ZGLT 2.BA - 2024		
02	Titel	Automationseinrichtungen		
02.02	Bereich	Automationsgeräte Software		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>einzukalkulieren.</p> <p>Kommunikationsfunktionen mit der Managementebene dürfen hier nicht gezählt werden.</p> <p>Die Zuordnung von Benutzeradressen entsprechend erarbeiteter und freigegebener Adressierungssystematik im Einklang mit Anlagenkennzeichnungssystematik AKS gemäß AHI Dresden Richtlinie ist entsprechend zu berücksichtigen.</p>			Übertrag:
		81 St	EP	GP
02.02.0060	AS Software Dienstleistung Messen (AE kommunikativ, Sp. 2.5)			
	<p>Es ist in der Automationsstation eine Kommunikationsfunktion "Eingabe Messwert" (GA-Funktionsliste Spalte 2.5) zu programmieren, parametrieren und inbetriebzunehmen, einschl. aller damit in Zusammenhang stehenden Verarbeitungsfunktionen (Überwachen, Steuern, Regeln, Rechnen/Optimieren) sowie systeminternen/virtuellen Informationspunkte/Variablen, einschliesslich ISP-übergreifende Globalvariablen.</p> <p>Die Kommunikationsfunktion "Eingabe Messwert" umfaßt Analoginformationen, die über eine digitale Kommunikationsschnittstelle aus externen anderen Systemen und Geräten erfasst werden (z.B. über LON, EIB, M-Bus). Der Koordinationsaufwand bzgl. des Datenaustausches über die entsprechende digitale Schnittstelle mit dem Fremdsystem/Fremdsystemlieferant ist in den Einheitspreis einzukalkulieren.</p> <p>Kommunikationsfunktionen mit der Managementebene dürfen hier nicht gezählt werden.</p> <p>Die Zuordnung von Benutzeradressen entsprechend erarbeiteter und freigegebener Adressierungssystematik im Einklang mit Anlagenkennzeichnungssystematik AKS gemäß AHI Dresden Richtlinie ist entsprechend zu berücksichtigen.</p>			
		36 St	EP	GP
Summe Bereich 02.02				
		Automationsgeräte Software , Netto:		

01	LV	ZGLT 2.BA - 2024			
02	Titel	Automationseinrichtungen			
02.03	Bereich	AS/MBE Software			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02.03 Bereich AS/MBE Software					
02.03.0010	AS/ME Software Ein-/Ausgabekommunikation (Sp. 7.1)				
	<p>Dienstleistungsanteil Automationsgerät zur Erfassung aller Informationspunkte auf der Managementebene, die mit den Automationsstationen (AS Standard) oder anderer Anlagen/Geräte aus der Automationsebene als Ein-/Ausgabe-Kommunikation (GA-Funktionsliste Sp. 7.1, z.B. mittels BACnet-Protokoll) bidirektional ausgetauscht werden, und Zuordnung von Funktionsadressen zur eindeutigen Identifizierung im Gesamtsystem.</p> <p>Die Funktion Ein-/Ausgabekommunikation beinhaltet die Übertragung von physikalischen und kommunikativen Grundfunktionen sowie allen Parametern für Verarbeitungsfunktionen, z.B.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ausgaben Schalten - Ausgaben Stellen/Sollwert - Eingaben Melden - Eingaben Meßwert - Eingaben Zählwert - Sollwerte - Begrenzung Sollwerte / Stellgössen - Grenzwert fest und gleitend - Betriebsstundenerfassung - Ereigniszählung - E-Max. Schalten - etc.. <p>Die Zuordnung von Benutzeradressen entsprechend erarbeiteter und freigegebener Adressierungssystematik im Einklang mit Anlagenkennzeichnungssystematik AKS gemäß AHI Dresden Richtlinie ist entsprechend zu berücksichtigen.</p> <p>Darüberhinaus ist hier enthalten der generelle Koordinations-/Abstimmungsaufwand zwischen der Automationsebene (AE) (Automationsstationen und andere Informationsverarbeitungseinrichtungen) und der Managementebene (ME) für den Datenaustausch von Informationspunkten und Datenobjekten zu kalkulieren.</p> <p>U.a. sind zu berücksichtigen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Koordination insbesondere über Datenpunktadressierung, Umfang der Dateninhalte für BACnet/IP(z.B. zwischen BACnet-Server und BACnet-Client, technische Abläufe zwischen BACnet-Server und BACnet-Client etc.), Termine für Koordination, erste und weiterführende Tests, Anlageninstallation, Anlageninbetriebnahme und generelle Funktionstests 				
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

ZGLT Dresden (DD17843)

01	LV	ZGLT 2.BA - 2024		
02	Titel	Automationseinrichtungen		
02.03	Bereich	AS/MBE Software		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<ul style="list-style-type: none"> - Austausch von Software Funktionen mit Vergleich/Abgleich - Erstellung von Referenzfiles und deren Tests - Festlegung von Software Austausch Parametern zu allen Informationspunkt Eigenschaften mit Konventionen in Form eines Pflichtenheftes zum Datenaustausch - Einweisung des Nutzers hinsichtlich des Datenaustausches zwischen Automations- und Managementebene mit allen festgelegten Funktionsumfängen 	4.538 St	EP	GP
02.03.0020	<p>AS/ME Software Komplexer Objekttyp (Sp. 7.2)</p> <p>Dienstleistungsanteil Automationsgerät zur Erfassung aller Informationspunkte auf der Managementebene, die mit den Automationsstationen (AS Standard) als Komplexer Objekttyp (GA-Funktionsliste Sp. 7.2, z.B. mittels BACnet-Protokoll) bidirektional ausgetauscht werden, und Zuordnung von Funktionsadressen zur eindeutigen Identifizierung im Gesamtsystem.</p> <p>Bei der Block-/Dateikommunikation handelt es sich um die Übertragung von Programmen (z.B. SPS-Programme) und/oder Datenblöcken (z.B. Reglerobjekte, Zeitobjekte, Gruppenaufträge, Trendaufzeichnungen, etc.).</p> <p>Die Zuordnung von Benutzeradressen entsprechend erarbeiteter und freigegebener Adressierungssystematik im Einklang mit Anlagenkennzeichnungssystematik AKS gemäß AHI Dresden Richtlinie ist entsprechend zu berücksichtigen..</p> <p>Darüberhinaus ist hier enthalten der generelle Koordinations-/Abstimmungsaufwand zwischen der Automationsebene (AE) (SPS-Automationsstationen und andere Informationsverarbeitungseinrichtungen) und der Managementebene (ME) für den Datenaustausch von Informationspunkten und Datenobjekten zu kalkulieren.</p> <p>U.a. sind zu berücksichtigen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Koordination insbesondere über Datenpunktadressierung, Umfang der Dateninhalte für BACnet/IP(z.B. zwischen BACnet-Server und BACnet-Client, technische Abläufe zwischen BACnet-Server und BACnet-Client etc.), Termine für Koordination, erste und weiterführende Tests, Anlageninstallation, Anlageninbetriebnahme und generelle Funktionstests - Austausch von Software Funktionen mit Vergleich/Abgleich 			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

ZGLT Dresden (DD17843)

01	LV	ZGLT 2.BA - 2024			
02	Titel	Automationseinrichtungen			
02.03	Bereich	AS/MBE Software			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag:	
	<ul style="list-style-type: none"> - Erstellung von Referenzfiles und deren Tests - Festlegung von Software Austausch Parametern zu allen Informationspunkt Eigenschaften mit Konventionen in Form eines Pflichtenheftes zum Datenaustausch - Einweisung des Nutzers hinsichtlich des Datenaustausches zwischen Automations- und Managementebene mit allen festgelegten Funktionsumfängen 	1.791 St	EP	GP	
02.03.0030	AS/ME Software Ereignis Langzeitspeicherung (Sp. 7.3)				
	<p>Dienstleistungsanteil Automationsgerät für Funktion zur Speicherung von Informationen aus Grund- und Verarbeitungsfunktionen Melden der Automationsebene mit Kommunikation zur Managementebene als Ereignis Langzeitspeicherung (GA-Funktionsliste, Spalte 7.3) mit Datum und Uhrzeit bei einem Zustandswechsel sowie zur Übernahme der Ergebnisse einer Verarbeitungsfunktion "Ereigniszählung" in ein Statistik - Programm zur Auswertung der Störhäufigkeit.</p> <p>Zu berücksichtigen sind hier u. a. alle Schalt- und Rückmeldeereignisse.</p> <p>Zur Langzeitspeicherung von Informationspunkten/Systemvariablen werden die Informationspunkte/ Systemvariablen in Abstimmung mit dem Betreiber selektiert, eingegeben und es wird festgelegt, ob die Informationspunkte/Systemvariablen zyklisch oder ereignisabhängig gespeichert werden.</p> <p>Die Zuordnung von Benutzeradressen entsprechend erarbeiteter und freigegebener Adressierungssystematik im Einklang mit Anlagenkennzeichnungssystematik AKS gemäß AHI Dresden Richtlinie ist entsprechend zu berücksichtigen.</p> <p>U.a. sind zu berücksichtigen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Koordination insbesondere über Datenpunktadressierung, Umfang der Dateninhalte für BACnet/IP(z.B. zwischen BACnet-Server und BACnet-Client, technische Abläufe zwischen BACnet-Server und BACnet-Client etc.), Termine für Koordination, erste und weiterführende Tests, Anlageninstallation, Anlageninbetriebnahme und generelle Funktionstests - Austausch von Software Funktionen mit Vergleich/Abgleich - Erstellung von Referenzfiles und deren Tests 				
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

ZGLT Dresden (DD17843)

01	LV	ZGLT 2.BA - 2024			
02	Titel	Automationseinrichtungen			
02.03	Bereich	AS/MBE Software			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag:	
	<ul style="list-style-type: none"> - Festlegung von Software Austausch Parametern zu allen Informationspunkt Eigenschaften mit Konventionen in Form eines Pflichtenheftes zum Datenaustausch - Einweisung des Nutzers hinsichtlich des Datenaustausches zwischen Automations- und Managementebene mit allen festgelegten Funktionsumfängen 	2.327 St	EP	GP	
02.03.0040	AS/ME Software Mess-/Zählwert Langzeitspeicherung (Sp. 7.4)				
	<p>Dienstleistungsanteil Automationsgerät für Funktion zur Speicherung von Informationen aus Grund- und Verarbeitungsfunktionen Messen/Zählen der Automationsebene mit Kommunikation zur Managementebene als Mess-/Zählwert Langzeitspeicherung bzw. Historisierung in Datenbanken (GA-Funktionsliste, Spalte 7.4) mit Datum und Uhrzeit in Abhängigkeit von parametrierbaren Zeitzyklen sowie zur Übernahme der Ergebnisse der Verarbeitungsfunktionen "Laufzeitsummierung", "Arithmetische Berechnung" und der Grundfunktionen "Messen" und "Zählen", in ein Statistik-Programm zur Auswertung von Medien- und Energieverbräuchen.</p> <p>Zur Langzeitspeicherung von Informationspunkten/Systemvariablen werden die Informationspunkte/ Systemvariablen in Abstimmung mit dem Betreiber selektiert, eingegeben und es wird festgelegt, ob die Informationspunkte/Systemvariablen zyklisch oder ereignisabhängig gespeichert werden.</p> <p>Zu berücksichtigen sind hier u. a. alle Messwerte von Sensoren und Positionswerte von Aktoren. Dabei sind die Melde-Hysteresewerte individuell einstellbar.</p> <p>Die Zuordnung von Benutzeradressen entsprechend erarbeiteter und freigegebener Adressierungssystematik im Einklang mit Anlagenkennzeichnungssystematik AKS gemäß AHI Dresden Richtlinie ist entsprechend zu berücksichtigen.</p> <p>U.a. sind zu berücksichtigen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Koordination insbesondere über Datenpunktadressierung, Umfang der Dateninhalte für BACnet/IP(z.B. zwischen BACnet-Server und BACnet-Client, technische Abläufe zwischen BACnet-Server und BACnet-Client etc.), Termine für Koordination, erste und weiterführende Tests, Anlageninstallation, Anlageninbetriebnahme und generelle Funktionstests - Austausch von Software Funktionen mit Vergleich/Abgleich - Erstellung von Referenzfiles und deren Tests - Festlegung von Software Austausch Parametern zu allen <p>- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>				
				Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

ZGLT Dresden (DD17843)

01	LV	ZGLT 2.BA - 2024		
02	Titel	Automationseinrichtungen		
02.03	Bereich	AS/MBE Software		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Informationspunkt Eigenschaften mit Konventionen in Form eines Pflichtenheftes zum Datenaustausch</p> <ul style="list-style-type: none"> - Einweisung des Nutzers hinsichtlich des Datenaustausches zwischen Automations- und Managementebene mit allen festgelegten Funktionsumfängen 	1.897 St	EP	GP
02.03.0050	<p>Erstellung EDE-File je AS</p> <p>Erstellung EDE-File je AS</p> <p>Zum Austausch projektspezifischer BACnet-Adressen (physikalische und virtuelle DP) in einer standardisierten Form wird eine EDE-Liste in MS-Excel verwendet (Engineering Data Exchange). Als Basis wird die aktuelle EDE-Liste der BIG Europe verwendet. Diese wird projektspezifisch ergänzt. Die EDE-Liste ist vom Lieferanten der BACnet Kommunikationseinheit vollständig auszufüllen, inklusive aller Pflicht- und freiwilligen Felder sowie der angefügten Einheiten- und Zustandstexttabellen.</p> <p>Folgende Informationen sind zu jedem BACnet-Objekt (Umfang 500 BACnet Objekte AMEV Profil B) anzugeben:</p> <ul style="list-style-type: none"> - technische Objektnamen, -Adressen und Objekttypen (device instance, device object instance, object type, object instance, object name) - Benutzeradresse (keyname) - Klartext zum Objekt (description) - physikalische Einheit (unit) - Zustandstexte (state text) - obere und untere Alarmgrenzen (high limit, low limit) - Bereichsgrenzen, Wertebereich (max/min present value) - Lese/Schreibrecht auf das Objekt (commandable) - ursprüngliche Adresse im Automationssystem (vendor specific address) unterstützt COV (supports COV) <p>Normungsbedingt sind die Feldezeichner der Tabelle in englischer Sprache gehalten. Die projektspezifischen Eingaben durch die Bieter sind vollständig in deutscher Sprache vorzunehmen.</p> <p>Incl. Koordination mit dem AG, AN ME</p> <p>Die Abrechnung erfolgt pro AS</p>	18 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

ZGLT Dresden (DD17843)

01	LV	ZGLT 2.BA - 2024		
02	Titel	Automationseinrichtungen		
02.03	Bereich	AS/MBE Software		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.03.0060	Anlagenbildübergabe an ME Anlagenbilderstellung und -übergabe an den AN ME als Vorlage für die Erstellung eines Anlagenbildes durch den AN ME auf der MBE	191 St	EP	GP
Summe Bereich 02.03			AS/MBE Software, Netto:	.....
Summe Titel 02			Automationseinrichtungen, Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....

Leistungsverzeichnis

ZGLT Dresden (DD17843)

01	LV	ZGLT 2.BA - 2024		
03	Titel	Feldgeräte, Sensoren und Aktoren		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
03 Titel Feldgeräte, Sensoren und Aktoren				
03.01 Bereich Sensoren				
03.01.0010	Außentemperatur-Messwertgeber IP54 STLB-Bau 04/2024 070 Außentemperatur-Messwertgeber, Einsatzbereich - 30 bis 60 Grad C, mit Sonnenschutzeinrichtung, für Wandmontage, Ausführung Ausgänge Feldgerät mit Messsignal passend zum Automationssystem, Gehäuse in Schutzart IP 54 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Ausführung gemäß Einzelbeschreibung.	3 St	EP	GP
03.01.0020	Raumtemperatur-Messwertgeber 0-40GradC AP STLB-Bau 04/2024 070 Raumtemperatur-Messwertgeber, Einsatzbereich 0 bis 40 Grad C, für Aufputzmontage, Ausführung Ausgänge Feldgerät Gehäuse in Schutzart IP 43 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Ausführung gemäß Einzelbeschreibung.	3 St	EP	GP
03.01.0030	Oberflächentemperatur-Messwertgeber IP43 STLB-Bau 04/2024 070 Oberflächentemperatur-Messwertgeber, mit Leitpaste und Spannband für Durchmesser bis DN 50, Einsatzbereich - 10 bis 120 Grad C, Ausführung Ausgänge Feldgerät Gehäuse in Schutzart IP 43 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Ausführung gemäß Einzelbeschreibung.	38 St	EP	GP
03.01.0040	Tauchtemperatur-Messwertgeber -10-120GradC PN16 L 400mm STLB-Bau 04/2024 070 Tauchtemperatur-Messwertgeber in Stabausführung, Einsatzbereich - 10 bis 120 Grad C, einschl. Schutzrohr mit Gewinde, PN 16, aus Kupfer, Einbaulänge 400 mm, aktive Messzone bis 50 mm, Ausführung Ausgänge Feldgerät mit Messsignal passend zum Automationssystem, relativer Fehler max. 1,6 % vom Einsatzbereich, Gehäuse in Schutzart IP 43 DIN EN 60529 (VDE 0470-1).	16 St	EP	GP
03.01.0050	Leckage-Warnband 3m Leckage-Warnband zur Wasserdetektion, Ausführung als Kontaktgeber mit einer Schaltstufe als Öffner.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

ZGLT Dresden (DD17843)

01	LV	ZGLT 2.BA - 2024			
03	Titel	Feldgeräte, Sensoren und Aktoren			
03.01	Bereich	Sensoren			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
	Länge: 3m			Übertrag:	
	einschl. allem notwendigen Zubehör einschl. Lieferung und Montage				
		3 St	EP	GP	
Summe Bereich 03.01			Sensoren , Netto:	.....
Summe Titel 03			Feldgeräte, Sensoren und Aktoren, Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....

01	LV	ZGLT 2.BA - 2024		
04	Titel	Schaltanlagen, Leistungsteile		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
04	Titel Schaltanlagen, Leistungsteile			
04.01	Bereich Schaltschränke, Verteiler			
A0001	Ausführung			
Ausführungsbeschr.	Ausführung			
	Schmelzsicherungslose Ausführung der Unterstation Gebäudeautomation			
	Normen			
	Ausführung der Schaltschränke als partielle typgeprüfte Schaltgerätekombinationen (PTSK) gemäß DIN EN 60439-1/VDE 0660-500. Die geforderte Stückprüfung ist nachzuweisen.			
	Schutz gegen elektrischen Schlag DIN VDE 0100-410, Schutz gegen thermische Einflüsse DIN VDE 0100-420, Schutz von Kabel und Leitungen bei Überstrom DIN VDE 0100-430, Erstinbetriebnahme nach DIN VDE 0100-610, Verdrahtungsfarben nach DIN EN 60204-1/VDE 0113-1, Verdrahtungsfarben von Prozessschnittstellen zur AS farblich unterscheidlich zur sonstigen Verdrahtung nach DIN EN 60446/VDE 0198 in Abstimmung mit dem AG, Farbkennzeichnung von Anzeigegegeräten und Bedienteilen nach DIN EN 60073/VDE0199, Schaltungsunterlagen nach DIN EN 61082, Schnittstellen nach DIN EN ISO 16484			
	Umgebung und Schutzart			
	für Umgebungsbedingungen + 10 bis + 40 Grad C, 5 bis 95 % relative Feuchte, in Schutzart DIN VDE 0470-1 IP 54, Nachweis der Einhaltung der Schaltschranktemperatur von +10 bis + 40°C, bei Bedarf Ausrüstung mit Schaltschrankventilator			
	Gehäuse			
	Gehäuse in verwindungsfreier Stahlblechkonstruktion, Mindestblechstärke 1,5 mm, stabile Profilrahmenkonstruktion mit Lochung im DIN-Maßraster von 25 mm, nach allen Seiten anreihbar, Transportösen, Lackierung mit mindestens einer Rostschutz- und einer Fertiglackierung, Farbe RAL 7032 oder RAL 7035,			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

ZGLT Dresden (DD17843)

01	LV	ZGLT 2.BA - 2024		
04	Titel	Schaltanlagen, Leistungsteile		
04.01	Bereich	Schaltschränke, Verteiler		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Türverschluss über Stangenverschluss, vierfach verriegelt, Doppelbarteinsatz nach DIN 43668, ausreichend großer Behälter zur Aufnahme der Revisionsunterlagen, Felder zusammengebaut am Aufstellort, einschl. elektrischer Verbindungen zwischen den Feldern, Tür mit geschäumter Dichtung;</p> <p>Kabeleinführungen von oben mit Verschraubungen und Zugentlastung, mit 15% Reserve,</p> <p>mit Montageplatte aus Stahlblech, verzinkt, bestückt und elektrisch verdrahtet auf Ein- und Abgangsklemmen als Reihenklemmen in krichstromfester Ausführung nach DIN EN 60947-7-1.</p> <p>Verdrahtung in abgedeckten Kabelkanälen, Füllung max. 80%, Anbindung zu den Geräten in der Schaltschranktür und zu beweglichen Konstruktionselementen in Schutzschlauch mit flexiblen Leitungen mit Quetschkabelschuhen, mit PA-Schiene im Schaltschrank, verbunden mit dem Gebäudepotenzialausgleich,</p> <p>Zubehör</p> <p>je Schrankfeld mit:</p> <ul style="list-style-type: none"> - funktörfreier Beleuchtung über Türkontakt - 1 x 230V-Steckdose <p>mit Überstromschutzorganen, vor dem Hauptschalter abgenommen,</p> <p>Sonstiges</p> <p>Alle Transport-, Einbring- und Montageleistungen sind einzukalkulieren.</p>			
A0002	EMV			
Ausführungsbeschr.	EMV			
	<p>Die Schaltschränke sind EMV-gerecht unter Einhaltung der Niederspannungsrichtlinie aufzubauen. Die Einhaltung der Grenzwerte der Störspannung und Störstrahlung nach EN55011, DIN EN 50082 Teil 2 / Klasse B für informationstechnische Einrichtungen ist zu beachten und zu bestätigen.</p>			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

ZGLT Dresden (DD17843)

01	LV	ZGLT 2.BA - 2024		
04	Titel	Schaltanlagen, Leistungsteile		
04.01	Bereich	Schaltschränke, Verteiler		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
04.01.0010	<p>Wandschrank H/B/T 800/600/210mm STL-Bau 04/2024 070 Wandschrank, Maße H/B/T 800/600/210 mm, für außenliegende Befestigung, einschl. Kabelkanal, Kabelabfangschiene und Kabeleinführungen mit Verschraubung aus Metall, Tür mit Öffnungswinkel mind. 130 Grad, mit Arretierung, einflügelig, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung.</p>	13 St	EP	GP
04.01.0020	<p>Wandschrank H/B/T 1000/800/300mm STL-Bau 04/2024 070 Wandschrank, Maße H/B/T 1000/800/300 mm, für außenliegende Befestigung, einschl. Kabelkanal, Kabelabfangschiene und Kabeleinführungen mit Verschraubung aus Metall, Tür mit Öffnungswinkel mind. 130 Grad, mit Arretierung, einflügelig, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung.</p>	5 St	EP	GP
04.01.0030	<p>Schaltschrankbeleuchtung Steckdose STL-Bau 04/2024 054 TA Schaltschrankbeleuchtung, einschl. Türkontaktschalter, mit Steckdose, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr Ausführung LED Leuchtmittel mit Wartungssteckdose 230VAC, FI-/LS-Schalter kompakt, Typ A, 30 mA, B16 für SchukoSteckdose in ISP entsprechend DIN VDE 0100-410</p>	18 St	EP	GP
04.01.0040	<p>Einbau Automationseinrichtungen DDC bis 100 DP Einbau Automationseinrichtungen DDC bestehend aus einer oder mehrerer Automationsstationen und ggf. Modulen, Einbaurahmen und sonstigen Zubehörteilen sowie Prozessschnittstelle DIN EN ISO 16484-3, Verdrahtung, Anschluss, Kleinteile für Größe von 1 bis 100 Hardwareein-/Ausgabefunktionen</p>	18 St	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

ZGLT Dresden (DD17843)

01	LV	ZGLT 2.BA - 2024		
04	Titel	Schaltanlagen, Leistungsteile		
04.01	Bereich	Schaltschränke, Verteiler		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Bereich 04.01				
		Schaltschränke, Verteiler , Netto:		

Leistungsverzeichnis

ZGLT Dresden (DD17843)

01	LV	ZGLT 2.BA - 2024		
04	Titel	Schaltanlagen, Leistungsteile		
04.02	Bereich	Einspeisung, Netzteile, Schienensystem		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
04.02 Bereich Einspeisung, Netzteile, Schienensystem				
04.02.0010	Einspeisung Lasttrennschalter 16A STLB-Bau 04/2024 070 Einspeisung mit Lasttrennschalter als Hauptschalter, für Bemessungsstrom 16 A, 1-polig, mit potentialfreien Hilfskontakten, Unterspannungs- und Arbeitsstromauslösung, Anzahl der potentialfreien Hilfskontakte 2 St, Bemessungsbetriebskurzschlussausschaltvermögen 50 kA, mit Phasenkontrollleuchten, Phasenausfallrelais für alle Phasen und potentialfreiem Hilfskontakt.	18 St	EP	GP
04.02.0020	Sicherheitstransformator Schutzkl.II IP23 Eingang 230VAC Ausgang 24VAC 250VA STLB-Bau 04/2024 054 TA Sicherheitstransformator DIN EN 61558-2-6 (VDE 0570-2-6), für allgemeine Anwendung, Schutzklasse II, Schutzart IP 23 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), einphasig, Bemessungseingangsspannung 230 V AC, Bemessungsausgangsspannung 24 V AC, Bemessungsleistung 250 VA, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr mit primär- und sekundärseitiger Sicherung	18 St	EP	GP
04.02.0030	Spannungsversorgung 24VDC 20A STLB-Bau 04/2024 070 Spannungsversorgung als Netzgerät, spannungstabilisiert, mit primär- und sekundärseitiger Sicherung, 24 V DC, für Bemessungsstrom 20 A, mit Sicherung pro Einspeisekabel/-ader, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung.	18 St	EP	GP
04.02.0040	Überspannungsschutz, Typ 2, TN-S/ TT, 1-phasig Überspannungsschutzableiter, Typ 2 (Mittelschutz, Übergang von LPZ 1 zu LPZ 2) 1-phasig, Netzform: TN-S/ TT (getrennter PE und N) mit potenzialfreiem Fernmeldekontakt, mit optischer Störungsanzeige, Tragschienenmontage	18 St	EP	GP
Summe Bereich 04.02		Einspeisung, Netzteile, Schienensystem , Netto:		

Leistungsverzeichnis

ZGLT Dresden (DD17843)

01	LV	ZGLT 2.BA - 2024		
04	Titel	Schaltanlagen, Leistungsteile		
04.03	Bereich	Leistungsbaugruppen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
04.03 Bereich Leistungsbaugruppen				
04.03.0010	<p>Leitungsschutzschalter 230/400VAC Ausschaltvermögen 10kA 1polig Signalhilfsschalter 1W Arbeitsstromauslöser Charakter.B 20A</p> <p>STLB-Bau 04/2024 054 Leitungsschutzschalter DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, Bemessungsausschaltvermögen 10 kA, mit beidseitiger Klemmenabdeckung, 1-polig, mit Signalhilfsschalter 1 W, Arbeitsstromauslöser 220 bis 240 V AC/DC, Unterspannungsauslöser 220 bis 240 V AC, Auslösecharakteristik B, Bemessungsstrom 20 A, mit Aufnahmevorrichtung für Beschriftungsschild.</p>			
		18 St	EP	GP
Summe Bereich 04.03		Leistungsbaugruppen , Netto:		

Leistungsverzeichnis

ZGLT Dresden (DD17843)

01	LV	ZGLT 2.BA - 2024			
04	Titel	Schaltanlagen, Leistungsteile			
04.04	Bereich	Baugruppen			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
04.04 Bereich Baugruppen					
04.04.0010	Zentrale Anwisch- und Entsperrschaltung Steuerung Schaltung bestehend aus: - 1 Wischrelais (einstellbar 0,3 bis 10 s)) - 1 Hilfsrelais mit 4 Wechslern - notwendigen Klemmen und Verdrahtung Hilfsrelais mit Sockelklemmen, Relais gesteckt, nach DIN EN 61810-1 (VDE 0435-201), alle Relais Bemessungsbetätigungsspannung 24 VAC/DC, Bemessungsbetriebsstrom 2 A, Bemessungsbetriebsspannung 230 VAC,		18 St	EP	GP
04.04.0020	Netzwiederkehrsteuerung Netzwiederkehrsteuerung mit zeitgestaffelter Wiedereinschaltsequenz, Netzvischer sind fehlerfrei zu detektieren und führen nicht zu einer Verriegelung, bestehend aus: Zeitrelais, notwendige Relais, notwendige Klemmen und Verdrahtung		18 St	EP	GP
04.04.0030	Baugruppe Überwachung Schaltschrank Ansteuerung über Hilfskontakt des steuer- oder laststromseitigem Einspeisebaugruppe Bestandsschaltschrank/Automationsstation (Sammelstörmeldung / Zentralentsperrung mit Blinklichtanzeige und Sammelquittierung, Neuwertmeldung), bestehend aus: - 2 Hilfsrelais (230/24 V Spulenspannung) mit 4 Wechslern - notwendigen Klemmen und Verdrahtung		18 St	EP	GP
04.04.0040	Baugruppe Überwachung Leistungsbaugruppe Pumpe Ansteuerung über Hilfskontakt des steuer- oder laststromseitigem Leistungsbaugruppe Bestandpumpe, bestehend aus: - 2 Hilfsrelais (230/24 V Spulenspannung) mit 4 Wechslern - notwendigen Klemmen und Verdrahtung		15 St	EP	GP
					Übertrag:

Leistungsverzeichnis

ZGLT Dresden (DD17843)

01	LV	ZGLT 2.BA - 2024		
04	Titel	Schaltanlagen, Leistungsteile		
04.04	Bereich	Baugruppen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
04.04.0050	Baugruppe Steuerspannungsüberwachung			
	Verschaltung aller zur Absicherung der Steuerspannung eingebauten Leitungsschutzschalter; bei Sicherungsfallmeldung durch potentialfreien Kontakt bestehend aus: - 2 Hilfsrelais (230/24 V Spulenspannung) mit 4 Wechslern Auslegung nach Bedarf, je Schaltschrankleistungsfeld - notwendigen Klemmen und Verdrahtung	18 St	EP	GP
04.04.0060	Baugruppe Aktiv-Sensorik			
	zur Anschluss von Aktiv-Sensorik mit Netzversorgung, bestehend aus: - Spannungsversorgung 24VDC, 2A incl. notwendiger Klemmen und Verdrahtung	63 St	EP	GP
04.04.0070	Hilfs-/Koppelrelais 24 V / 230 V mit 4 Wechsler			
	Koppelrelais DIN EN 61810-1 (VDE 0435-201), Bemessungsbetriebsstrom 2 A, Bemessungsbetriebsspannung 24 bzw. 230 VAC, Bemessungsbetätigungsspannung 24 VDC bzw. VAC, Kontaktausführung 4 Wechsler mit Stellungsanzeige, mit Sockelklemmen, Relais gesteckt, Arretierung und systemgebundenes Einbaubehör <u>Wichtiger Hinweis:</u> Diese Position darf nicht verwendet werden für Koppelrelais an Transistor/Tyristor/Triac Schalt-Ausgängen einer SPS Automationsstation (diese sind bei der entsprechenden SPS Automationsstation einzukalkulieren!)	18 St	EP	GP
Summe Bereich 04.04			Baugruppen, Netto:	.....
Summe Titel 04			Schaltanlagen, Leistungsteile, Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....

01	LV	ZGLT 2.BA - 2024		
05	Titel	Elektroinstallation		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
05	Titel Elektroinstallation			
	Verlegung von Kabeln und Leitungen			
	<u>Verlegung von Kabeln und Leitungen</u>			
	<ul style="list-style-type: none">- Bei der Verlegung von Kabeln und Leitungen ist darauf zu achten, daß die Abstände zwischen Schwachstrom-technik und allgemeiner Installationstechnik entsprechend den hierfür gültigen Vorschriften eingehalten werden.- Sämtliche Starkstromkabel sind entsprechend den speziellen Forderungen der DIN 0108 und der Richtlinie über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen als Bestandteil der LBO zu verlegen.- Die Verwendung von Klebeschellen ist nicht gestattet. Ebenso ist die Befestigung durch Verwendung von Schußapparaten nicht erlaubt.- Es dürfen nur Kabel und Leitungen mit Kupferleiter verlegt werden. Sie müssen den VDE-Vorschriften entsprechen.- Die Kabel sind grundsätzlich in einer Länge, also ohne Verbindungsmuffen, zu verlegen. Alle Kabel sind sowohl auf Pritschen, als auch auf Rinnen, an Decken und Wänden ordnungsgemäß ausgerichtet so zu verlegen, daß eine gute Belüftung gewährleistet ist. Soweit erforderlich, sind die Kabel auf Pritschen zusätzlich zu befestigen.- Zwischen den einzelnen Brandabschnitten sind alle Decken- und Wanddurchbrüche derart zu schließen, daß sie der geforderten Feuerwiderstandsklasse entsprechen. Die Wand- und Deckendurchbrüche sind so groß zu dimensionieren, daß später bei Bedarf weitere Kabel durchgezogen werden können.- Alle Leitungen sind grundsätzlich parallel oder senkrecht zur Deckenebene, entsprechend DIN 18015, zu verlegen. Schräg geführte Leistungen werden nicht abgenommen.- Bei der Leitungsverlegung unter Putz sind alle Fräs-, Bohr- und Schlitzarbeiten mit den Einheitspreisen abgegolten.- In feuchten oder korrosionsgefährdeten, sowie auch in rein technischen Räumen sollen Kabel und Leitungen auf Putz, in PVC-Rohren oder Stapa-Rohren, verlegt werden.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

01	LV	ZGLT 2.BA - 2024
05	Titel	Elektroinstallation

Verlegung von Kabeln und Leitungen

- Kabel und Leitungen im Bereich von wärmeleitenden Leitungen (Oberflächentemperatur > 30°C) sind temperaturbeständigem Kunststoffschlauch zu führen.
- Fräsen und Stemmen von Durchbrüchen auch Kernbohrungen ist nur mit Genehmigung der Bauleitung gestattet.
- Schmutz ist grundsätzlich auch aus den Kabelbahnen und Kabelkanälen zu entfernen.

Installationsarten

Für nachfolgend ausgeschriebene Kabel und Leitungen ohne Angabe der Verlegeart ist entsprechend den anteiligen Verlegearten ein Mischpreis zu kalkulieren.

- Verlegung auf Kabelträger 60 %
(z. B. Kabelrinne/Steigetrasse)
- Verlegung in Rohren (z.B. PVC-Rohr) 35 %
und Einzelverlegung
- Verlegung in Trockenbauwänden 5 %
oder in Zwischendecken

01	LV	ZGLT 2.BA - 2024
05	Titel	Elektroinstallation
Ausführungsvorschriften Kabelanschlüsse		
Ausführungsvorschriften Kabelanschlüsse		
In den nachfolgend aufgeführten Positionen sind u.a. folgende Leistungen einzukalkulieren:		
<p>Einseitiges Kürzen der Leitung auf korrekte Länge, wobei am Feldgerät eine Kabelschleife mittels Kabelbinder auszuführen ist.</p>		
<p>Einseitiges Abisolieren unter Beachtung von eventuellen Abschirmungen</p>		
<p>Fachgerechte Einführung an Schaltschränken und Endgeräten, einschl. notwendiger Verschraubungen mit Zugentlastung, im Wesentlichen Skin-Top oder ähnlich (sind im Einheitspreis Anschluss mit einzukalkulieren), Würgenippel sind nicht zulässig.</p>		
<p>Abschirmungen sind fachgerecht vollflächig und mit Schirm-Schelle am PE im Schaltschrank aufzulegen, der Anschluss an Antriebsmotoren erfolgt mit Verschraubungen aus Metall mit vollflächiger Kontaktierung des Kabelschirms.</p>		
<p>Fachgerechter, fehlerfreier phasengeprüfter Anschluss an Schaltschränken und Endgeräten, sowie Isolationsprüfung nach den gültigen VDE-Normen. Abisolierung und Anklemmen an den jeweiligen Klemmen, einschl. Prüfung und gegebenenfalls erforderliche Revision der dazugehörigen Eintragungen in den Stromlauf- und Klemmenplänen (Farben, Aderzahl etc.).</p>		
<p>Die Kabelbeschriftung hat mit einem einheitlichen Beschriftungssystem zu erfolgen. Die Beschriftung ist als Wicketikette oder Textstreifen mit transparenter Schriftfeldabdeckung und Kabelbinderbefestigung auszuführen. Schutz gegen Abrieb, Feuchtigkeit, Öl und Lösungsmittel muss in allen Fällen gegeben sein.</p> <p>Anbringung der beidseitigen Kabelbeschriftung unter Prüfung und gegebenenfalls erforderlicher Revision der Vorgaben entsprechend der Kabelliste, sowie Montage der Beschriftung an den Endgeräten und an eventuellen Zwischen- und Unterverteilern.</p>		
<p>Erforderliches Zubehör, im Wesentlichen Schrumpf- und Schutzschläuche, Adernhülsen, Aderbezeichnungen, Schutzleiterkennzeichnungen sind enthalten.</p>		
<p>Der Angebotswert "je St" hat den kompletten Anschluss am Ausgangspunkt (Schaltschrank), evtl. Zwischenverteiler, Verteilerdose und Endgerät (Sensor, Aktor) zu beinhalten. Eine Zusatzvergütung für die Herstellung von evtl. notwendigen Zwischenverbindungen, sofern diese nicht in der entsprechenden Position bereits berücksichtigt sind, wird nicht extra vergütet, da diese herstellereinspezifisch notwendig werden (Anschluss von Geräten mit fertig konfektionierten Anschlusskabeln). Das Öffnen und Schließen des/der Betriebsmittel(s) wie auch das Einführen und Absetzen des</p>		

01	LV	ZGLT 2.BA - 2024
05	Titel	Elektroinstallation
Ausführungsvorschriften Kabelanschlüsse		
<p>Kabeln bzw. der Leitung ist mit dem Einheitspreis abgegolten. Die Standardmontagehöhe beträgt 0 - 4 m. Für darüber hinausgehende Montagehöhen ist der Aufwand bei den entsprechenden Gerüsten der Baustelleneinrichtung zu berücksichtigen, bzw. mit einzukalkulieren.</p> <p>Kabelanschlüsse Herstellung</p> <p>Die Standardmontagehöhe beträgt 0 - 4 m. Für darüber hinausgehende Montagehöhen ist der Aufwand bei den entsprechenden Gerüsten der Baustelleneinrichtung zu berücksichtigen, bzw. mit einzukalkulieren.</p>		

Leistungsverzeichnis

ZGLT Dresden (DD17843)

01	LV	ZGLT 2.BA - 2024			
05	Titel	Elektroinstallation			
05.01	Bereich	Anschlüsse für Kabel, Leitungen			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
05.01 Bereich Anschlüsse für Kabel, Leitungen					
05.01.0010	Installationskabel symmetrisch Anschluss einseitig J-H(St)H 2x2x0,8 Bd STLB-Bau 04/2024 061 Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), an Leiste, geschirmt, in Schraubtechnik, J-H(St)H, 2 x 2 x 0,8 Bd, nur anschließen.	120 St	EP	GP	
05.01.0020	Installationskabel symmetrisch Anschluss einseitig J-H(St)H 10x2x0,8 Bd STLB-Bau 04/2024 061 Installationskabel, symmetrisch, an Leiste, geschirmt, in Schraubtechnik, J-H(St)H, 10 x 2 x 0,8 Bd, nur anschließen.	38 St	EP	GP	
05.01.0030	Installationsleitung halogenfrei Anschluss einseitig NHXMH-J 5x2,5RE Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 5 x 2,5 RE, Cu-Zahl 120, einseitig anschließen an Betriebsmittel, einschl. Verbindungsmittel.	36 St	EP	GP	
05.01.0040	Steuerleitung halogenfrei flexibel Anschluss einseitig HSLH-JZ 5x1,5 halogenfreie Steuerleitung HSLH-JZ 5x1,5, flexibel, Anlehnung an VDE 0285-525-1 / DIN EN 50525-1, Temperaturbereich fest verlegt -40°C bis +70°C, Prüfspannung 4 kV, Nennspannung Uo/U 0,6/1,0 kV, Aufbau: Cu-Litze blank nach DIN EN 60228 Kl.5, feindrätig, Adernisolation und Außenmantel aus halogenfreien Polymer Mischungen, Adernkennzeichnung nach DIN VDE 0293-1 schwarze Adern mit fortlaufendem weißem Zifferaufdruck, Außenmantel schwarz, einseitig anschließen an Betriebsmittel, einschließlich Verbindungsmittel	30 St	EP	GP	
05.01.0050	Potentialausgleichleitung halogenfrei Anschluss einseitig NHXMH-J 1x16RM Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 1 x 16 RM, Cu-Zahl 154, einseitig anschließen an Betriebsmittel, einschl. Verbindungsmittel.	36 St	EP	GP	
				Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

ZGLT Dresden (DD17843)

01	LV	ZGLT 2.BA - 2024			
05	Titel	Elektroinstallation			
05.01	Bereich	Anschlüsse für Kabel, Leitungen			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
Summe Bereich 05.01					
			Anschlüsse für Kabel, Leitungen , Netto:	.....

Leistungsverzeichnis

ZGLT Dresden (DD17843)

01	LV	ZGLT 2.BA - 2024		
05	Titel	Elektroinstallation		
05.02	Bereich	Kabel, Leitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
05.02 Bereich Kabel, Leitungen				
05.02.0010	Installationskabel symmetrisch J-H(St)H 2x2x0,8 Bd STL-Bau 10/2018 061 Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), J-H(St)H, 2 x 2 x 0,8 Bd, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr Verlegung Auf-, In- und Unterputz in Rohren mit Ansatz 20% und offene Verlegung auf Rinnen, Trassen und Steigtrassen mit Ansatz 50%, Einzelverlegung Ansatz 30 % in Schellen, Haltern etc (inkl. notwendigen Befestigungsmaterial) in trockenen und feuchten Räumen, sowie im Freien bei fester Verlegung und vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt .	660 m	EP GP	
05.02.0020	Installationskabel symmetrisch J-H(St)H 10x2x0,8 Bd STL-Bau 10/2018 061 Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), J-H(St)H, 10 x 2 x 0,8 Bd, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr Verlegung Auf-, In- und Unterputz in Rohren mit Ansatz 20% und offene Verlegung auf Rinnen, Trassen und Steigtrassen mit Ansatz 50%, Einzelverlegung Ansatz 30 % in Schellen, Haltern etc (inkl. notwendigen Befestigungsmaterial) in trockenen und feuchten Räumen, sowie im Freien bei fester Verlegung und vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt .	190 m	EP GP	
05.02.0030	Installationsleitung halogenfrei NHXMH-J 5x2,5RE STL-Bau 10/2018 061 Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 5 x 2,5 RE, Cu-Zahl 120, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr Verlegung Auf-, In- und Unterputz in Rohren mit Ansatz 20% und offene Verlegung auf Rinnen, Trassen und Steigtrassen mit Ansatz 50%, Einzelverlegung Ansatz 30 % in Schellen, Haltern etc (inkl. notwendigen Befestigungsmaterial) in trockenen und feuchten Räumen, sowie im Freien bei fester Verlegung und vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt .	360 m	EP GP	
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

ZGLT Dresden (DD17843)

01	LV	ZGLT 2.BA - 2024		
05	Titel	Elektroinstallation		
05.02	Bereich	Kabel, Leitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
05.02.0040	Steuerleitung halogenfrei flexibel HSLH-JZ 5x1,5 STL-Bau 10/2018 061 halogenfreie Steuerleitung HSLH-JZ 5x1,5, Cu-Zahl 125, Anlehnung an VDE 0285-525-1 / DIN EN 50525-1, flexibel, Temperaturbereich fest verlegt -40°C bis +70°C, Prüfspannung 4 kV, Nennspannung Uo/U 0,6/1,0 kV, Aufbau: Cu-Litze blank nach DIN EN 60228 Kl.5, feindrätig, Adernisolation und Außenmantel aus halogenfreien Polymer Mischungen, Adernkennzeichnung nach DIN VDE 0293-1 schwarze Adern mit fortlaufendem weißem Ziffernaufdruck, Außenmantel schwarz, Verlegung Auf-, In- und Unterputz in Rohren mit Ansatz 20% und offene Verlegung auf Rinnen, Trassen und Steigtrassen mit Ansatz 50%, Einzelverlegung Ansatz 30 % in Schellen, Haltern etc (inkl. notwendigen Befestigungsmaterial) in trockenen und feuchten Räumen, sowie im Freien bei fester Verlegung und vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt	150 m	EP	GP
05.02.0050	Potentialausgleichleitung halogenfrei NHXMH-J 1x16RM STL-Bau 10/2018 053 Halogenfreie Installationsleitung DIN VDE 0250-214 (VDE 0250-214) NHXMH-J 1 x 16 RM, Cu-Zahl 154, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr Verlegung Auf-, In- und Unterputz in Rohren mit Ansatz 30% und offene Verlegung auf Rinnen, Trassen und Steigtrassen mit Ansatz 70% in trockenen und feuchten Räumen sowie im Freien bei fester Verlegung vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt	180 m	EP	GP
Summe Bereich 05.02			Kabel, Leitungen, Netto:	.....

Leistungsverzeichnis

ZGLT Dresden (DD17843)

01	LV	ZGLT 2.BA - 2024		
05	Titel	Elektroinstallation		
05.03	Bereich	Endverlegungssysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
05.03 Bereich Endverlegungssysteme				
05.03.0010	Elektroinstallationsrohr Alu AD 25mm AP Abstandsschellen STLB-Bau 10/2018 053 Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus Aluminium, einwandig, glatt, starr, Außendurchmesser 25 mm, Druckfestigkeit Klasse 4 - schwer (1250 N) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Klasse Schlagbeanspruchung 4 - schwer DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), min. Gebrauchstemperatur Klasse 2 (-5 Grad C) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), max. Gebrauchstemperatur Klasse 1 (60 Grad C) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Verlegung offen, auf Putz, mit Abstandsschellen, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr mit Tüllen, Verbindungs-/ Anschlussmuffen, Endkappen, Verlegung in Teilmengen			
		180 m	EP	GP
Summe Bereich 05.03			Endverlegungssysteme, Netto:	.....
Summe Titel 05			Elektroinstallation, Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....

Leistungsverzeichnis

ZGLT Dresden (DD17843)

01	LV	ZGLT 2.BA - 2024			
06	Titel	Sonstiges			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
06 Titel Sonstiges					
06.01 Bereich Sonstiges					
06.01.0010	Einspeisung Hausanschluss GA Einspeisung Hausanschluss GA nach Vorgabe/Abstimmung Verantwortlicher Bereich Elektrotechnik AHI/Gebäudeverwaltung einschl. Leitungsschutzschalter DIN EN 60898-1 VDE 0641-11, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274, Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, mit beidseitiger Klemmenabdeckung, 1polig, Bemessungsausschaltvermögen 6 kA, Auslösecharakteristik 'B', Bemessungsstrom in A ' 16 '. Liefern und betriebsfertig montieren. Leitungen und Anschlüsse sind in separaten Positionen enthalten.	18 St	EP	GP	
06.01.0020	Einarbeitung in vorhandenen Bestand Einarbeitung in vorhandenen Bestand Gebäudeautomation, Klärung aller erforderlichen Punkte zur Ausführung der Aufschaltung ME einschl. Ortstermin kalkulierter Aufwand 8h.	18 St	EP	GP	
06.01.0030	Erstellung IP-Liste Zusammenfassung der Ergebnisse Bestandaufnahme in IP-Liste mit Aufnahme Bestand MAC-Adressen Abstimmung EB/IT zur Aufschaltung Kalkulation anteilig je Gebäude	18 St	EP	GP	
06.01.0040	Bezeichnungsschild für Feldgeräte Bezeichnungsschild für Feldgeräte (Fühler, Klappen, Ventile, Pumpen,) 60x20 mm Kunststoff graviert weißes Schild, schwarze Schrift bei BSK: rotes Schild, weisse Schrift - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

ZGLT Dresden (DD17843)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	LV	ZGLT 2.BA - 2024		
06	Titel	Sonstiges		
06.01	Bereich	Sonstiges		
			Übertrag:	
	Schrift: Arial 22 dauerhafte Befestigung am Gerät Zeile 1: Datenpunktname (Textteile mit Underline verbinden) Zeile 2: Klartext (Textteile mit Underline verbinden) Zeile 3: Anlagentext	63 St	EP	GP
06.01.0050	Bezeichnungsschild Schaltschrank Bezeichnungsschild für Schaltschränke (ISP, ISP UV) 60x20 mm Kunststoff graviert weißes Schild, rotes Schild, weisse Schrift Schrift: Arial 22 dauerhafte Befestigung am Gerät Zeile 1: Datenpunktname (Textteile mit Underline verbinden) Zeile 2: Klartext (Textteile mit Underline verbinden) Zeile 3: Anlagentext	18 St	EP	GP
06.01.0060	Bohrungen 30-40 cm, Beton Bohrungen 30 - 40 mm Durchmesser in bis zu 25 cm starkem Beton herstellen.	18 St	EP	GP
06.01.0070	Brandschott Nachbelegung Einzelkabel / Einzelleitung Öffen eines Brandschotts in Wand- und Deckendurchführung, Brandschott nach Erfordernis demontieren bis zu einer Größe für ein Einzelkabel bzw. Einzelleitung, Nachbelegung mit Kabel bzw. Leitung im Bestand für Elektroinstallationsarbeiten und anschließend wieder remontieren. Zwickel, Zwischenräume mit System Brandschutzmasse als Abschottung für Einzelkabel bzw. Einzelleitung verfüllen. Einschließlich aller Nebenarbeiten und Hilfskonstruktionen. Alle Herstellervorschriften sind einzuhalten.	18 St	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

ZGLT Dresden (DD17843)

01	LV	ZGLT 2.BA - 2024			
06	Titel	Sonstiges			
06.01	Bereich	Sonstiges			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Bereich 06.01					
			Sonstiges, Netto:	.....
Summe Titel 06					
			Sonstiges, Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....

LV-Zusammenfassung

ZGLT Dresden (DD17843)

01 LV ZGLT 2.BA - 2024				
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
01	Titel	Übertragungsnetze	5	.....
01.01	Bereich	Aktive Netzwerk Einrichtungen	5	.....
01.02	Bereich	Passive CU Netzwerk Verkabelung	9	.....
01.03	Bereich	DSE/ MBE Software	12	.....
02	Titel	Automationseinrichtungen	18	.....
02.01	Bereich	Automationsgeräte Hardware	18	.....
02.02	Bereich	Automationsgeräte Software	43	.....
02.03	Bereich	AS/MBE Software	48	.....
03	Titel	Feldgeräte, Sensoren und Aktoren	54	.....
03.01	Bereich	Sensoren	54	.....
04	Titel	Schaltanlagen, Leistungsteile	56	.....
04.01	Bereich	Schaltschränke, Verteiler	56	.....
04.02	Bereich	Einspeisung, Netzteile, Schienensystem	60	.....
04.03	Bereich	Leistungsbaugruppen	61	.....
04.04	Bereich	Baugruppen	62	.....
05	Titel	Elektroinstallation	64	.....
05.01	Bereich	Anschlüsse für Kabel, Leitungen	68	.....
05.02	Bereich	Kabel, Leitungen	70	.....
05.03	Bereich	Endverlegungssysteme	72	.....
06	Titel	Sonstiges	73	.....
06.01	Bereich	Sonstiges	73	.....
Summe LV 01 ZGLT 2.BA - 2024				
			Angebotssumme, Netto:	EUR
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	EUR
			<u>Angebotssumme, Brutto:</u>	EUR <u>.....</u>