

Inhaltsverzeichnis

Neubau Archiv Borna (22023)

04	LV	Los 424 - Gebäude- und Anlagenautomation	
Nr.	Bezeichnung		Seite
	Deckblatt des Leistungsverzeichnisses		
	Allgemeine Vorbemerkungen		2
01	Titel	Gebäudeautomation	3
01.01	Bereich	KG 481 Automationseinrichtungen ASP01 Feldgeräte	3
01.02	Bereich	KG 481 Automatisierungseinrichtung ASP01 DDC, Zubehör und Dienstleistu...	25
01.03	Bereich	KG 481 Automatisierungseinrichtung ASP02 Feldgeräte	41
01.04	Bereich	KG 481 Automatisierungseinrichtung ASP02 DDC, Zubehör und Dienstleistu...	47
01.05	Bereich	KG 481 Automatisierungseinrichtung ASP02 Dienstleistungen	60
01.06	Bereich	KG 482 Schaltschränke / Leistungsteile ASP01 UG Heizung	64
01.07	Bereich	KG 482 Schaltschränke / Leistungsteile ASP02 RLT	73
01.08	Bereich	KG 483 Automationsmanagement/ Bedieneinrichtung BMS/EMS.System Har...	80
01.09	Bereich	KG 483 Automationsmanagement/Bedieneinrichtung BMS/EMS.System Dien...	84
01.10	Bereich	KG 484 Raumautomationssystem Feldgeräte	86
01.11	Bereich	KG 484 Raumautomationssystem DDC, Zubehör und Dienstleistungen	91
01.12	Bereich	KG 485 Übertragungsnetze ASP01 HZG	93
01.13	Bereich	KG 485 Übertragungsnetze ASP02 RLT und Raumautomation	100
01.14	Bereich	KG489 Sonstiges	106
	Zusammenfassung der Gliederungspunkte		109

Allgemeine Vorbemerkungen

Aufgabe /Standortbeschreibung:

Auf einer Liegenschaft des Landkreises Leipzig soll in Borna ein neues Dokumentationszentrum zur Regional- und Wirtschaftsgeschichte Sachsens aufgebaut werden. An der Volkshochschule gelegen, wird dieser Standort mit den Archivneubauten als Bildungszentrum gestärkt.

In unterschiedlichen Archivbereichen sind Registratur und Archivgut des Landkreises Leipzig, des Sächsischen Wirtschaftsarchives sowie des DOKMitt- Vereines beinhaltet. Es ist mit Besucherverkehr zu rechnen, da es zugleich zu Recherchezwecken als auch zu Weiterbildungszwecken dienen soll.

Anschrift:

Jahnstraße 24a, in 04552 Borna.

Aufgabe/Konstruktion:

Geplant ist ein Gebäudekomplex, der den Anforderungen der verschiedenen Nutzer entspricht und zukunftsorientiert ausgelegt ist.

Sinnvoll ist die Trennung von Bereichen des Kreisarchives des Landkreises Leipzig sowie dessen Registraturgut, sowie Unterlagen des DOKmitt Vereines und den Archivalien des Sächsischen Wirtschaftsarchives.

Notwendige Räume werden zur Aufbereitung des Archivgutes, zur Lagerung der Archivalien, zur Verwaltung inklusive Neben- und Technikräumen in einem optimierten Grundriss angeordnet.

Die Archivbereiche haben hohe klimatische Anforderungen. Lediglich das Registraturgut des Landkreises Leipzig ist davon befreit. Die Büroräume werden, bis auf den Seminar- und Besprechungsraum, nicht klimatisiert.

Der Wunsch der Nutzer ist die Schaffung einer Gebäudehülle, die die klimatischen Verhältnisse innerhalb der Archive konstant auf einem vorgegebenem optimalem Niveau hält.

Erschließung:

Das zu beplanende Grundstück ist das Flurstück 843/33 und befindet sich in der Jahnstraße 24a, in 04552 Borna.

Es handelt sich um ein bebautes Grundstück mit hohem Baumbestand und Grünflächenanteil.

Die Bestandsbauten werden heute und zukünftig durch die Volkshochschule als Weiterbildungszentrum genutzt.

Im Norden und Osten ist das Grundstück durch ein kleinteiliges Wohngebiet mit Einfamilienhäusern begrenzt.

Die Baustellenzufahrt für die gesamte Baumaßnahme erfolgt südöstlich über die Lobstädter Straße. (siehe beigefügte Baustelleneinrichtungsplan).

Baustelleneinrichtung:

Es wird eine zentrale Baustelleneinrichtung mit Wasseranschluss und Sanitärcontainer zur Verfügung gestellt.

Der notwendige Bauzaun sowie die Lagerfläche wird bauseits gestellt. Lage gemäß BE Plan.

In den einzelnen Etagen des Gebäudes ist jeweils eine Baustromverteilung vorhanden. Die eigene notwendige Verteilung ist in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Darüber hinaus benötigte Geräte, LTE-Verteilungen, Baubeleuchtungen, Sicherungsmaßnahmen und Einrichtungen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Das Gebäude ist zur besseren Übersicht in drei Bereiche auf geteilt. Dabei handelt es sich nicht um Bauabschnitte.

Der Platz für den geplanten Baukran wird in den Bereich 3 vorbereitet.

Evtl. zusätzliche Maßnahmen zur Baustelleneinrichtung, wenn nicht extra aufgeführt, sind ebenfalls in die Einheitspreise einzukalkulieren, inkl. Baustelle für sämtliche, in der Leistungsbeschreibung bzw. deren Anlagen aufgeführte Leistungen einrichten, über die gesamte Bauzeit vorhalten und unterhalten (z.B. reinigen) und nach Abschluss der Leistung räumen.

Allgemeine Vorbemerkungen

Entsprechend der Verordnung über Sicherheits- und Gesundheitsschutz auf Baustellen (Baustellenverordnung - Baustell V) hat der Bauherr für diese Baumaßnahme einen Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator (SiGe-Ko) beauftragt. Die vom SiGe-Ko erstellte Sicherheits- und Gesundheitsschutzdokumentation ist Vertragsbestandteil und gilt für diese Baustelle. DAs Dokument kann auf der Baustelle eingesehen werden.

Wichtig!

Die Dokumentation ist bis zur Abnahme in einfacher Ausfertigung (Leseexemplar) vorzulegen.

01 Titel Gebäudeautomation

01.01 Bereich KG 481 Automationseinrichtungen ASP01 Feldgeräte

01.01.1 Außentemperatur-Messwertgeber mit Sonnenschutzkappe

Außentemperatur-Messwertgeber mit Sonnenschutzkappe Kunststoffgehäuse für Wandaufbau Messtoleranz entsprechend VDI 3512, entsprechend Genauigkeitsklasse "A-TGA" Mess-System: aktiv Messelement: 2,73V/0°C, 10mV/K Messtoleranz: typisch ±0,2 K Messbereich: -30..80°C Umgebungstemperatur: -30..80°C Umgebungsfeuchte: 0..95%r.F. Umgebungsfeuchte: nicht kondensierend Schutzart: IP65

1 St EP..... GP

01.01.2 Tauchtemperatur-Messwertgeber mit Ms-Tasche

Tauchtemperatur-Messwertgeber Ms-Fühlertasche Messtoleranz entsprechend VDI 3512, entsprechend Genauigkeitsklasse "A-TGA" Mess-System: aktiv Messelement: 2,73V/0°C, 10mV/K Messtoleranz: typisch ±0,2K Messbereich: 0..130°C Umgebungstemperatur: 0..130°C, Sensor Umgebungstemperatur: -30..80°C, Gehäuse Umgebungsfeuchte: 0..95 %r.F. Umgebungsfeuchte: nicht kondensierend Gewinde: R 1/2" Einbaulänge: 100mm Schutzart: IP65

2 St EP..... GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Archiv Borna (22023)

04	LV	Los 424 - Gebäude- und Anlagenautomation
01	Titel	Gebäudeautomation
01.01	Bereich	KG 481 Automationseinrichtungen ASP01 Feldgeräte

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

01.01.3 Tauchtemperatur-Messwertgeber mit Ms-Tasche

Tauchtemperatur-Messwertgeber
 Ms-Fühlertasche
 Messtoleranz entsprechend VDI 3512,
 entsprechend Genauigkeitsklasse "A-TGA"
 Mess-System: aktiv
 Messelement: 2,73V/0°C, 10mV/K
 Messtoleranz: typisch ±0,2K
 Messbereich: 0..130°C
 Umgebungstemperatur: 0..130°C, Sensor
 Umgebungstemperatur: -30..80°C, Gehäuse
 Umgebungsfeuchte: 0..95 %r.F.
 Umgebungsfeuchte: nicht kondensierend
 Gewinde: R 1/2"
 Einbaulänge: 150mm
 Schutzart: IP65

8 St EP..... GP

01.01.4 Tauchtemperatur-Messwertgeber mit Niro-Tasche

Tauchtemperatur-Messwertgeber
 Niro-Fühlertasche
 Messtoleranz entsprechend VDI 3512,
 entsprechend Genauigkeitsklasse "A-TGA"
 Mess-System: aktiv
 Messelement: 2,73V/0°C, 10mV/K
 Messtoleranz: typisch ±0,2K
 Messbereich: 0..130°C
 Umgebungstemperatur: 0..130°C, Sensor
 Umgebungstemperatur: -30..80°C, Gehäuse
 Umgebungsfeuchte: 0..95 %r.F.
 Umgebungsfeuchte: nicht kondensierend
 Gewinde: R 1/2"
 Einbaulänge: 150mm
 Schutzart: IP65

1 St EP..... GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Archiv Borna (22023)

04	LV	Los 424 - Gebäude- und Anlagenautomation
01	Titel	Gebäudeautomation
01.01	Bereich	KG 481 Automationseinrichtungen ASP01 Feldgeräte

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

01.01.5 Tauchtemperatur-Messwertgeber mit Niro-Tasche für Kaltwasser

Tauchtemperatur-Messwertgeber für Kaltwasser
 Niro-Fühlertasche
 Messtoleranz entsprechend VDI 3512, entsprechend Genauigkeitsklasse "A-TGA"
 Mess-System: aktiv
 Messelement: 2,73V/0°C, 10mV/K
 Messtoleranz: typisch ±0,2K
 Messbereich: -20..80°C
 Umgebungstemperatur: -20..80°C, Sensor
 Umgebungstemperatur: -30..80°C, Gehäuse
 Umgebungsfeuchte: 0..95 %r.F.
 Umgebungsfeuchte: nicht kondensierend
 Gewinde: R 1/2"
 Einbaulänge: 150mm
 Schutzart: IP65

2 St EP..... GP

01.01.6 Tauchtemperatur-Messwertgeber mit Niro-Tasche

Tauchtemperatur-Messwertgeber mit Niro-Tasche
 Niro-Fühlertasche
 Messtoleranz entsprechend VDI 3512, entsprechend Genauigkeitsklasse "A-TGA"
 Mess-System: aktiv
 Messelement: 2,73V/0°C, 10mV/K
 Messtoleranz: typisch ±0,2K
 Messbereich: 0..130°C
 Umgebungstemperatur: 0..130°C, Sensor
 Umgebungstemperatur: -30..80°C, Gehäuse
 Umgebungsfeuchte: 0..95 %r.F.
 Umgebungsfeuchte: nicht kondensierend
 Gewinde: R 1/2"
 Einbaulänge: 300mm
 Schutzart: IP65

6 St EP..... GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Archiv Borna (22023)

04	LV	Los 424 - Gebäude- und Anlagenautomation		
01	Titel	Gebäudeautomation		
01.01	Bereich	KG 481 Automationseinrichtungen ASP01 Feldgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

01.01.7 Tauchtemperatur-Messwertgeber mit Niro-Tasche für Kaltwasser

Tauchtemperatur-Messwertgeber mit Niro-Tasche für Kaltwasser
 Niro-Fühlertasche
 Messtoleranz entsprechend VDI 3512, entsprechend Genauigkeitsklasse "A-TGA"
 Mess-System: aktiv
 Messelement: 2,73V/0°C, 10mV/K
 Messtoleranz: typisch ±0,2K
 Messbereich: -20..80°C
 Umgebungstemperatur: -20..80°C, Sensor
 Umgebungstemperatur: -30..80°C, Gehäuse
 Umgebungsfeuchte: 0..95 %r.F.
 Umgebungsfeuchte: nicht kondensierend
 Gewinde: R 1/2"
 Einbaulänge: 300mm
 Schutzart: IP65

6 St EP..... GP

01.01.8 Sicherheitstemperatur-Wächter-Begrenzer mit Nirostahl-Schutzrohr

Sicherheitstemperatur-Wächter-Begrenzer mit Nirostahl-Schutzrohr als Wächter und Sicherheitsbegrenzer, DIN-TW/STB typgeprüft
 Einstellbereich STW: 20..120°C
 Einstellbereich STB: 20..120°C
 Einbaulänge: 120mm
 Umgebungstemperatur: max. 80°C
 Kontaktbelastung: 10(2)A, 230VAC
 Schutzart: IP54
 Gewicht kg: 0,76

1 St EP..... GP

01.01.9 Minimaldruckbegrenzer 10..60kPa

Minimaldruckbegrenzer 10..60kPa
 - Bauteilgeprüft nach VdTÜV DRUCK 100/1 und DIN 3398 Teil 3 und Teil4
 - Verriegelung des Abschaltzustandes
 - Steckeranschluß nach DIN 43650

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Archiv Borna (22023)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
04	LV	Los 424 - Gebäude- und Anlagenautomation		
01	Titel	Gebäudeautomation		
01.01	Bereich	KG 481 Automationseinrichtungen ASP01 Feldgeräte		
Übertrag:				
	Einstellbereich: 10..60kPa Medien: Heißwasser, Brenngase, flüssige Brennstoffe, Dampf Schaltfunktion: 8 A bei 250 V AC, 5 A bei 250 V AC induktiv, 8 A bei 24 V DC, 0,3 A bei 250 V DC Umgebungstemp.: -25..+70°C Schaltgehäuse: Al-Druckguß, GD AlSi12 Schutzart: IP54 Prozessanschluß: G½ außen, G¼ innen	1 St	EP.....	GP
01.01.10	Temperatur-Wächter Temperatur-Wächter mit Flüssigkeitssystem, Cu-vernickelt Schutzrohr Einstellbereich STW: 35..95°C Einbaulänge: 200mm Umgebungstemperatur: max. 80°C Kontaktbelastung: 15(8)A, 230VAC Schutzart: IP43 Gewicht kg: 0,5	1 St	EP.....	GP
U01	V4A Tauchhülse 200 mm, D = 10 mm, 40 bar Unterbeschreibung V4A Tauchhülse 200 mm, D = 10 mm, 40 bar Material: 1.4571 V4A Länge: 200 mm Durchmesser: (Di x Da) 7,5 x 10 mm max. Druck: 40 bar Typ: Z7/20 Fabrikat: Kieback&Peter	1 St	EP.....	GP
01.01.11	Durchgangsventil DN32 kvs 16 PN25 Notstellantrieb nach DIN EN 14597 Durchgangsventil DN32 kvs 16 PN25 Notstellantrieb nach DIN EN 14597 Durchgangsventil: - Flansche nach DIN 2544, - gleichprozentige Kennlinie,			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Archiv Borna (22023)

04	LV	Los 424 - Gebäude- und Anlagenautomation		
01	Titel	Gebäudeautomation		
01.01	Bereich	KG 481 Automationseinrichtungen ASP01 Feldgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

- Sitzringe und Ventilstange aus Nirostahl
- Leckrate nach EN 1349, Leckage-Klasse IV
- Wartungsfreie PTFE-Stopfbuchse.

Notstellfunktion "Ventil: ZU"

Notstellantrieb:

- selbstadaptierender Stellhub
- Kraftabhängige elektronische Endabschaltung
- Handverstellung
- Direktsteuerung Auf/Zu
- Selbstständige Adaption des Regelventils durch Automatikkupplung
- Ventilblockierschutz
- Automatische Störmeldung
- Nutzungsrecht für das DIN-Geprüft-Zeichen unter der Registernummer 1F162

optional modular ausbaufähig

- nachrüstbaren Schaltermodul
- Stellsignal: 0..10VDC
- Umgebungstemperatur: 0..50°C
- Netz: 24VAC
- Leistungsaufnahme VA: 24
- Schutzart: IP54
- Gewicht kg: 9,1
- Gehäuse: Sphäroguss
- PN: 25
- DN: 32
- kvs-Wert: 16
- Schliessdruck bar: 7
- Medium/Temp./Druck: Wasser/120°C/25bar
- Medium/Temp./Druck: Dampf/200°C/20bar
- Medium/Temp./Druck: Heißw./200°C/20bar

1 St EP..... GP

01.01.12 Dreiwegeventil DN15 kvs 1,25 PN6 mit Ventil-Stellantrieb

Dreiwegeventil DN15 kvs 1,25 PN6 mit Ventil-Stellantrieb

Dreiwegeventil:

- Flansche nach DIN 2531,
- gleichprozentiger Kennlinie
- Ventilstange aus Nirostahl

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Archiv Borna (22023)

04	LV	Los 424 - Gebäude- und Anlagenautomation
01	Titel	Gebäudeautomation
01.01	Bereich	KG 481 Automationseinrichtungen ASP01 Feldgeräte

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

- Leckrate nach EN 1349
- Leckage-Klasse VI, dichtschießend

Ventil-Stellantrieb:

- Stellsignal und Stellungsrückmeldung getrennt invertierbar
- Vorrangschaltung bei Direktansteuerung
- einstellbare Hysterese 0,2V oder 0,5V
- automatische Hubanpassung
- vier wählbare Stellzeiten
- vier wählbare Kennlinien
- mechanische Handverstellung
- Rückmeldung bei Ventilblockierung und Handeingriff
- automatische Ventilblockier-Überwachung mit Beseitigungsprogramm
- elektronische kraftabhängige Motorabschaltung in den Ventileinstellungen
- einstellbarer Ventilblockierschutz
- Drahtbruchererkennung bei 2..10 VDC oder 4..20 mA
- wählbare Sicherheitsendlage bei erkanntem Drahtbruch
- aktivierbare temperaturgesteuerte Antriebsheizung
- geräusch- und energieoptimierter Betrieb
- Einbaulage 360°
- wartungsfrei

Nennspannung: 24VAC/DC
 Leistungsaufnahme : 24VA, 12W
 Stellsignal: 0(2)..10VDC oder
 Stellsignal: 0(4)..20mA oder
 Stellsignal: 2-Punkt oder 3-Punkt
 Stellungsrückmeldung: 0(2)..10VDC oder
 Stellungsrückmeldung: 0(4)..20mA
 Schutzart: IP54
 Gewicht kg: 3,7
 Gehäuse: Grauguss-GG-25
 PN: 6
 DN: 15
 kvs-Wert: 1,25
 Schliessdruck bar: 6
 Medium/Temp./Druck: Wasser/120°C/6bar

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Archiv Borna (22023)

04	LV	Los 424 - Gebäude- und Anlagenautomation
01	Titel	Gebäudeautomation
01.01	Bereich	KG 481 Automationseinrichtungen ASP01 Feldgeräte

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
		1 St	EP.....	GP

**01.01.13 Dreiwegeventil DN32 kvs 16 PN6
mit Ventil-Stellantrieb**

Dreiwegeventil DN32 kvs 16 PN6
mit Ventil-Stellantrieb

Dreiwegeventil:

- Flansche nach DIN 2531,
- gleichprozentiger Kennlinie
- Ventilstange aus Nirostahl
- Leckrate nach EN 1349
Leckage-Klasse VI, dichtschießend

Ventil-Stellantrieb:

- Stellsignal und Stellungsrückmeldung getrennt invertierbar
- Vorrangschaltung bei Direktansteuerung
- einstellbare Hysterese 0,2V oder 0,5V
- automatische Hubanpassung
- vier wählbare Stellzeiten
- vier wählbare Kennlinien
- mechanische Handverstellung
- Rückmeldung bei Ventilblockierung und Handeingriff
- automatische Ventilblockier-Überwachung mit Beseitigungsprogramm
- elektronische kraftabhängige Motorabschaltung
in den Ventileinstellungen
- einstellbarer Ventilblockierschutz
- Drahtbruchererkennung bei 2..10 VDC oder 4..20 mA
- wählbare Sicherheitsendlage bei erkannten Drahtbruch
- aktivierbare temperaturgesteuerte Antriebsheizung
- geräusch- und energieoptimierter Betrieb
- Einbaulage 360°
- wartungsfrei

Nennspannung: 24VAC/DC
Leistungsaufnahme : 24VA, 12W
Stellsignal: 0(2)..10VDC oder
Stellsignal: 0(4)..20mA oder
Stellsignal: 2-Punkt oder 3-Punkt
Stellungsrückmeldung: 0(2)..10VDC oder

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Archiv Borna (22023)

04	LV	Los 424 - Gebäude- und Anlagenautomation		
01	Titel	Gebäudeautomation		
01.01	Bereich	KG 481 Automationseinrichtungen ASP01 Feldgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

Stellungsrückmeldung: 0(4)..20mA
 Schutzart: IP54
 Gewicht kg: 6,9
 Gehäuse: Grauguss-GG-25
 PN: 6
 DN: 32
 kvs-Wert: 16,0
 Schliessdruck bar: 6
 Medium/Temp./Druck: Wasser/120°C/6bar

1 St EP..... GP

01.01.14 Dreiwegeventil DN40 kvs 25 PN6 mit Ventil-Stellantrieb

Dreiwegeventil DN40 kvs 25 PN6 mit Ventil-Stellantrieb

Dreiwegeventil:
 - Flansche nach DIN 2531,
 - gleichprozentiger Kennlinie
 - Ventilstange aus Nirostahl
 - Leckrate nach EN 1349
 Leckage-Klasse VI, dichtschießend

Ventil-Stellantrieb:
 - Stellsignal und Stellungsrückmeldung getrennt invertierbar
 - Vorrangschaltung bei Direktansteuerung
 - einstellbare Hysterese 0,2V oder 0,5V
 - automatische Hubanpassung
 - vier wählbare Stellzeiten
 - vier wählbare Kennlinien
 - mechanische Handverstellung
 - Rückmeldung bei Ventilblockierung und Handeingriff
 - automatische Ventilblockier-Überwachung mit Beseitigungsprogramm
 - elektronische kraftabhängige Motorabschaltung in den Ventileinstellungen
 - einstellbarer Ventilblockierschutz
 - Drahtbruchererkennung bei 2..10 VDC oder 4..20 mA
 - wählbare Sicherheitsendlage bei erkannten Drahtbruch
 - aktivierbare temperaturgesteuerte Antriebsheizung
 - geräusch- und energieoptimierter

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Archiv Borna (22023)

04	LV	Los 424 - Gebäude- und Anlagenautomation
01	Titel	Gebäudeautomation
01.01	Bereich	KG 481 Automationseinrichtungen ASP01 Feldgeräte

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Betrieb
 - Einbaulage 360°
 - wartungsfrei

Nennspannung: 24VAC/DC
 Leistungsaufnahme : 24VA, 12W
 Stellsignal: 0(2)..10VDC oder
 Stellsignal: 0(4)..20mA oder
 Stellsignal: 2-Punkt oder 3-Punkt
 Stellungsrückmeldung: 0(2)..10VDC oder
 Stellungsrückmeldung: 0(4)..20mA
 Schutzart: IP54
 Gewicht kg: 9,3
 Gehäuse: Grauguss-GG-25
 PN: 6
 DN: 40
 kvs-Wert: 25
 Schliessdruck bar: 5,5
 Medium/Temp./Druck: Wasser/120°C/6bar

1 St EP..... GP

**01.01.15 Durchgangsventil DN32 kvs 16 PN6
 Ventil-Stellantrieb Endschalter**

Durchgangsventil DN32 kvs 16 PN6
 Ventil-Stellantrieb Endschalter

Durchgangsventil:
 - Flansche nach DIN 2531,
 - gleichprozentiger Kennlinie,
 - Ventilstange aus Nirostahl,
 - Leckrate nach EN 1349,
 Leckage-Klasse VI, dichtschießend.

Ventil-Stellantrieb:
 - reversierbarer Synchronmotor,
 - Hand-Automatikschalter,
 - mechanischer Handverstellung
 nicht vom Regler beeinflussbar,
 - wartungsfrei,
 - mit Überlasterkennung,
 - kraftabhängige Endabschaltung,
 - Staubschutz der Spindel durch
 Faltenbalg,
 - selbsteinstellende Stellmarken.
 - Schaltermodul für Rückmeldung der
 Ventilendstellungen

optional modular ausbaufähig mit

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Archiv Borna (22023)

04	LV	Los 424 - Gebäude- und Anlagenautomation		
01	Titel	Gebäudeautomation		
01.01	Bereich	KG 481 Automationseinrichtungen ASP01 Feldgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

- nachrüstbarem Potentiometer-Modul.
 Stellsignal: 3-Punkt
 Umgebungstemperatur: 0..50°C
 Netz: 230VAC
 Leistungsaufnahme VA: 3,9
 Schutzart: IP54
 Gewicht kg: 8,2
 Gehäuse: Grauguss GG-25
 PN: 6
 DN: 32
 kvs-Wert: 16
 Schliessdruck bar: 6
 Medium/Temp./Druck: Wasser/120°C/6bar

1 St EP..... GP

**01.01.16 Durchgangsventil DN40 kvs 25 PN6
 Ventil-Stellantrieb Endschalter**

Durchgangsventil DN40 kvs 25 PN6
 Ventil-Stellantrieb Endschalter

Durchgangsventil:
 - Flansche nach DIN 2531,
 - gleichprozentiger Kennlinie,
 - Ventilstange aus Nirostahl,
 - Leckrate nach EN 1349,
 Leckage-Klasse VI, dichtschießend.

Ventil-Stellantrieb:
 - reversierbarer Synchronmotor,
 - Hand-Automatikschalter,
 - mechanischer Handverstellung
 nicht vom Regler beeinflussbar,
 - wartungsfrei,
 - mit Überlasterkennung,
 - kraftabhängige Endabschaltung,
 - Staubschutz der Spindel durch
 Faltenbalg,
 - selbsteinstellende Stellmarken.
 - Schaltermodul für Rückmeldung der
 Ventilendstellungen

optional modular ausbaufähig mit
 - nachrüstbarem Potentiometer-Modul.
 Stellsignal: 3-Punkt
 Umgebungstemperatur: 0..50°C
 Netz: 230VAC
 Leistungsaufnahme VA: 3,9
 Schutzart: IP54

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Archiv Borna (22023)

04	LV	Los 424 - Gebäude- und Anlagenautomation		
01	Titel	Gebäudeautomation		
01.01	Bereich	KG 481 Automationseinrichtungen ASP01 Feldgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

Gewicht kg: 9,9
 Gehäuse: Grauguss GG-25
 PN: 6
 DN: 40
 kvs-Wert: 25
 Schliessdruck bar: 4,9
 Medium/Temp./Druck: Wasser/120°C/6bar

4 St EP..... GP

**01.01.17 Durchgangsventil DN65 kvs 63 PN6
 Ventil-Stellantrieb Endschalter**

Durchgangsventil DN65 kvs 63 PN6
 Ventil-Stellantrieb Endschalter

Durchgangsventil:
 - Flansche nach DIN 2531,
 - gleichprozentiger Kennlinie,
 - Ventilstange aus Nirostahl,
 - Leckrate nach EN 1349,
 Leckage-Klasse VI, dichtschießend.

Ventil-Stellantrieb:
 - reversierbarer Synchronmotor,
 - Hand-Automatikschalter,
 - mechanischer Handverstellung
 nicht vom Regler beeinflussbar,
 - wartungsfrei,
 - mit Überlasterkennung,
 - kraftabhängige Endabschaltung,
 - Staubschutz der Spindel durch
 Faltenbalg,
 - selbsteinstellende Stellmarken.
 - Schaltermodul für Rückmeldung der
 Ventileinstellungen

optional modular ausbaufähig mit
 - nachrüstbarem Potentiometer-Modul.
 Stellsignal: 3-Punkt
 Umgebungstemperatur: 0..50°C
 Netz: 230VAC
 Leistungsaufnahme VA: 3,9
 Schutzart: IP54
 Gewicht kg: 18,0

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Archiv Borna (22023)

04	LV	Los 424 - Gebäude- und Anlagenautomation		
01	Titel	Gebäudeautomation		
01.01	Bereich	KG 481 Automationseinrichtungen ASP01 Feldgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

Gehäuse: Grauguss GG-25
 PN: 6
 DN: 65
 kvs-Wert: 63
 Schliessdruck bar: 1,7
 Medium/Temp./Druck: Wasser/120°C/6bar

1 St EP..... GP

**01.01.18 Durchgangsventil DN50 kvs 40 PN6
 Ventil-Stellantrieb Endschalter**

Durchgangsventil DN50 kvs 40 PN6
 Ventil-Stellantrieb Endschalter

Durchgangsventil:
 - Flansche nach DIN 2531,
 - gleichprozentiger Kennlinie,
 - Ventilstange aus Nirostahl,
 - Leckrate nach EN 1349,
 Leckage-Klasse VI, dichtschießend.

Ventil-Stellantrieb:
 - reversierbarer Synchronmotor,
 - Hand-Automatikschalter,
 - mechanischer Handverstellung
 nicht vom Regler beeinflussbar,
 - wartungsfrei,
 - mit Überlasterkennung,
 - kraftabhängige Endabschaltung,
 - Staubschutz der Spindel durch
 Faltenbalg,
 - selbsteinstellende Stellmarken.
 - Schaltermodul für Rückmeldung der
 Ventileinstellungen

optional modular ausbaufähig mit
 - nachrüstbarem Potentiometer-Modul.
 Stellsignal: 3-Punkt
 Umgebungstemperatur: 0..50°C
 Netz: 230VAC
 Leistungsaufnahme VA: 3,9
 Schutzart: IP54
 Gewicht kg: 11,4

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Archiv Borna (22023)

04	LV	Los 424 - Gebäude- und Anlagenautomation		
01	Titel	Gebäudeautomation		
01.01	Bereich	KG 481 Automationseinrichtungen ASP01 Feldgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

Gehäuse: Grauguss GG-25
 PN: 6
 DN: 50
 kvs-Wert: 40
 Schliessdruck bar: 3
 Medium/Temp./Druck: Wasser/120°C/6bar

1 St EP..... GP

01.01.19 Bezeichnungsschild 52x37mm

Bezeichnungsschild 52x37mm
 für ausserhalb des Schaltschranks
 angeordnete Regel- und Steuergeräte:
 - Farbe und Beschriftung nach Angaben
 des AG,
 - Beschriftung mehrzeilig,
 - Schild aus mehrschichtigem Kunststoff,
 gefräst,
 - Befestigen durch Schrauben.
 - Befestigungsuntergrund Beton,
 Mauerwerk, Lüftungsleitungen, Kabel-
 kanäle oder abgehängte Decken.
 Abmessungen (BxH): 52x37mm
 Typ: FF9000-37-SSB
 Fabrikat: Kieback&Peter-HW

39 St EP..... GP

Leistungsmessung/Energiezähler

Leistungsmessung/Energiezähler

01.01.20 Durchflusssensor, AC/DC 24 V, DN 125, 37.5 l/s

Durchflusssensor, AC/DC 24 V, DN 125, 37.5 l/s
 Wasser PN 16
 DN 125
 Durchfluss: 37.5 l/s
 AC/DC 24 V, Spannungsausgang 1 x 0-10 V, max. Last 1 mA
 Ultraschall-Volumenstrommessung
 NEMA 2 / IP54

2 St EP..... GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Archiv Borna (22023)

04	LV	Los 424 - Gebäude- und Anlagenautomation		
01	Titel	Gebäudeautomation		
01.01	Bereich	KG 481 Automationseinrichtungen ASP01 Feldgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

01.01.21 Tauchtemperatur-Messwertgeber mit Ms-Tasche

Tauchtemperatur-Messwertgeber
 Ms-Fühlertasche
 Messtoleranz entsprechend VDI 3512,
 entsprechend Genauigkeitsklasse "A-TGA"
 Mess-System: aktiv
 Messelement: 2,73V/0°C, 10mV/K
 Messtoleranz: typisch ±0,2K
 Messbereich: 0..130°C
 Umgebungstemperatur: 0..130°C, Sensor
 Umgebungstemperatur: -30..80°C, Gehäuse
 Umgebungsfeuchte: 0..95 %r.F.
 Umgebungsfeuchte: nicht kondensierend
 Gewinde: R 1/2"
 Einbaulänge: 150mm
 Schutzart: IP65

4 St EP..... GP

01.01.22 Druckunabhängiger 2-Weg-Regelkugelhahn, Elektr. 2-Weg, AC/DC 24 V, BACnet/IP

Druckunabhängiger 2-Weg-Regelkugelhahn, Elektr. 2-Weg,
 AC/DC 24 V, BACnet/IP
 Druckunabhängiger 2-Weg-Regelkugelhahn (Energy Valve)
 sensorgeführter Durchfluss- oder Leistungsregelung, Leistungs-
 und Energiemonitoringfunktion
 Glykolüberwachung
 Stromabsenkung in Ruhestellung
 Integrierter Delta-T-Manager
 Datenaufzeichnung über 13 Monate
 DN 100, PN 16
 Flansch
 V'nom 20 l/s
 Nennspannung AC/DC 24 V
 Leistungsverbrauch Betrieb 7 W
 Leistungsverbrauch Ruhestellung 5 W
 Leistungsverbrauch Dimensionierung 11 VA
 stetig, kommunikativ, hybrid, Cloud
 Kommunikation BACnet/IP, BACnet MS/TP, Modbus TCP,
 Modbus RTU, MP-Bus, Cloud
 V'max einstellbar 30-100% von V'nom
 Handverstellung mit Drucktaste, arretierbar
 Elektrischer Anschluss Kabel 1 m PVC
 Schutzart IEC/EN IP40
 Schutzklasse IEC/EN III, Schutzkleinspannung (PELV)

1 St EP..... GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Archiv Borna (22023)

04	LV	Los 424 - Gebäude- und Anlagenautomation
01	Titel	Gebäudeautomation
01.01	Bereich	KG 481 Automationseinrichtungen ASP01 Feldgeräte

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Wärmemengenzähler
Wärmemengenzähler

01.01.23 Wärmemengenzähler RLT 1a

Wärmemengenzähler

inklusive Auswerteinheit

als Ultraschallzähler
PN: 16
Nennweite: DN 15
Sensoren: Pt500, 2 Stk
Schittstelle zur GA: MBus
Versorgungsspannung: 24VDC

Einbaulänge: horizontal
Genauigkeit nach EN1434: Klasse 3
EN 1434-Bezeichnung: Umweltklasse A und C
MID-Bezeichnung: Mechanische Umgebung: Klasse M1 und M2
Elektromagnetische Umgebung: Klasse E1 und E2
Inneninstallation 5-55°C
Nenndurchfluss: 1,5 m³/h
Tmax: 5°C bis 130 °C
Anschlussart / Material: Gewinde 3/4 Zoll, DZR-Messing
CW602N
Baulänge: 110 mm
Schutzart: Rechenwerk IP65 / Pulstransmitter IP67
Einbauort: (Vorlauf, Vor-Ort- Konfiguration)
Energieeinheit: kWh, (Vor-Ort- Konfiguration)
Displayanzeige: wahlweise Displayauflösung 7-stellig oder 8-stellig
Temperaturfühleranschluss: Pt500 2-Leiter

nur liefern, Einbau durch Anlagenbauer

1 St EP..... GP

01.01.24 Wärmemengenzähler RLT 1b

Wärmemengenzähler

inklusive Auswerteinheit

als Ultraschallzähler
PN: 16
Nennweite: DN 15
Sensoren: Pt500, 2 Stk
Schittstelle zur GA: MBus
Versorgungsspannung: 24VDC

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Archiv Borna (22023)

04	LV	Los 424 - Gebäude- und Anlagenautomation		
01	Titel	Gebäudeautomation		
01.01	Bereich	KG 481 Automationseinrichtungen ASP01 Feldgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

Einbaulänge: horizontal
 Genauigkeit nach EN1434: Klasse 3
 EN 1434-Bezeichnung: Umweltklasse A und C
 MID-Bezeichnung: Mechanische Umgebung: Klasse M1 und M2
 Elektromagnetische Umgebung: Klasse E1 und E2
 Inneninstallation 5-55°C
 Nenndurchfluss: 1,5 m³/h
 Tmax: 5°C bis 130 °C
 Anschlussart / Material: Gewinde 3/4 Zoll, DZR-Messing
 CW602N
 Baulänge: 110 mm
 Schutzart: Rechenwerk IP65 / Pulstransmitter IP67
 Einbauort: Vorlauf, Vor-Ort- Konfiguration)
 Energieeinheit: kWh, Vor-Ort- Konfiguration)
 Displayanzeige: wahlweise Displayauflösung 7-stellig oder
 8-stellig
 Temperaturfühleranschluss: Pt500 2-Leiter

nur liefern, Einbau durch Anlagenbauer

1 St EP..... GP

01.01.25 Wärmemengenzähler RLT 2

Wärmemengenzähler

inklusive Auswerteinheit

als Ultraschallzähler
 PN: 16
 Nennweite: DN 15
 Sensoren: Pt500, 2 Stk
 Schittstelle zur GA: MBus
 Versorgungsspannung: 24VDC

Einbaulänge: horizontal
 Genauigkeit nach EN1434: Klasse 3
 EN 1434-Bezeichnung: Umweltklasse A und C
 MID-Bezeichnung: Mechanische Umgebung: Klasse M1 und M2
 Elektromagnetische Umgebung: Klasse E1 und E2
 Inneninstallation 5-55°C
 Nenndurchfluss: 1,5 m³/h
 Tmax: 5°C bis 130 °C
 Anschlussart / Material: Gewinde 3/4 Zoll, DZR-Messing
 CW602N
 Baulänge: 110 mm
 Schutzart: Rechenwerk IP65 / Pulstransmitter IP67
 Einbauort: Vorlauf, Vor-Ort- Konfiguration)
 Energieeinheit: kWh, Vor-Ort- Konfiguration)
 Displayanzeige: wahlweise Displayauflösung 7-stellig oder

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Archiv Borna (22023)

04	LV	Los 424 - Gebäude- und Anlagenautomation		
01	Titel	Gebäudeautomation		
01.01	Bereich	KG 481 Automationseinrichtungen ASP01 Feldgeräte		

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

8-stellig
Temperaturfühleranschluss: Pt500 2-Leiter

nur Liefern, Einbau durch Anlagenbauer

1 St EP..... GP

01.01.26 Wärmemengenzähler RLT 3

Wärmemengenzähler

inklusive Auswerteinheit

als Ultraschallzähler
PN: 16
Nennweite: DN 15
Sensoren: Pt500, 2 Stk
Schittstelle zur GA: MBus
Versorgungsspannung: 24VDC

Einbaulänge: horizontal
Genauigkeit nach EN1434: Klasse 3
EN 1434-Bezeichnung: Umweltklasse A und C
MID-Bezeichnung: Mechanische Umgebung: Klasse M1 und M2
Elektromagnetische Umgebung: Klasse E1 und E2
Inneninstallation 5-55°C
Nenndurchfluss: 1,5 m³/h
Tmax: 5°C bis 130 °C
Anschlussart / Material: Gewinde 3/4 Zoll, DZR-Messing
CW602N
Baulänge: 110 mm
Schutzart: Rechenwerk IP65 / Pulstransmitter IP67
Einbauort: Vorlauf, Vor-Ort- Konfiguration)
Energieeinheit: kWh, Vor-Ort- Konfiguration)
Displayanzeige: wahlweise Displayauflösung 7-stellig oder
8-stellig
Temperaturfühleranschluss: Pt500 2-Leiter

nur Liefern, Einbau durch Anlagenbauer

1 St EP..... GP

01.01.27 Wärmemengenzähler RLT 4

Wärmemengenzähler

inklusive Auswerteinheit

als Ultraschallzähler
PN: 16
Nennweite: DN 15

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Archiv Borna (22023)

04	LV	Los 424 - Gebäude- und Anlagenautomation		
01	Titel	Gebäudeautomation		
01.01	Bereich	KG 481 Automationseinrichtungen ASP01 Feldgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

Sensoren: Pt500, 2 Stk
 Schittstelle zur GA: MBus
 Versorgungsspannung: 24VDC

Einbaulänge: horizontal
 Genauigkeit nach EN1434: Klasse 3
 EN 1434-Bezeichnung: Umweltklasse A und C
 MID-Bezeichnung: Mechanische Umgebung: Klasse M1 und M2
 Elektromagnetische Umgebung: Klasse E1 und E2
 Inneninstallation 5-55°C
 Nenndurchfluss: 1,5 m³/h
 Tmax: 5°C bis 130 °C
 Anschlussart / Material: Gewinde 3/4 Zoll, DZR-Messing
 CW602N
 Baulänge: 110 mm
 Schutzart: Rechenwerk IP65 / Pulstransmitter IP67
 Einbauort: Vorlauf, Vor-Ort- Konfiguration)
 Energieeinheit: kWh, Vor-Ort- Konfiguration)
 Displayanzeige: wahlweise Displayauflösung 7-stellig oder
 8-stellig
 Temperaturfühleranschluss: Pt500 2-Leiter

nur Liefern, Einbau durch Anlagenbauer

1 St EP..... GP

01.01.28 Wärmemengenzähler RLT 5

Wärmemengenzähler

inklusive Auswerteinheit

als Ultraschallzähler
 PN: 16
 Nennweite: DN 15
 Sensoren: Pt500, 2 Stk
 Schittstelle zur GA: MBus
 Versorgungsspannung: 24VDC

Einbaulänge: horizontal
 Genauigkeit nach EN1434: Klasse 3
 EN 1434-Bezeichnung: Umweltklasse A und C
 MID-Bezeichnung: Mechanische Umgebung: Klasse M1 und M2
 Elektromagnetische Umgebung: Klasse E1 und E2
 Inneninstallation 5-55°C
 Nenndurchfluss: 1,5 m³/h
 Tmax: 5°C bis 130 °C
 Anschlussart / Material: Gewinde 3/4 Zoll, DZR-Messing
 CW602N
 Baulänge: 110 mm
 Schutzart: Rechenwerk IP65 / Pulstransmitter IP67

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Archiv Borna (22023)

04	LV	Los 424 - Gebäude- und Anlagenautomation		
01	Titel	Gebäudeautomation		
01.01	Bereich	KG 481 Automationseinrichtungen ASP01 Feldgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

Einbauort: Vorlauf, Vor-Ort- Konfiguration)
 Energieeinheit: kWh, Vor-Ort- Konfiguration)
 Displayanzeige: wahlweise Displayauflösung 7-stellig oder
 8-stellig
 Temperaturfühleranschluss: Pt500 2-Leiter

nur Liefern, Einbau durch Anlagenbauer

1 St EP..... GP

01.01.29 Wärmemengenzähler Einps. WP

Wärmengenzähler

inklusive Auswerteinheit

als Ultraschallzähler
 PN: 16
 Nennweite: DN 40
 Sensoren: Pt500, 2 Stk
 Schittstelle zur GA: MBus
 Versorgungsspannung: 24VDC

Einbaulänge: horizontal
 Genauigkeit nach EN1434: Klasse 3
 EN 1434-Bezeichnung: Umweltklasse A und C
 MID-Bezeichnung: Mechanische Umgebung: Klasse M1 und M2
 Elektromagnetische Umgebung: Klasse E1 und E2
 Inneninstallation 5-55°C
 Nenndurchfluss: 10 m³/h
 Tmax: 5°C bis 130 °C
 Anschlussart / Material: Flansch PN25, DZR-Messing CW602N
 Baulänge: 110 mm
 Schutzart: Rechenwerk IP65 / Pulstransmitter IP67
 Einbauort: Vorlauf, Vor-Ort- Konfiguration)
 Energieeinheit: kWh, Vor-Ort- Konfiguration)
 Displayanzeige: wahlweise Displayauflösung 7-stellig oder
 8-stellig
 Temperaturfühleranschluss: Pt500 2-Leiter

nur Liefern, Einbau durch Anlagenbauer

1 St EP..... GP

01.01.30 Wärmemengenzähler HK2.1

Wärmengenzähler

inklusive Auswerteinheit

als Ultraschallzähler

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Archiv Borna (22023)

04	LV	Los 424 - Gebäude- und Anlagenautomation		
01	Titel	Gebäudeautomation		
01.01	Bereich	KG 481 Automationseinrichtungen ASP01 Feldgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

PN: 16
 Nennweite: DN
 Sensoren: Pt500, 2 Stk
 Schittstelle zur GA: MBus
 Versorgungsspannung: 24VDC

Einbaulänge: horizontal
 Genauigkeit nach EN1434: Klasse 3
 EN 1434-Bezeichnung: Umweltklasse A und C
 MID-Bezeichnung: Mechanische Umgebung: Klasse M1 und M2
 Elektromagnetische Umgebung: Klasse E1 und E2
 Inneninstallation 5-55°C
 Anlauf-/ Maximaldurchfluss: 0,003 bis 4,5 m³/h
 Nenndurchfluss: 60 m³/h
 Tmax: 2°C bis 50 °C
 Anschlussart / Material: Gewinde 3/4 Zoll, DZR-Messing
 CW602N
 Baulänge: 110 mm
 Schutzart: Rechenwerk IP65 / Pulstransmitter IP67
 Einbauort: Vorlauf, Vor-Ort- Konfiguration)
 Energieeinheit: kWh, Vor-Ort- Konfiguration)
 Displayanzeige: wahlweise Displayauflösung 7-stellig oder
 8-stellig
 Temperaturfühleranschluss: Pt500 2-Leiter

nur liefern, Einbau durch Anlagenbauer

1 St EP..... GP

01.01.31 Wärmemengenzähler FW Privat

Wärmengenzähler

inklusive Auswerteinheit

als Ultraschallzähler
 PN: 16
 Nennweite: DN 40
 Sensoren: Pt500, 2 Stk
 Schittstelle zur GA: MBus
 Versorgungsspannung: 24VDC

Einbaulänge: horizontal
 Genauigkeit nach EN1434: Klasse 3
 EN 1434-Bezeichnung: Umweltklasse A und C
 MID-Bezeichnung: Mechanische Umgebung: Klasse M1 und M2
 Elektromagnetische Umgebung: Klasse E1 und E2
 Inneninstallation 5-55°C
 Nenndurchfluss: 10 m³/h
 Tmax: 5°C bis 130 °C
 Anschlussart / Material: Flansch PN25, DZR-Messing CW602N

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Archiv Borna (22023)

04	LV	Los 424 - Gebäude- und Anlagenautomation		
01	Titel	Gebäudeautomation		
01.01	Bereich	KG 481 Automationseinrichtungen ASP01 Feldgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

Baulänge: 110 mm
 Schutzart: Rechenwerk IP65 / Pulstransmitter IP67
 Einbauort: Vorlauf, Vor-Ort- Konfiguration)
 Energieeinheit: kWh, Vor-Ort- Konfiguration)
 Displayanzeige: wahlweise Displayauflösung 7-stellig oder
 8-stellig
 Temperaturfühleranschluss: Pt500 2-Leiter

nur Liefern, Einbau durch Anlagenbauer

1 St EP..... GP

Wärmemengenzähler Büro EG

01.01.32 Wärmemengenzähler Büros M-Bus

Wärmemengenzähler

inklusive Auswerteinheit

als Ultraschallzähler
 PN: 16
 Nennweite: DN 15
 Sensoren: Pt500, 2 Stk
 Schittstelle zur GA: MBus
 Versorgungsspannung: 24VDC

Einbaulänge: horizontal
 Genauigkeit nach EN1434: Klasse 3
 EN 1434-Bezeichnung: Umweltklasse A und C
 MID-Bezeichnung: Mechanische Umgebung: Klasse M1 und M2
 Elektromagnetische Umgebung: Klasse E1 und E2
 Inneninstallation 5-55°C
 Nenndurchfluss: 1,5 m³/h
 Tmax: 5°C bis 130 °C
 Anschlussart / Material: Gewinde 3/4 Zoll, DZR-Messing
 CW602N
 Baulänge: 110 mm
 Schutzart: Rechenwerk IP65 / Pulstransmitter IP67
 Einbauort: Vorlauf, Vor-Ort- Konfiguration)
 Energieeinheit: kWh, Vor-Ort- Konfiguration)
 Displayanzeige: wahlweise Displayauflösung 7-stellig oder
 8-stellig
 Temperaturfühleranschluss: Pt500 2-Leiter

nur Liefern, Einbau durch Anlagenbauer

4 St EP..... GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Archiv Borna (22023)

04	LV	Los 424 - Gebäude- und Anlagenautomation			
01	Titel	Gebäudeautomation			
01.01	Bereich	KG 481 Automationseinrichtungen ASP01 Feldgeräte			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	

Summe Bereich 01.01

KG 481 Automationseinrichtungen ASP01 Feldgeräte, Netto:

01.02 Bereich KG 481 Automatisierungseinrichtung ASP01 DDC, Zubehör und Dienstleistungen

01.02.1 Automationsstation für Hutschienenmontage

- Automationsstation für Hutschienenmontage
- Dynamische Anzahl von Regelkreisen
 - Fernbedienung aller Funktionen jeder angeschlossenen DDC4000e Automationsstationen sowie über an Ethernet angeschlossenen PC mit Internet Explorer oder über mobile Endgeräte wie Smartphones/Tablets mit Standardbrowser
 - 12 Regelkreise für Lüftung oder 24 Regelkreise für Heizung, erweiterbar durch Hard- und Softwareobjekte
 - Trendwertspeicher für min. 100.000 Trendwertpunkte
 - Speicher 4GB Flash, 512 MB RAM
 - Kommunikationsschnittstellen:
 - 2x Ethernet (interner Switch) zum Anschluss von Automationsstationen (CAT5)
 - 2x RS485 für 1x BACnet MS/TP Kommunikation mit BACnet Feldgeräten oder Automationsgeräten
 - 2x RS232 für 1x GSM-Modem
 - 2 Busse einzeln umschaltbar, Schaltschrankbus oder Feldbus
 - 1x USB für Datensicherung, Rücksicherung und Firmwareupdate
 - Kunststoffgehäuse für Schaltschrank einbau auf Hutschiene DIN EN 50022
 - Zertifiziert nach AMEV-Testat AS-B

R Anzahl Regelkreise: 12/24
Schnittstelle Feldbus: max. 2 oder
Schnittst. Schaltsch. bus: max. 2
Schnittst. Ethernet: 2 BACnet IP, TCP/IP
Schnittstelle RS485: 1 BACnet MS/TP
Schnittstelle RS232: 1
Schnittstelle USB: 1
Netz: 24VAC, 20VA oder
Netz: 12/24VDC, 13W
Umgebungstemperatur: 0..55°C

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Archiv Borna (22023)

04	LV	Los 424 - Gebäude- und Anlagenautomation		
01	Titel	Gebäudeautomation		
01.02	Bereich	KG 481 Automatisierungseinrichtung ASP01 DDC, Zubehör und Dienstleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

Umgebungsfeuchte: 20..80 %r.F.
 Schutzart: IP20
 BxHxT mm: 143,3x90x60
 Gewicht kg: 0,26

1 St EP..... GP

U01 **Ein-Ausgabe-Modul digital 12BE, 4BA**
 Unterbeschreibung **Nothandbedienung**
 Ein-Ausgabe-Modul digital 12BE, 4BA
 Nothandbedienung

- 4BA als Relais mit Wechslerkontakt, sep. Wurzel
- elektr. Antriebe bis 350 W, 2,5 A Dauerstrom schaltbar
- Kunststoffgehäuse für Schaltschrankeinbau, 8TE auf Hutschiene DIN EN 50022
- Gehäuseprofil LS Automat für Kleinverteilerbau
- vollständige galvanische Trennung von Bus und Spannungsversorgung gegen Ein-/Ausgänge
- Aufnahme von 16 binären Datenpunkten
- Unterstützung von Namur Initiatoren
- 16 mehrfarbige Status LED der Ein-/Ausgänge für Fehleranzeige, Service, Test
- 2 frei parametrierbare LEDs
- 2 Stützklemmenblöcke zur Versorgung Angeschlossener Sensoren/Aktoren
- Automatische Anmeldung des Moduls am DDC4000 GA-System
- Nothandbedienung über Hand-/Automatik Drehschalter zur Ansteuerung der 4 binären Ausgänge (abschaltbar)
- Rückmeldung der Hand-/Automatik-Drehschalter zur Automationsstation
- Nothandbedienung aktiv auch ohne DDC-/Projektierung
- Rückfallwerte der Ausgänge projektierbar
- 2/3-polige Push-In Federkraft Steckklemmenblöcke
- Direktanschluß aller Feldgeräte, keine weiteren Klemmpunkte erforderlich
- Klemmenblöcke einzeln abziehbar (Feldabtrennung)
- einfacher Austausch ohne Systemunterbrechung (hot-plug)

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Archiv Borna (22023)

04	LV	Los 424 - Gebäude- und Anlagenautomation		
01	Titel	Gebäudeautomation		
01.02	Bereich	KG 481 Automatisierungseinrichtung ASP01 DDC, Zubehör und Dienstleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

- LED für Fehler und Bus
- Buslänge 200m (Schaltschrankbus)/
2000m (Feldbus)
- Teststellung für Funktionstest der
Ein- und Ausgänge
- Beschriftungsträger für anlagenspe-
zifische Beschriftung
- Adresseinstellung über Drehschalter

Gebrauchskategorie: AC-3, 350 W, 2,5 A
 BE Binäre Eingänge: 12
 BA (Wechsler): 4
 Kontaktbelastung: 6(3)A, 230VAC
 Schnittstelle CAN-Bus: 1 (20 oder 40kBaud)
 Netz: 12..24VDC
 Leistungsaufnahme : 3,2W
 Umgebungstemperatur: 0..55°C
 Umgebungsfeuchte: 20..80%r.F.
 Schutzart: IP20
 BxHxT mm: 72x90x55
 Gewicht kg: 0,22

3 St

U02

Unterbeschreibung

Ausgabe-Modul digital 4BA
~~Nothandbedienung~~
 Ausgabe-Modul digital 4BA
 Nothandbedienung

- 2 BA als Relais mit Wechslerkontakt,
sep. Wurzel
- 2 BA als Relais mit Schließerkontakt
- elektr. Antriebe bis 350 W, 2,5 A Dauer-
strom schaltbar
- Kunststoffgehäuse für Schaltschrankein
bau, 4TE auf Hutschiene DIN EN 50022
- Gehäuseprofil LS Automat für Kleinver-
teilereinbau
- Aufnahme von 4 binären Datenpunkten
- 4 mehrfarbige Status LED der
Ausgänge für Fehleranzeige, Service,
Test
- 2 Stützklemmenblöcke zur Versorgung
Angeschlossener Sensoren/Aktoren
- Automatische Anmeldung des Moduls am
DDC4000 GA-System
- Nothandbedienung über Hand-/Automatik
Drehschalter zur Ansteuerung der 4
binären Ausgänge (abschaltbar)

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Archiv Borna (22023)

04	LV	Los 424 - Gebäude- und Anlagenautomation		
01	Titel	Gebäudeautomation		
01.02	Bereich	KG 481 Automatisierungseinrichtung ASP01 DDC, Zubehör und Dienstleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

- Nothandbedienung aktiv auch ohne DDC-/Projektierung
- Rückfallwerte der Ausgänge projektierbar
- 2/3-polige Push-In Federkraft Steckklemmenblöcke
- Direktanschluß aller Feldgeräte, keine weiteren Klemmpunkte erforderlich
- Klemmenblöcke einzeln abziehbar (Feldabtrennung)
- einfacher Austausch ohne Systemunterbrechung (hot-plug)
- LED für Fehler und Bus
- Buslänge 200m (Schaltschrankbus)/ 2000m (Feldbus)
- Teststellung für Funktionstest der Ausgänge
- Beschriftungsträger für anlagenspezifische Beschriftung
- Adresseinstellung über Drehschalter
- 20 oder 40 kBaud automatische adaption der CAN-Bus Schnittstelle

Gebrauchskategorie: AC-3, 350 W, 2,5 A

BA (Wechsler): 4
 Kontaktbelastung: 6(3)A, 230VAC
 Schnittstelle CAN-Bus: 1 (20 oder 40kBaud)
 Netz: 12..24VDC
 Leistungsaufnahme : 1,5W
 Umgebungstemperatur: 0..55°C
 Schutzart: IP20
 BxHxT mm: 71,7x91x60
 Gewicht kg: 0,202

2 St

U03

Unterbeschreibung

Ein-Ausgabe-Modul analog 8AE, 4AA
Nothandbedienung
 Ein-Ausgabe-Modul analog 8AE, 4AA
 Nothandbedienung

- Kunststoffgehäuse für Schaltschrankeinsatz, 8TE auf Hutschiene DIN EN 50022
- Gehäuseprofil LS Automat für Kleinverteilereinsatz
- vollständige galvanische Trennung von Bus und Spannungsversorgung gegen

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Archiv Borna (22023)

04	LV	Los 424 - Gebäude- und Anlagenautomation		
01	Titel	Gebäudeautomation		
01.02	Bereich	KG 481 Automatisierungseinrichtung ASP01 DDC, Zubehör und Dienstleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

- Ein-/Ausgänge
- Aufnahme von 12 analogen Datenpunkten
- 3 Messeingänge mit 10VDC
Hilfsspannungsversorgung für Widerstandssteller
- 12 mehrfarbige Status LED der Ein-/Ausgänge für Fehleranzeige, Service, Test
- 6 frei parametrierbare LEDs
- 2 Stützklemmenblöcke zur Versorgung Angeschlossener Sensoren/Aktoren
- Automatische Anmeldung des Moduls am DDC4000 GA-System
- Nothandbedienung über Hand-/Automatik Drehschalter zur Ansteuerung der 4 analogen Ausgänge (abschaltbar)
- Rückmeldung der Hand-/Automatik-Drehschalter zur Automationsstation
- Nothandbedienung aktiv auch ohne DDC-/Projektierung
- Rückfallwerte der Ausgänge projektierbar
- 2/3-polige Push-In Federkraft Steckklemmenblöcke
- Direktanschluss aller Feldgeräte, keine weiteren Klemmpunkte erforderlich
- Klemmenblöcke einzeln abziehbar (Feldabtrennung)
- einfacher Austausch ohne Systemunterbrechung (hot-plug)
- LED für Fehler und Bus
- Buslänge 200m (Schaltschrankbus)/ 2000m (Feldbus)
- Teststellung für Funktionstest der Ein- und Ausgänge
- Beschriftungsträger für anlagenspezifische Beschriftung.
- AE Analoge Eingänge: 8
- AA Analoge Ausgänge: 4
- Ausgangssignal: 0(2)..10VDC
- Eingang aktiv: 0(2)..10VDC oder
- Eingang aktiv: 2,73V/0°C, TK10mV/K
- Eingang passiv: KP250, Ni100, oder
- Eingang passiv: Ni1000, ML2 oder
- Eingang passiv: PT100, PT1000 oder
- Eingang passiv: NTC1,8K, NTC5K oder
- Eingang passiv: NTC10K, NTC20K oder
- Eingang passiv: NTC10KPRE oder
- Eingang passiv: Balco500 oder
- Eingang passiv: DC1100, DC1400
- Eingang passiv: 0..500 kOhm

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Archiv Borna (22023)

04	LV	Los 424 - Gebäude- und Anlagenautomation		
01	Titel	Gebäudeautomation		
01.02	Bereich	KG 481 Automatisierungseinrichtung ASP01 DDC, Zubehör und Dienstleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

Schnittstelle CAN-Bus: 1 (20 oder 40kBaud)
 Netz: 12..24VDC
 Leistungsaufnahme : 2,5 W
 Umgebungstemperatur: 0..55°C
 Umgebungsfeuchte: 20..80%r.F.
 Schutzart: IP20
 BxHxT mm: 143,5x90x67
 Gewicht kg: 0,22

1 St

U04

Unterbeschreibung

Eingabe-Modul analog 6AE

- Eingabe-Modul analog 6AE
- Kunststoffgehäuse für Schaltschrankeinbau, 4TE auf Hutschiene DIN EN 50022
 - Gehäuseprofil LS Automat für Kleinverteilerbau
 - vollständige galvanische Trennung von Bus und Spannungsversorgung gegen Eingänge
 - Aufnahme von 6 analogen Datenpunkten
 - 2 Messeingänge mit zusätzlicher 10VDC Hilfsspannungsversorgung für Widerstandsteller
 - 6 mehrfarbige Status LED der Eingänge für Fehleranzeige, Service, Test
 - 6 frei parametrierbare LEDs
 - 2 Stützklemmenblöcke zur Versorgung Angeschlossener Sensoren
 - Automatische Anmeldung des Moduls am DDC4000 GA-System
 - 2/3-polige Push-In Federkraft Steckklemmenblöcke
 - Direktanschluss aller Feldgeräte, keine weiteren Klemmpunkte erforderlich
 - Klemmenblöcke einzeln abziehbar (Feldabtrennung)
 - einfacher Austausch ohne Systemunterbrechung (hot-plug)
 - LED für Fehler und Bus
 - Buslänge 200m (Schaltschrankbus)/ 2000m (Feldbus)
 - Teststellung für Funktionstest der Eingänge
 - Beschriftungsträger für anlagenspezifische Beschriftung.
 - Adresseinstellung über Drehschalter
 - 20 oder 40 kBaud automatische

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Archiv Borna (22023)

04	LV	Los 424 - Gebäude- und Anlagenautomation		
01	Titel	Gebäudeautomation		
01.02	Bereich	KG 481 Automatisierungseinrichtung ASP01 DDC, Zubehör und Dienstleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

adaption der CAN-Bus Schnittstelle

AE Analoge Eingänge: 6
 Eingang aktiv: 0(2)..10VDC oder
 Eingang aktiv: 2,73V/0°C, 10mV/K
 Eingang passiv: KP250, Ni100, oder
 Eingang passiv: Ni1000, ML2 oder
 Eingang passiv: PT100, PT1000 oder
 Eingang passiv: NTC1,8K, NTC5K oder
 Eingang passiv: NTC10K, NTC20K oder
 Eingang passiv: NTC10KPRE oder
 Eingang passiv: Balco500 oder
 Eingang passiv: DC1100, DC1400
 Eingang passiv: 0..500 kOhm
 Schnittstelle CAN-Bus: 1 (20 oder 40kBaud)
 Netz: 12..24VDC
 Leistungsaufnahme : 2,5 W
 Umgebungstemperatur: 0..55°C
 Umgebungsfeuchte: 20..80%r.F.
 Schutzart: IP20
 BxHxT mm: 71,7x91x60
 Gewicht kg: 0,141

4 St

U05

Unterbeschreibung

Anzeige- und Bediengerät für DDC4000e mit Farb-Touchscreen
 Anzeige- und Bediengerät für DDC4000e mit Farb-Touchscreen

zur Bedienung einer Automationsstation DDC4000e
 Farb-TFT-Touchscreen 17,8 cm (7,0 Zoll), Breitbild 15:9
 - Grafische Dialoge für die Abfrage und Eingabe von: Sollwerte, Istwerte, Schaltzuständen und Zeiten
 - Darstellung von DDC-Anlagenbildern mit graphischer Bedienmöglichkeit
 - mehrfarbige Leuchtdiode zur Anzeige von Betriebs- und Störmeldungen und Kommunikationsstatus
 - Grafische Abfrage und Eingabe von DDC-Regel- und -Steuerparameter in verschiedenen Prioritätsebenen
 - konfigurierbarer Bildschirmschoner
 - Fernbedienung von bis zu 99 angeschlossenen Automationsstationen

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Archiv Borna (22023)

04	LV	Los 424 - Gebäude- und Anlagenautomation		
01	Titel	Gebäudeautomation		
01.02	Bereich	KG 481 Automatisierungseinrichtung ASP01 DDC, Zubehör und Dienstleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

- DDC4000
- Kommunikationsschnittstellen:
Ethernet 10/100/1000-Base-T (RJ45)
zum Anschluß von Automationsstationen
 - Benutzerführung in 16 Sprachen

Auflösung: 800x480 Pixel
 Netz: 12..24VDC
 Leistungsaufnahme : 7,0W
 Schnittst. Ethernet: 1
 Schnittstelle USB: 1
 Umgebungstemperatur: 0..55°C
 Umgebungsfeuchte: 20..80 %r.F.
 Schutzart: IP20 Gehäuse
 Schutzart: IP65 Front
 BxHxT mm: 203x149x27
 Gewicht kg: 0,9

1 St

U06

Unterbeschreibung

Aufbaurahmen/Umgehäuse f. TPC70

Umgehäuse für TPC70 für die Montage an der Schaltschranktür/Bedienfelder
 Lieferumfang: Umgehäuse schwarz, Dichtung, 4x M4x12 Schrauben, Bohrschablone

1 St

01.02.2

Universales Gateway für BACnet, M-BUS für KNX, Modbus LonMark-Systeme

Universales Gateway für BACnet, M-BUS für KNX, Modbus LonMark-Systeme und EnOcean

- Konform zum ANSI/ ASHRAE 135-2012 und ISO 16484-5:2012 Standard
- B-BC (BACnet Building Controller) Profil
- Unterstützt BBMD (BACnet Broadcast Management Device)
- Unterstützt BACnet MS/ TP oder BACnet/ IP
- BACnet-Client-Funktionen (Write Property, Read Property, COV Subscription)
- BACnet-Client-Konfiguration mit PC-Konfigurationssoftware (Scan und EDE-Import)
- Konform zum CEA-709, CEA-852 und ISO/ IEC 14908 Standard (LonMark-System)
- Unterstützt TP/ FT-10 oder IP-852 (Ethernet/ IP)
- Unterstützt dynamische und statische NVs

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Archiv Borna (22023)

04	LV	Los 424 - Gebäude- und Anlagenautomation		
01	Titel	Gebäudeautomation		
01.02	Bereich	KG 481 Automatisierungseinrichtung ASP01 DDC, Zubehör und Dienstleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

- Unterstützt benutzerdefinierte NVs (UNVTs) und Configuration Properties (SCPTs, UCPTs)
- Remote Network Interface (RNI) mit 2 MNI-Geräten
- Anbindung an KNX/ IP direkt, KNX TP1 über LKNX-300 Interface
- M-Bus Master nach EN 13757-3, Anschluss über M-Bus-Pegelwandler (L-MBUS20 oder L-MBUS80)
- Modbus TCP und Modbus RTU (Master oder Slave) Mathematikobjekte zur Ausführung mathematischer Funktionen mit Datenpunkten
- Automatisches Abbilden von Netzwerkvariablen auf BACnet-Objekte gem. CEN/ TS 15231:2005
- Alarming, Scheduling und Trending (AST?)
- Ereignisgesteuerte E-Mail-Benachrichtigung
- Speichert kundenspezifische Grafikseiten
- Visualisierung der kundenspezifischen Grafikseiten über LWEB-900 und LWEB-802/ 803
- Integrierter OPC XML-DA und OPC UA Server
- Dual Ethernet (geswitched oder separiert)
- Zugriff auf Netzwerkstatistikdaten
- Integrierter Webserver zur Gerätekonfiguration und zum Datenpunkt-Monitoring
- Bedienung über Dreh-/Drückknopf und VNC-Client
- Lokale Anzeige von Geräte- und Datenpunktinformationen
- 128x64-Grafik-Display mit Hintergrundbeleuchtung
- Konfiguration über Ethernet/ IP oder TP/ FT-10
- Einbindung drahtloser EnOcean-Geräte via LENO-80x Schnittstelle
- Unterstützt SMI (Standard Motor Interface) mit LSMI-800
- Unterstützt WLAN mit der Schnittstelle LWLAN-800
- Speicherung benutzerdefinierter Projektdokumentation auf dem Gerät

Netz: 12..35VDC/12..24VAC ±10%,
typisch 2,5 W

Abmessungen: LxBxH mm (107x100x75), DIM045

Montage: Hutschiene EN 500022

Umgebungstemp.: 0..50°C

Umgebungsfeuchte: 10..90 %r.F.

Schutzart: IP40, IP20 (Klemmen)

Schnittstellen: 2x Ethernet (100Base-T): OPC XML-DA, OPC UA,

LonMark IP-852, BACnet/ IP, KNXnet/ IP, Modbus TCP (Master oder Slave), HTTP, FTP, SSH, HTTPS, Firewall, SNMP

2x USB-A: WLAN (benötigt LWLAN-800),

EnOcean (benötigt LENO-80x)

1x TP/ FT-10 (LonMark-System)

1x RS-485 (ANSI TIA/ EIA-485): BACnet MS/ TP

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Archiv Borna (22023)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
04	LV	Los 424 - Gebäude- und Anlagenautomation		
01	Titel	Gebäudeautomation		
01.02	Bereich	KG 481 Automatisierungseinrichtung ASP01 DDC, Zubehör und Dienstleistungen		
			Übertrag:	
	oder Modbus RTU (Master oder Slave) 1x EXT: M-Bus, Master EN 13757-3 (benötigt L-MBUS20/80) oder KNX TP1 (benötigt LKNX-300) oder SMI (benötigt LSMI-800)	1 St	EP.....	GP
01.02.3	Transformator 230/24VAC 160VA Transformator 230/24VAC 160VA nach VDE 0570/EN61558 primär: 230VAC ±10% sekundär: 24VAC, 160VA Umgebungstemperatur: 0..40°C BxHxT mm: 103,5x100,5x107 Schutzklasse: I Schutzart: IP00 Gewicht kg: 3,48	1 St	EP.....	GP
01.02.4	Netzgerät 230VAC/24VDC 2,1A kurzschlussfest, Hutschienenmontage Netzgerät 230VAC/24VDC 2,1A kurzschlussfest, Hutschienenmontage primär: 230VAC sekundär: 24VDC 2,1A Nennleistung W: 50 Umgebungstemperatur: -10..71°C Umgebungsfeuchte: 20..95%r.F. Schutzart: IP20 Schutzklasse: I Gehäuse: Kunststoff BxHxT mm: 30x75x90 Gewicht kg: 0,26	1 St	EP.....	GP
01.02.5	E-DAT Modul REG 8(8), Cat.6 E-DAT Modul REG 8(8), Cat.6 - Universal-Datenanschlusseinheit RJ45 - bestückt mit einem E-DAT modul RJ45 Einzelmodul - Tragschienenmontage TH35 nach DIN EN 60715 - Kabelzugang 45° von oben, Steckrichtung 45° nach			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Archiv Borna (22023)

04	LV	Los 424 - Gebäude- und Anlagenautomation		
01	Titel	Gebäudeautomation		
01.02	Bereich	KG 481 Automatisierungseinrichtung ASP01 DDC, Zubehör und Dienstleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

unten geneigt
 - Einhaltung der Klasse EA nach ISO/IEC 11801 Ed.2.2:2011;
 DIN EN 50173-1:2011-09
 - getestet: LINK bis 500 MHz
 - für 10 GBit Ethernet (IEEE 802.3an), Remote Powering (PoE, PoE plus, UPoE und 4PPoE) und HDBaseT geeignet
 - montagefreundlicher Anschluss der 2- bis 4-paarigen Datenleitung AWG 26/1 - 22/1
 - integrierte Staubschutzklappe
 Buchse: RJ45, geschirmt
 Anzahl der Buchsen: 1
 Montagetechnik: Tragschiene TH35
 Anschluss: 8-polig, Schirm als großflächige Klemmverbindung
 Anschlussstechnik: IDC Schneidklemmtechnik
 Aderanschluss: AWG 26/1 - 22/1, AWG 26/7 - 22/7
 Teilungseinheit: 1TE
 Abmessungen: BxHxT mm 17,5x52,2x60
 Farbe: lichtgrau RAL 7035
 Schutzart: IP20
 Schutzklasse: I bzw. II je nach Einbauart
 TE Teilungseinheit: 1
 Schutzart: IP20
 Gewicht kg: 0,043

1 St EP..... GP

01.02.6 Ethernet-Switch 5 Port

Ethernet-Switch 5 Ports
 für Hutschienenmontage
 zur Verbindung von bis zu
 5 Ethernet-Teilnehmern.
 GLT's, DDC's, Automationsstationen,
 GLT-Bedienplätze oder PHwin-PC's
 werden über den Switch verbunden.
 Der Switch arbeitet mit den höchst-
 möglichen Leistungseigenschaften des
 Netzwerkes.
 Unterstützt wird das 10 Mbit/s und das
 100 Mbit/s Netzwerk
 im Voll- oder Halbduplexbetrieb.
 Umfangreiche Statusanzeigen garantieren

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Archiv Borna (22023)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
04	LV	Los 424 - Gebäude- und Anlagenautomation		
01	Titel	Gebäudeautomation		
01.02	Bereich	KG 481 Automatisierungseinrichtung ASP01 DDC, Zubehör und Dienstleistungen		
Übertrag:				
	sofortige Netzwerkanalyse: - Status für Duplexmode - Übertragungsrate - Full- and half-duplex Ports: 5 x RJ45 10/100 Mbit/s	1 St	EP.....	GP
01.02.7	Ethernet-Patchkabel 2m, Cat 7 Ethernet-Patchkabel 2m, Cat 7 Daten- und Rangierkabel mit RJ45 Steckern zur flexiblen Verkabelung der GA-Geräte und anderen Netzwerkkomponenten in Ethernet-Netzwerken. - Halogenfreiheit nach IEC60754-2 - Kabel Cat 7, Klasse F mit EMV-Schirmung - Stecker Cat6 mit Laschenschutz Typ: IT112	3 St	EP.....	GP
01.02.8	Überspannungsschutz Primärer Überspannungsschutz 230 VAC Überspannungsschutz Primärer Überspannungsschutz 230 VAC für Anschlussleitungen L1 und N zum Netztrafo der DDC-Anlage Funktionsüberwachung und Fernmeldekontakt FM, Kunststoffgehäuse, Montage auf Hutschiene Blitz-Schutzzone: Übergang LPZ 2/3 Nennspannung: 230VAC Leitungsanschluss: max 4,0mm ² Kontaktbelastung: 0,5A FM Schutzart: IP20 Umgebungstemperatur: -40..80°C BxHxT mm: 18x90x74 Gewicht kg: 0,23	1 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Archiv Borna (22023)

04	LV	Los 424 - Gebäude- und Anlagenautomation		
01	Titel	Gebäudeautomation		
01.02	Bereich	KG 481 Automatisierungseinrichtung ASP01 DDC, Zubehör und Dienstleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

**01.02.9 Projektausführung Automationsstation
Technische Bearbeitung**

Projektausführung Automationsstation
Technische Bearbeitung

Zu der technischen Bearbeitung des Lieferumfanges werden folgende Leistungen erbracht:

- Erstellung von Anwenderprogrammen
- Überprüfung von Schaltbedingungen, anhand der beigegebenen Dokumentationen für übergreifende Funktionen aus anderen Gewerken
- verbindliche Angaben von Anschlussbedingungen des Lieferumfanges
- Festlegung von Montageorten für Feldgeräte und Hardwarekomponenten des Lieferumfanges.
- Abstimmung von Terminplänen
- Eingabe der Anwenderprogramme

1 psch

GP

01.02.10 Projektierung Offene Datenkommunikation

Projektierung Offene Datenkommunikation

Für das funktionelle Zusammenwirken zwischen Fremdsystem und Automationsstation sind folgende Voraussetzungen erforderlich:

- Schnittstellenprotokoll wird kostenlos übergeben.
- Ein Systemspezialist beim Hersteller des Fremdsystems ist zu nennen. Dieser Systemspezialist steht für alle Belange bei der Projektierung kostenlos zur Verfügung.
- Eine vollständige Informationspunktliste mit allen Adressen, Parametern und Datentypbezeichnungen muss zur Verfügung gestellt werden.
- Kostenlose Bereitstellung oder Vermittlung einer Test-Hardware/-Software

Daraus ergeben sich folgende Projektierungsleistungen:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Archiv Borna (22023)

04	LV	Los 424 - Gebäude- und Anlagenautomation		
01	Titel	Gebäudeautomation		
01.02	Bereich	KG 481 Automatisierungseinrichtung ASP01 DDC, Zubehör und Dienstleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

- Übernahme des Schnittstellenprotokolls.
- Erstellung des Pflichtenheftes mit Festschreibung der zu verwendenden Softwareversion.
- Festlegung der zu übertragenden Informationspunkte.
- Definition der zu übertragenden Benutzeradresse.
- Festlegung der Funktionalität pro Informationspuntyp
- Erstellen der Referenzliste

1 psch

GP

01.02.11 Inbetriebnahme Automationsstation und Einregulierung

Inbetriebnahme Automationsstation und Einregulierung

Zur Inbetriebnahme und Einregulierung des Lieferumfanges werden folgende Leistungen erbracht:

- Überprüfung der externen Anschlüsse des Lieferumfanges
- Überprüfung von Startpunkt und Arbeitsbereich an den Stellgliedern, Prüfung des richtigen Einbaus des Lieferumfanges
- Überprüfung der systemeigenen Datenübertragungswege (z.B. Abschirmungen und Störspannungen)
- Überprüfungen aller im Lieferumfang enthaltenen Hardware-Komponenten
- Erstinbetriebnahme aller Informationspunkte
- Laden und Testen aller zum Lieferumfang gehörenden Grund- und Anwenderprogramme
- Überprüfung und Inbetriebnahme von Feldgeräten, soweit sie im Lieferumfang des AN enthalten sind
- Überprüfung der einzelnen Systemkomponenten auf bestimmungsgemäße Funktion wie:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Archiv Borna (22023)

04	LV	Los 424 - Gebäude- und Anlagenautomation		
01	Titel	Gebäudeautomation		
01.02	Bereich	KG 481 Automatisierungseinrichtung ASP01 DDC, Zubehör und Dienstleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

- Stellrichtungen
- Drehrichtungen
- Sicherheitseinrichtungen
- Funktionsabläufe
- Schnittstellen zu übergreifenden Gewerken

1 psch

GP

01.02.12 Inbetriebnahme Offene Datenkommunikation

Inbetriebnahme Offene Datenkommunikation

Für das funktionelle Zusammenwirken zwischen Fremdsystem und Automationsstation sind folgende Voraussetzungen erforderlich:

- Vorhandensein aller Netzversorgungen 230VAC.
- Fertiggestellte Installationen.
- Der Systemspezialist steht für alle Belange bei der Inbetriebnahme kostenlos zur Verfügung.
- Informationspunkte gemäß Funktionsliste müssen zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme an der Schnittstelle zur Verfügung stehen.

Daraus ergeben sich folgende Inbetriebnahmeleistungen:

- Einladen der projektspezifischen Software.
- 1-zu-1-Prüfung aller zu übertragenden Informationspunkte.
- Anpassung der Parameter an die Betriebsbedingungen.
- Datensicherung.
- Einmalige Einweisung des Bedienungs-personals.
- Erstellen der Referenzliste

1 psch

GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Archiv Borna (22023)

04	LV	Los 424 - Gebäude- und Anlagenautomation		
01	Titel	Gebäudeautomation		
01.02	Bereich	KG 481 Automatisierungseinrichtung ASP01 DDC, Zubehör und Dienstleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

**01.02.13 Anlagenbilderstellung Automationsstation
Touchscreen, dynamisch**

Anlagenbilderstellung Automationsstation
Touchscreen, dynamisch

- Anlagenbilderstellung für das Automationssystem zur Bedienung der Gebäudeautomation und -anlagen über Touchscreen.
- Festlegung von Umfang, Aufbau und Inhalt des Anlagenbildes
- Erstellung dynamischer Einblendpunkte
- Festlegung und Darstellung von Trendwerten und -kurven
- Festlegung der möglichen Schaltheftungen
- Festlegung von einzublendenden Sollwerten

10 St EP..... GP

01.02.14 Dokumentation des Automationssystems

Dokumentation des Automationssystems

Die Dokumentation ist soweit wie möglich in elektronischer Form zur Verfügung zu stellen (zweifach komplett zwecks Datensicherung).

Nachstehende Unterlagen sind zu übergeben:

- Bedienungshandbuch
- Funktionslisten
- Parameterlisten
- Automationsschemen/Anlagenbilder
- Belegungslisten der Automationsgeräte
- Gerätebeschreibungen

1 psch GP

01.02.15 Einweisung des Bedienpersonals

Einweisung des Bedienpersonals

in die Funktionen, Bedienung, Fehlerdiagnose und Störbeseitigung des Lieferumfanges sowie Wartungshinweise.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Archiv Borna (22023)

04	LV	Los 424 - Gebäude- und Anlagenautomation		
01	Titel	Gebäudeautomation		
01.02	Bereich	KG 481 Automatisierungseinrichtung ASP01 DDC, Zubehör und Dienstleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Die Einweisung erfolgt nach der Inbetriebnahme und ggf. während des Probebetriebes und muss von qualifiziertem Fachpersonal vorgenommen werden. Die Dauer der Einweisung richtet sich nach der Komplexität der Anlagen sowie der herstellereigenen Merkmale und ist vom Bieter zu ermitteln. Die Einweisung ist durch ein Protokoll nachzuweisen.			Übertrag:
		1 psch		GP

Summe Bereich 01.02

KG 481 Automatisierungseinrichtung ASP01 DDC, Zubehör und Dienst...

01.03 Bereich KG 481 Automatisierungseinrichtung ASP02 Feldgeräte

01.03.1	Kanalrauchmelder DIBT			
	Kanalrauchmelder DIBT			
	Ausführung 230V AC Kanalrauchmelder inklusive Entnahmerohr mit Universallänge 160 mm passend für alle Kanalquerschnitte. In Verbindung mit der Konsole KS sind Rohrleitungen mit Durchmesser 100 mm und kleiner überwachbar.			
	Zur frühzeitigen Erkennung von Schwelbränden und Bränden mit Rauchentwicklung. Der Sensor arbeitet nach dem Streulichtprinzip. Mit Alarmschwellennachführung, dadurch längere Standzeit. Kontinuierliche Anzeige der Verschmutzung durch 2-stellige LED-Anzeige im Klartext. Bei Verschmutzung größer 70 Prozent fällt das Relais ab. Anzeige von Rauchalarm, fehlender Luftströmung, Systemstörung und Betriebsbereitschaft durch LEDs. Enriegelung und Funktionsprüfung durch Taster. Rauchalarmrelais mit pot.-freiem Umschalt-/Öffnerkontakt. Eine Überprüfung mit Testspray ist ohne Öffnung des Deckels möglich.			
		3 St	EP.....	GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Archiv Borna (22023)

04	LV	Los 424 - Gebäude- und Anlagenautomation
01	Titel	Gebäudeautomation
01.03	Bereich	KG 481 Automatisierungseinrichtung ASP02 Feldgeräte

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

**01.03.2 Kanaltemperatur-Messwertgeber
100mm Kunststoffrohr**

Kanaltemperatur-Messwertgeber
100mm Kunststoffrohr
Anschlußgehäuse aus Kunststoff,
Kunststoffrohr, Steckflansch
Messtoleranz entsprechend VDI 3512,
entsprechend Genauigkeitsklasse "A-TGA"
Mess-System: aktiv
Messelement: 2,73V/0°C, 10mV/K
Messtoleranz: typisch ±0,2K
Messbereich: -30..100°C
Umgebungstemperatur: -30..100°C, Sensor
Umgebungstemperatur: -30..80°C, Gehäuse
Umgebungsfeuchte: 0..95 %r.F.
Einbaulänge: 100mm
Schutzart: IP65
Gewicht kg: 0,106

18 St EP..... GP

U01 Montage luftseitiges Feldgerät

Unterbeschreibung

~~Montage luftseitiges Feldgerät~~
inkl. Klein- und Befestigungsmaterial

1 St

**01.03.3 Kanal-CO2-Meßumformer
Temperatur**

Kanal-CO2-Meßumformer
Temperatur

Spannungsversorgung: 24 V AC (± 20 %) oder 15.36 V DC
optischer NDIR-Sensor
MB CO2: 0.2000ppm / 0.5000ppm ± (30ppm +3%)
digitaler Feuchte-/ Temperatursensor
MB Temperatur: -35 bis +80°C ±0,2K
Ausgang: 0-10V
Gehäuse: Tyr 2, Kunststoff, PA6 30% Glaskugel

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Archiv Borna (22023)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
04	LV	Los 424 - Gebäude- und Anlagenautomation		
01	Titel	Gebäudeautomation		
01.03	Bereich	KG 481 Automatisierungseinrichtung ASP02 Feldgeräte		
			Übertrag:	
	Farbe: verkehrsweiß, ähnlich RAL 9016 mit Schnellverschlußschrauben, Kabelverschraubung mit Zugentlastung M16x1,5 Maße: 126 x 90 x 50 mm incl. Montageflansch IP 65	4 St	EP.....	GP
U01	Montage luftseitiges Feldgerät			
Unterbeschreibung	inkl. Klein- und Befestigungsmaterial Montage luftseitiges Feldgerät inkl. Klein- und Befestigungsmaterial	1 St		
01.03.4	Raumtemperatur-Messwertgeber			
	Raumtemperatur-Messwertgeber Kunststoffgehäuse für Wandaufbau Messtoleranz entsprechend VDI 3512, Genauigkeitsklasse "A-TGA" Mess-System: aktiv Messelement: 2,73V/0°C, 10mV/K Messtoleranz: typisch ±0,2 K Messbereich: -20..60°C Umgebungstemperatur: -20..60°C Umgebungsfeuchte: 0..95%r.F. Farbe: RAL9010 BxHxT mm: 82,5x82,5x27,7 Schutzart: IP30 Gewicht kg: 0,070	5 St	EP.....	GP
U01	Montage luftseitiges Feldgerät			
Unterbeschreibung	inkl. Klein- und Befestigungsmaterial Montage luftseitiges Feldgerät inkl. Klein- und Befestigungsmaterial	1 St		
01.03.5	Klappenantrieb 24V 10Nm 2/3-Punkt			
	Klappenantrieb 24V 10Nm 2/3-Punkt Überlastsicher und wartungsfrei. Lebensdauer mindestens 100.000			
			Übertrag:	

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Neubau Archiv Borna (22023)

04	LV	Los 424 - Gebäude- und Anlagenautomation
01	Titel	Gebäudeautomation
01.03	Bereich	KG 481 Automatisierungseinrichtung ASP02 Feldgeräte

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Vollzyklen oder 1.000.000 Teilzyklen.
 Ausführung als Steckmotor für
 Direktmontage auf Klappenachse mit
 Durchmesser 8..26 mm. Stromabsenkung in
 Ruhestellung.
 Konstante, lastunabhängige Laufzeit.
 Integrierter Hilfsschalter, mechanische
 Drehwinkelbegrenzer und Stellungsanzeige.

Nennspannung: 24 VAC/DC
 Drehmoment: min. 10 Nm @
 Ansteuerung: Auf-Zu oder 3-Punkt
 Leistungsverbrauch:
 -Betrieb: 1 W @ Nennmoment
 -Ruhestellung: 0,2 W
 Hilfsschalter: 1xEPU, 3(0,5) A, 250VAC
 Anschluss:
 -Motor: Kabel 1m, 3x 0,75 qmm
 -Hilfsschalter: 1 m Kabel, 3x 0,75 qmm
 Drehsinn: wählbar mit Schalter
 Drehwinkel: max. 95 Grad
 Handverstellung: Getriebeausrastung mit
 Drucktaste, selbstrückstellend
 Laufzeit: 150 s
 Schutzklasse: III Schutzkleinspannung
 Schutzart: IP54
 EMV: CE gemäss 2014/30/EU

4 St EP..... GP

U01
 Unterbeschreibung

**Montage luftseitiges Feldgerät
 inkl. Klein- und Befestigungsmaterial**
 Montage luftseitiges Feldgerät
 inkl. Klein- und Befestigungsmaterial

1 St

01.03.6 **Bezeichnungsschild 52x37mm**
 Bezeichnungsschild 52x37mm

für ausserhalb des Schaltschranks
 angeordnete Regel- und Steuergeräte:
 - Farbe und Beschriftung nach Angaben
 des AG,
 - Beschriftung mehrzeilig,
 - Schild aus mehrschichtigem Kunststoff,
 gefräst,
 - Befestigen durch Schrauben.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Archiv Borna (22023)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
04	LV	Los 424 - Gebäude- und Anlagenautomation		
01	Titel	Gebäudeautomation		
01.03	Bereich	KG 481 Automatisierungseinrichtung ASP02 Feldgeräte		
			Übertrag:	
	- Befestigungsuntergrund Beton, Mauerwerk, Lüftungsleitungen, Kabelkanäle oder abgehängte Decken. Abmessungen (BxH): 52x37mm	79 St	EP.....	GP
	Temperatur- und Feuchtefühler zur Überwachung der Temperatur- und Feuchtefühler zur Überwachung der Gebäudefuge Temperatur- und Feuchtefühler zur Überwachung der Gebäudefuge			
01.03.7	Aufputz Feuchte- und Temperaturfühler Aufputz Feuchte- und Temperaturfühler Spannungsversorgung: 24V AC/DC MB Feuchte: 0-100% r. H. Ausgang: 0-10V MB Temperatur einstellbar: -35/+35°C, -35/+75°C, 0/+50°C, 0/+80°C Ausgang: 0-10V Gehäuse: Kunststoff, Polyamid, Schnellverschlußschrauben, Kabelverschraubung mit Zugentlastung M16 Farbe: verkehrsweiß, ähnlich RAL 9016 IP 65	39 St	EP.....	GP
U01	Montage luftseitiges Feldgerät inkl. Klein- und Befestigungsmaterial Montage luftseitiges Feldgerät inkl. Klein- und Befestigungsmaterial	1 St		
	Wasserzähler Dampfbefeuchter			
01.03.8	Wasserzähler Mod-Bus Voumenstrommessgerät inklusive Auswerteinheit			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Archiv Borna (22023)

04	LV	Los 424 - Gebäude- und Anlagenautomation		
01	Titel	Gebäudeautomation		
01.03	Bereich	KG 481 Automatisierungseinrichtung ASP02 Feldgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

Zertifizierung: MID class 2
als Ultraschallzähler
PN: 16
Nennweite: DN15

Schittstelle zur GA: Modbus
Versorgungsspannung: 230 VAC

Einbaulänge: horizontal
Genauigkeit nach EN1434: Klasse 2
EN 1434-Bezeichnung: Umweltklasse A und C
MID-Bezeichnung: Mechanische Umgebung: Klasse M1 und M2
Elektromagnetische Umgebung: Klasse E1 und E2
Inneninstallation 5-55°C
Anlauf-/ Maximaldurchfluss: 0,4 bis 200 ml/min
Druckverlust bei qp: 0,63 bar
Tmax: 2°C bis 50 °C
Anschlussart / Material: Gewinde/ Stahl
Baulänge: 110 mm
Schutzart: Rechenwerk IP65 / Pulstransmitter IP67
Einbauort: TWK
Anzeigeeinheit: m³

3 St EP..... GP

Wärmemengenzähler Büro 1.OG

01.03.9 Wärmemengenzähler Büros M-Bus

Wärmemengenzähler

inklusive Auswerteinheit

als Ultraschallzähler
PN: 16
Nennweite: DN 15
Sensoren: Pt500, 2 Stk
Schittstelle zur GA: MBus
Versorgungsspannung: 24VDC

Einbaulänge: horizontal
Genauigkeit nach EN1434: Klasse 3
EN 1434-Bezeichnung: Umweltklasse A und C
MID-Bezeichnung: Mechanische Umgebung: Klasse M1 und M2
Elektromagnetische Umgebung: Klasse E1 und E2
Inneninstallation 5-55°C
Nenndurchfluss: 1,5 m³/h
Tmax: 5°C bis 130 °C
Anschlussart / Material: Gewinde 3/4 Zoll, DZR-Messing
CW602N

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Archiv Borna (22023)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
04	LV	Los 424 - Gebäude- und Anlagenautomation		
01	Titel	Gebäudeautomation		
01.03	Bereich	KG 481 Automatisierungseinrichtung ASP02 Feldgeräte		
Übertrag:				
	Baulänge: 110 mm Schutzart: Rechenwerk IP65 / Pulstransmitter IP67 Einbauort: Vorlauf, Vor-Ort- Konfiguration) Energieeinheit: kWh, Vor-Ort- Konfiguration) Displayanzeige: wahlweise Displayauflösung 7-stellig oder 8-stellig Temperaturfühleranschluss: Pt500 2-Leiter nur Liefern, Einbau durch Anlagenbauer			
		17 St	EP.....	GP

Summe Bereich 01.03

KG 481 Automatisierungseinrichtung ASP02 Feldgeräte, Netto:

01.04 Bereich KG 481 Automatisierungseinrichtung ASP02 DDC, Zubehör und Dienstleistungen

- 01.04.1 Automationsstation für Hutschienenmontage**
- Automationsstation für Hutschienenmontage
- Dynamische Anzahl von Regelkreisen
 - Fernbedienung aller Funktionen jeder angeschlossenen DDC4000e Automationsstationen sowie über an Ethernet angeschlossenen PC mit Internet Explorer oder über mobile Endgeräte wie Smartphones/Tablets mit Standardbrowser
 - 12 Regelkreise für Lüftung oder 24 Regelkreise für Heizung, erweiterbar durch Hard- und Softwareobjekte
 - Trendwertspeicher für min. 100.000 Trendwertpunkte
 - Speicher 4GB Flash, 512 MB RAM
 - Kommunikationsschnittstellen:
 - 2x Ethernet (interner Switch) zum Anschluss von Automationsstationen (CAT5)
 - 2x RS485 für 1x BACnet MS/TP Kommunikation mit BACnet Feldgeräten oder Automationsgeräten
 - 2x RS232 für 1x GSM-Modem
 - 2 Busse einzeln umschaltbar, Schaltschrankbus oder Feldbus
 - 1x USB für Datensicherung, Rücksicherung und Firmwareupdate
 - Kunststoffgehäuse für Schaltschrank einbau auf Hutschiene DIN EN 50022

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Archiv Borna (22023)

04	LV	Los 424 - Gebäude- und Anlagenautomation		
01	Titel	Gebäudeautomation		
01.04	Bereich	KG 481 Automatisierungseinrichtung ASP02 DDC, Zubehör und Dienstleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

- Zertifiziert nach AMEV-Testat AS-B

R Anzahl Regelkreise: 12/24
 Schnittstelle Feldbus: max. 2 oder
 Schnittst.SchaltSch.bus: max. 2
 Schnittst. Ethernet: 2 BACnet IP, TCP/IP
 Schnittstelle RS485: 1 BACnet MS/TP
 Schnittstelle RS232: 1
 Schnittstelle USB: 1
 Netz: 24VAC, 20VA oder
 Netz: 12/24VDC, 13W
 Umgebungstemperatur: 0..55°C
 Umgebungsfeuchte: 20..80 %r.F.
 Schutzart: IP20
 BxHxT mm: 143,3x90x60
 Gewicht kg: 0,26

1 St EP..... GP

U01
 Unterbeschreibung

**Automationsstation
 für Hutschienenmontage**

- Automationsstation für Hutschienenmontage
- Dynamische Anzahl von Regelkreisen
- Fernbedienung aller Funktionen jeder angeschlossenen DDC4000e Automationsstationen sowie über an Ethernet angeschlossenen PC mit Internet Explorer oder über mobile Endgeräte wie Smartphones/Tablets mit Standardbrowser
- 12 Regelkreise für Lüftung oder 24 Regelkreise für Heizung, erweiterbar durch Hard- und Softwareobjekte
- Trendwertspeicher für min. 100.000 Trendwertpunkte
- Speicher 4GB Flash, 512 MB RAM
- Kommunikationsschnittstellen:
- 2x Ethernet (interner Switch) zum Anschluss von Automationsstationen (CAT5)
- 2x RS485 für 1x BACnet MS/TP Kommunikation mit BACnet Feldgeräten oder Automationsgeräten
- 2x RS232 für 1x GSM-Modem
- 2 Busse einzeln umschaltbar, Schaltschrankbus oder Feldbus
- 1x USB für Datensicherung, Rücksicherung und Firmwareupdate
- Kunststoffgehäuse für Schaltschrank-

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Archiv Borna (22023)

04	LV	Los 424 - Gebäude- und Anlagenautomation		
01	Titel	Gebäudeautomation		
01.04	Bereich	KG 481 Automatisierungseinrichtung ASP02 DDC, Zubehör und Dienstleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

einbau auf Hutschiene DIN EN 50022
 - Zertifiziert nach AMEV-Testat AS-B

R Anzahl Regelkreise: 12/24
 Schnittstelle Feldbus: max. 2 oder
 Schnittst.SchaltSch.bus: max. 2
 Schnittst. Ethernet: 2 BACnet IP, TCP/IP
 Schnittstelle RS485: 1 BACnet MS/TP
 Schnittstelle RS232: 1
 Schnittstelle USB: 1
 Netz: 24VAC, 20VA oder
 Netz: 12/24VDC, 13W
 Umgebungstemperatur: 0..55°C
 Umgebungsfeuchte: 20..80 %r.F.
 Schutzart: IP20
 BxHxT mm: 143,3x90x60
 Gewicht kg: 0,26

1 St

U02

Unterbeschreibung

Ein-Ausgabe-Modul digital 32BE, 16BA

Ein-Ausgabe-Modul digital 32BE, 16BA

- Automatische Anmeldung des Moduls am DDC4000 GA-System.
- Aufnahme von 48 binären Datenpunkten
- vollständige galvanische Trennung von Bus und Spannungsversorgung gegen Ein-/Ausgänge
- Unterstützung von Namur Initiatoren
- Klemmenblöcke abziehbar(Feldabtrennung)
- einfacher Austausch ohne Systemunterbrechung (hot-plug)
- LED für Fehler und Bus
- Buslänge 200m (SchaltSchrankbus)/ 2000m (Feldbus)
- 20 oder 40 kBaud automatische adaption der CAN-Bus Schnittstelle
- Adresseinstellung über Drehschalter
- Kunststoffgehäuse für SchaltSchrankeinbau, 8TE auf Hutschiene DIN EN 50022
- BE Binäre Eingänge: 32
- BA Binäre Ausgänge: 16
- Schnittstelle CAN-Bus: 1 (20 oder 40kBaud)
- Netz: 12..24VDC
- Umgebungstemperatur: 0..55°C
- Umgebungsfeuchte: 20..80%r.F.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Archiv Borna (22023)

04	LV	Los 424 - Gebäude- und Anlagenautomation		
01	Titel	Gebäudeautomation		
01.04	Bereich	KG 481 Automatisierungseinrichtung ASP02 DDC, Zubehör und Dienstleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

Schutzart: IP20
 BxHxT mm: 143,3x90x60
 Gewicht kg: 0,21

4 St

U03

Unterbeschreibung

Ein-Ausgabe-Modul digital 12BE, 4BA
Nothandbedienung
 Ein-Ausgabe-Modul digital 12BE, 4BA
 Nothandbedienung

- 4BA als Relais mit Wechslerkontakt, sep. Wurzel
- elektr. Antriebe bis 350 W, 2,5 A Dauerstrom schaltbar
- Kunststoffgehäuse für Schaltschrankbau, 8TE auf Hutschiene DIN EN 50022
- Gehäuseprofil LS Automat für Kleinverteilerbau
- vollständige galvanische Trennung von Bus und Spannungsversorgung gegen Ein-/Ausgänge
- Aufnahme von 16 binären Datenpunkten
- Unterstützung von Namur Initiatoren
- 16 mehrfarbige Status LED der Ein-/Ausgänge für Fehleranzeige, Service, Test
- 2 frei parametrierbare LEDs
- 2 Stützklemmenblöcke zur Versorgung Angeschlossener Sensoren/Aktoren
- Automatische Anmeldung des Moduls am DDC4000 GA-System
- Nothandbedienung über Hand-/Automatik Drehschalter zur Ansteuerung der 4 binären Ausgänge (abschaltbar)
- Rückmeldung der Hand-/Automatik-Drehschalter zur Automationsstation
- Nothandbedienung aktiv auch ohne DDC-/Projektierung
- Rückfallwerte der Ausgänge projektierbar
- 2/3-polige Push-In Federkraft Steckklemmenblöcke
- Direktanschluß aller Feldgeräte, keine weiteren Klemmpunkte erforderlich
- Klemmenblöcke einzeln abziehbar (Feldabtrennung)
- einfacher Austausch ohne Systemunterbrechung (hot-plug)

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Archiv Borna (22023)

04	LV	Los 424 - Gebäude- und Anlagenautomation		
01	Titel	Gebäudeautomation		
01.04	Bereich	KG 481 Automatisierungseinrichtung ASP02 DDC, Zubehör und Dienstleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

- LED für Fehler und Bus
- Buslänge 200m (Schaltschrankbus)/
2000m (Feldbus)
- Teststellung für Funktionstest der
Ein- und Ausgänge
- Beschriftungsträger für anlagenspe-
zifische Beschriftung
- Adresseinstellung über Drehschalter

Gebrauchskategorie: AC-3, 350 W, 2,5 A
 BE Binäre Eingänge: 12
 BA (Wechsler): 4
 Kontaktbelastung: 6(3)A, 230VAC
 Schnittstelle CAN-Bus: 1 (20 oder 40kBaud)
 Netz: 12..24VDC
 Leistungsaufnahme : 3,2W
 Umgebungstemperatur: 0..55°C
 Umgebungsfeuchte: 20..80%r.F.
 Schutzart: IP20
 BxHxT mm: 72x90x55
 Gewicht kg: 0,22

2 St

U04

Unterbeschreibung

Ausgabe-Modul digital 4BA
~~Nothandbedienung~~
 Ausgabe-Modul digital 4BA
 Nothandbedienung

- 2 BA als Relais mit Wechslerkontakt,
sep. Wurzel
- 2 BA als Relais mit Schließerkontakt
- elektr. Antriebe bis 350 W, 2,5 A Dauer-
strom schaltbar
- Kunststoffgehäuse für Schaltschrankein
bau, 4TE auf Hutschiene DIN EN 50022
- Gehäuseprofil LS Automat für Kleinver-
teilereinbau
- Aufnahme von 4 binären Datenpunkten
- 4 mehrfarbige Status LED der
Ausgänge für Fehleranzeige, Service,
Test
- 2 Stützklemmenblöcke zur Versorgung
Angeschlossener Sensoren/Aktoren
- Automatische Anmeldung des Moduls am
DDC4000 GA-System
- Nothandbedienung über Hand-/Automatik
Drehschalter zur Ansteuerung der 4
binären Ausgänge (abschaltbar)

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Archiv Borna (22023)

04	LV	Los 424 - Gebäude- und Anlagenautomation		
01	Titel	Gebäudeautomation		
01.04	Bereich	KG 481 Automatisierungseinrichtung ASP02 DDC, Zubehör und Dienstleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

- Nothandbedienung aktiv auch ohne DDC-/Projektierung
- Rückfallwerte der Ausgänge projektierbar
- 2/3-polige Push-In Federkraft Steckklemmenblöcke
- Direktanschluß aller Feldgeräte, keine weiteren Klemmpunkte erforderlich
- Klemmenblöcke einzeln abziehbar (Feldabtrennung)
- einfacher Austausch ohne Systemunterbrechung (hot-plug)
- LED für Fehler und Bus
- Buslänge 200m (Schaltschrankbus)/ 2000m (Feldbus)
- Teststellung für Funktionstest der Ausgänge
- Beschriftungsträger für anlagenspezifische Beschriftung
- Adresseinstellung über Drehschalter
- 20 oder 40 kBaud automatische adaption der CAN-Bus Schnittstelle

Gebrauchskategorie: AC-3, 350 W, 2,5 A

BA (Wechsler): 4
 Kontaktbelastung: 6(3)A, 230VAC
 Schnittstelle CAN-Bus: 1 (20 oder 40kBaud)
 Netz: 12..24VDC
 Leistungsaufnahme : 1,5W
 Umgebungstemperatur: 0..55°C
 Schutzart: IP20
 BxHxT mm: 71,7x91x60
 Gewicht kg: 0,202

5 St

U05 **Ein-Ausgabe-Modul analog 24 AE/AA**
 Unterbeschreibung Ein-Ausgabe-Modul analog 24 AE/AA

- Kunststoffgehäuse für Schaltschrank-einbau auf Hutschiene DIN EN 50022
- Aufnahme von 24 analogen Datenpunkten.
- Automatische Anmeldung des Moduls am DDC4000 GA-System.
- Kaskadierung mehrerer Module mit Kaskaden-Stecker.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Archiv Borna (22023)

04	LV	Los 424 - Gebäude- und Anlagenautomation		
01	Titel	Gebäudeautomation		
01.04	Bereich	KG 481 Automatisierungseinrichtung ASP02 DDC, Zubehör und Dienstleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

- Austausch ohne Neuverkablung
- Lampen für Fehler und Bus
- Adresseinstellung über Drehschalter
AE/AA umschaltbar: 24
- Eingang aktiv: 0..10VDC oder
- Eingang aktiv: 2,73V/0°C, TK10mV/K
- Eingang passiv: KP250, Ni100
- Ausgangssignal: 0..10VDC
- Schnittst.SchaltSch.bus: 1
- Netz: 24VAC
- Leistungsaufnahme VA: 2,4
- BxHxT mm: 144x90x55
- Umgebungstemperatur: 0..45°C
- Umgebungsfeuchte: 20..80%r.F.
- Schutzart: IP20
- Gewicht kg: 0,34

3 St

U06

Unterbeschreibung

Anzeige- und Bediengerät für DDC4000e mit Farb-Touchscreen

- Anzeige- und Bediengerät für DDC4000e mit Farb-Touchscreen
- zur Bedienung einer Automationsstation DDC4000e
- Farb-TFT-Touchscreen 17,8 cm (7,0 Zoll), Breitbild 15:9
- Grafische Dialoge für die Abfrage und Eingabe von: Sollwerte, Istwerte, Schaltzuständen und Zeiten
 - Darstellung von DDC-Anlagenbildern mit graphischer Bedienmöglichkeit
 - mehrfarbige Leuchtdiode zur Anzeige von Betriebs- und Störmeldungen und Kommunikationsstatus
 - Grafische Abfrage und Eingabe von DDC-Regel- und -Steuerparameter in verschiedenen Prioritätsebenen
 - konfigurierbarer Bildschirmschoner
 - Fernbedienung von bis zu 99 angeschlossenen Automationsstationen DDC4000
 - Kommunikationsschnittstellen:
Ethernet 10/100/1000-Base-T (RJ45) zum Anschluß von Automationsstationen
 - Benutzerführung in 16 Sprachen

Auflösung: 800x480 Pixel

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Archiv Borna (22023)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
04	LV	Los 424 - Gebäude- und Anlagenautomation		
01	Titel	Gebäudeautomation		
01.04	Bereich	KG 481 Automatisierungseinrichtung ASP02 DDC, Zubehör und Dienstleistungen		
				Übertrag:
	Netz: 12..24VDC Leistungsaufnahme : 7,0W Schnittst. Ethernet: 1 Schnittstelle USB: 1 Umgebungstemperatur: 0..55°C Umgebungsfeuchte: 20..80 %r.F. Schutzart: IP20 Gehäuse Schutzart: IP65 Front BxHxT mm: 203x149x27 Gewicht kg: 0,9	1 St		
U07	Aufbaurahmen/Umgehäuse f. TPC70			
Unterbeschreibung	Umgehäuse für TPC70 für die Montage an der Schaltschranktür/Bedienfelder Lieferumfang: Umgehäuse schwarz, Dichtung, 4x M4x12 Schrauben, Bohrschablone	1 St		
01.04.2	Universal-BACnet-Router			
	Universal-BACnet-Router - Umsetzung auf BACnet-Netzwerk-Topologien ISO 8802-2, BACnet/IP und MS/TP (serielle BACnet-Netzwerke auf Basis RS485) - Schaltschrankgerät	1 St	EP.....	GP
01.04.3	Transformator 230/24VAC 160VA			
	Transformator 230/24VAC 160VA nach VDE 0570/EN61558 primär: 230VAC ±10% sekundär: 24VAC, 160VA Umgebungstemperatur: 0..40°C BxHxT mm: 103,5x100,5x107 Schutzklasse: I Schutzart: IP00 Gewicht kg: 3,48	1 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Archiv Borna (22023)

04	LV	Los 424 - Gebäude- und Anlagenautomation		
01	Titel	Gebäudeautomation		
01.04	Bereich	KG 481 Automatisierungseinrichtung ASP02 DDC, Zubehör und Dienstleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

01.04.4 Netzgerät 230VAC/24VDC 2,1A kurzschlussfest, Hutschienenmontage

Netzgerät 230VAC/24VDC 2,1A
 kurzschlussfest, Hutschienenmontage
 primär: 230VAC
 sekundär: 24VDC 2,1A
 Nennleistung W: 50
 Umgebungstemperatur: -10..71°C
 Umgebungsfeuchte: 20..95%r.F.
 Schutzart: IP20
 Schutzklasse: I
 Gehäuse: Kunststoff
 BxHxT mm: 30x75x90
 Gewicht kg: 0,26

1 St EP..... GP

01.04.5 Koppelrelais mit Federkraftklemmen 24V 1 Wechsler

Koppelrelais mit Federkraftklemmen
 24V 1 Wechsler
 Kunststoffgehäuse,
 LED-Betriebsanzeige,
 Montage auf Normschiene
 Nennspannung: 24VAC/DC
 Nennstrom A: 0,013
 Leitungsanschluss: max 2,5mm²
 Kontaktbelastung: 6A
 Schaltleistung: 1500VA
 Schutzart: IP20
 Umgebungstemperatur: -20..55°C
 BxHxT mm: 11,2x88x60
 Gewicht kg: 0,043

64 St EP..... GP

01.04.6 E-DAT Modul REG 8(8), Cat.6

E-DAT Modul REG 8(8), Cat.6

- Universal-Datenanschlusseinheit RJ45
- bestückt mit einem E-DAT modul RJ45 Einzelmodul
- Tragschienenmontage TH35 nach DIN EN 60715
- Kabelzugang 45° von oben, Steckrichtung 45° nach unten geneigt
- Einhaltung der Klasse EA nach ISO/IEC 11801

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Archiv Borna (22023)

04	LV	Los 424 - Gebäude- und Anlagenautomation		
01	Titel	Gebäudeautomation		
01.04	Bereich	KG 481 Automatisierungseinrichtung ASP02 DDC, Zubehör und Dienstleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

Ed.2.2:2011;
 DIN EN 50173-1:2011-09
 - getestet: LINK bis 500 MHz
 - für 10 GBit Ethernet (IEEE 802.3an), Remote Powering (PoE, PoE plus, UPoE und 4PPoE) und HDBaseT geeignet
 - montagefreundlicher Anschluss der 2- bis 4-paarigen Datenleitung AWG 26/1 - 22/1
 - integrierte Staubschutzklappe
 Buchse: RJ45, geschirmt
 Anzahl der Buchsen: 1
 Montagetechnik: Tragschiene TH35
 Anschluss: 8-polig, Schirm als großflächige Klemmverbindung
 Anschlussstechnik: IDC Schneidklemmtechnik
 Adernanschluss: AWG 26/1 - 22/1, AWG 26/7 - 22/7
 Teilungseinheit: 1TE
 Abmessungen: BxHxT mm 17,5x52,2x60
 Farbe: lichtgrau RAL 7035
 Schutzart: IP20
 Schutzklasse: I bzw. II je nach Einbauart
 TE Teilungseinheit: 1
 Schutzart: IP20
 Gewicht kg: 0,043

1 St EP..... GP

01.04.7 Ethernet-Switch 5 Port

Ethernet-Switch 5 Ports für Hutschienenmontage zur Verbindung von bis zu 5 Ethernet-Teilnehmern. GLT's, DDC's, Automationsstationen, GLT-Bedienplätze oder PHwin-PC's werden über den Switch verbunden. Der Switch arbeitet mit den höchstmöglichen Leistungseigenschaften des Netzwerkes. Unterstützt wird das 10 Mbit/s und das 100 Mbit/s Netzwerk im Voll- oder Halbduplexbetrieb. Umfangreiche Statusanzeigen garantieren

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Archiv Borna (22023)

04	LV	Los 424 - Gebäude- und Anlagenautomation		
01	Titel	Gebäudeautomation		
01.04	Bereich	KG 481 Automatisierungseinrichtung ASP02 DDC, Zubehör und Dienstleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

sofortige Netzwerkanalyse:
 - Status für Duplexmode
 - Übertragungsrate
 - Full- and half-duplex
 Ports: 5 x RJ45 10/100 Mbit/s

1 St EP..... GP

01.04.8 Ethernet-Patchkabel 2m, Cat 7
 Ethernet-Patchkabel 2m, Cat 7

Daten- und Rangierkabel mit RJ45 Steckern zur flexiblen Verkabelun der GA-Geräte und anderen Netzwerkkomponenten in Ethernet-Netzwerken.
 - Halogenfreiheit nach IEC60754-2
 - Kabel Cat 7, Klasse F mit EMV-Schirmung
 - Stecker Cat6 mit Laschenschutz

3 St EP..... GP

01.04.9 Überspannungsschutz
Primärer Überspannungsschutz 230 VAC

Überspannungsschutz
 Primärer Überspannungsschutz 230 VAC für Anschlussleitungen L1 und N zum Netztrafo der DDC-Anlage
 Funktionsüberwachung und Fernmeldekontakt FM,
 Kunststoffgehäuse,
 Montage auf Hutschiene
 Blitz-Schutzzone: Übergang LPZ 2/3
 Nennspannung: 230VAC
 Leitungsanschluss: max 4,0mm²
 Kontaktbelastung: 0,5A FM
 Schutzart: IP20
 Umgebungstemperatur: -40..80°C
 BxHxT mm: 18x90x74
 Gewicht kg: 0,23

1 St EP..... GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Archiv Borna (22023)

04	LV	Los 424 - Gebäude- und Anlagenautomation		
01	Titel	Gebäudeautomation		
01.04	Bereich	KG 481 Automatisierungseinrichtung ASP02 DDC, Zubehör und Dienstleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

Dezentrale Überwachung T, rH Gebäudefuge

Dezentrale Überwachung T, rH Gebäudefuge

01.04.10 Aufputzkleinverteiler für dezentrale Peripherie zur Aufnahme der 39 Temperatur und Feuchtefühlern

Aufputzkleinverteiler für dezentrale Peripherie zur Aufnahme der 39 Temperatur und Feuchtefühlern

Gehäuse mit Hutschiene zweireihig, IP 65

Installationskleinverteiler aus Polycarbonat (UV-beständig), nach DIN EN 60670-24, nach DIN 43871. Zum Einbau von Geräten bis 63 A nach Maßnorm DIN 43 880 mit 70 mm oder 85 mm Einbautiefe, Bemessungsspannung AC 400 V/50 Hz. Bestehend aus Kunststoffunterteil mit Hutprofilschiene aus verzinktem Stahlblech, Vorprägung für metrische Leitungseinführungstüllen (oben, unten), seitliche Vorprägungen für Verbindungstüllen zur Verbindung von zwei oder mehreren Verteilern nebeneinander. Oberteil mit 46 mm Geräteschlitz. Klarsichttür frontbündig, rechts oder links anschlagbar, plombierbar, abschließbar, Verteiler anflanschbar.

Montage auf: Aufputz
 Anzahl der Schienen: 2
 Anzahl Reihen: 2
 Anzahl Felder: 1
 Anzahl Module: 36
 Höhe: 452 mm
 Breite: 418 mm
 Tiefe: 151 mm
 Anzahl Schranktüren: 1
 Anzahl der Schlösser: 0
 Werkstoff: Polycarbonat (PC)
 Schutzklasse: Schutzklasse II
 Schutzart IP: IP65
 Schließungstyp: Schnappverschluss
 Ohne Schloss

inklusive folgenden Zubehör:

- Reihenklemmen als Durchgangsklemmen
- internen Verdrahtung min. H05-Qualität

4 St EP..... GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Archiv Borna (22023)

04	LV	Los 424 - Gebäude- und Anlagenautomation		
01	Titel	Gebäudeautomation		
01.04	Bereich	KG 481 Automatisierungseinrichtung ASP02 DDC, Zubehör und Dienstleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

U01
 Unterbeschreibung **Netzgerät 230VAC/24VDC 2,1A**
 Netzgerät 230VAC/24VDC 2,1A
 kurzschlussfest, Hutschienenmontage
 primär: 230VAC
 sekundär: 24VDC 2,1A
 Nennleistung W: 50
 Umgebungstemperatur: -10..71°C
 Umgebungsfeuchte: 20..95%r.F.
 Schutzart: IP20
 Schutzklasse: I
 Gehäuse: Kunststoff
 BxHxT mm: 30x75x90
 Gewicht kg: 0,26

1 St

U02
 Unterbeschreibung **Eingabe-Modul analog 6AE**
 Eingabe-Modul analog 6AE
 AE Analoge Eingänge: 6
 Eingang aktiv: 0(2)..10VDC oder
 Eingang aktiv: 2,73V/0°C, 10mV/K
 Eingang passiv: KP250, Ni100, oder
 Eingang passiv: Ni1000, ML2 oder
 Eingang passiv: PT100, PT1000 oder
 Eingang passiv: NTC1,8K, NTC5K oder
 Eingang passiv: NTC10K, NTC20K oder
 Eingang passiv: NTC10KPRE oder
 Eingang passiv: Balco500 oder
 Eingang passiv: DC1100, DC1400
 Eingang passiv: 0..500 kOhm
 Schnittstelle CAN-Bus: 1 (20 oder 40kBaud)
 Netz: 12..24VDC
 Leistungsaufnahme : 2,5 W
 Umgebungstemperatur: 0..55°C
 Umgebungsfeuchte: 20..80%r.F.
 Schutzart: IP20
 BxHxT mm: 71,7x91x60
 Gewicht kg: 0,141

4 St

Summe Bereich 01.04
KG 481 Automatisierungseinrichtung ASP02 DDC, Zubehör und Dienst...

01.05 Bereich KG 481 Automatisierungseinrichtung ASP02 Dienstleistungen

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Archiv Borna (22023)

04	LV	Los 424 - Gebäude- und Anlagenautomation		
01	Titel	Gebäudeautomation		
01.05	Bereich	KG 481 Automatisierungseinrichtung ASP02 Dienstleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

**01.05.1 Projektausführung Automationsstation
Technische Bearbeitung**

Projektausführung Automationsstation
Technische Bearbeitung

Zu der technischen Bearbeitung des Lieferumfanges werden folgende Leistungen erbracht:

- Erstellung von Anwenderprogrammen
- Überprüfung von Anschaltbedingungen, anhand der beigestellten Dokumentationen für übergreifende Funktionen aus anderen Gewerken
- verbindliche Angaben von Anschlussbedingungen des Lieferumfanges
- Festlegung von Montageorten für Feldgeräte und Hardwarekomponenten des Lieferumfangs.
- Abstimmung von Terminplänen
- Eingabe der Anwenderprogramme

1 psch

GP

01.05.2 Projektierung Offene Datenkommunikation

Projektierung Offene Datenkommunikation

Für das funktionelle Zusammenwirken zwischen Fremdsystem und Automationsstation sind folgende Voraussetzungen erforderlich:

- Schnittstellenprotokoll wird kostenlos übergeben.
- Ein Systemspezialist beim Hersteller des Fremdsystems ist zu nennen. Dieser Systemspezialist steht für alle Belange bei der Projektierung kostenlos zur Verfügung.
- Eine vollständige Informationspunktliste mit allen Adressen, Parametern und Datentypbezeichnungen muss zur Verfügung gestellt werden.
- Kostenlose Bereitstellung oder Vermittlung einer Test-Hardware/-Software

Daraus ergeben sich folgende Projektierungsleistungen:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Archiv Borna (22023)

04	LV	Los 424 - Gebäude- und Anlagenautomation		
01	Titel	Gebäudeautomation		
01.05	Bereich	KG 481 Automatisierungseinrichtung ASP02 Dienstleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

- Übernahme des Schnittstellenprotokolls.
- Erstellung des Pflichtenheftes mit Festschreibung der zu verwendenden Softwareversion.
- Festlegung der zu übertragenden Informationspunkte.
- Definition der zu übertragenden Benutzeradresse.
- Festlegung der Funktionalität pro Informationspuntyp
- Erstellen der Referenzliste

1 psch

GP

01.05.3 Inbetriebnahme Automationsstation und Einregulierung

Inbetriebnahme Automationsstation und Einregulierung

Zur Inbetriebnahme und Einregulierung des Lieferumfanges werden folgende Leistungen erbracht:

- Überprüfung der externen Anschlüsse des Lieferumfanges
- Überprüfung von Startpunkt und Arbeitsbereich an den Stellgliedern, Prüfung des richtigen Einbaus des Lieferumfanges
- Überprüfung der systemeigenen Datenübertragungswege (z.B. Abschirmungen und Störspannungen)
- Überprüfungen aller im Lieferumfang enthaltenen Hardware-Komponenten
- Erstinbetriebnahme aller Informationspunkte
- Laden und Testen aller zum Lieferumfang gehörenden Grund- und Anwenderprogramme
- Überprüfung und Inbetriebnahme von Feldgeräten, soweit sie im Lieferumfang des AN enthalten sind
- Überprüfung der einzelnen Systemkomponenten auf bestimmungsgemäße Funktion wie:
 - Stellrichtungen
 - Drehrichtungen
 - Sicherheitseinrichtungen

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Archiv Borna (22023)

04	LV	Los 424 - Gebäude- und Anlagenautomation		
01	Titel	Gebäudeautomation		
01.05	Bereich	KG 481 Automatisierungseinrichtung ASP02 Dienstleistungen		

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

- Funktionsabläufe
- Schnittstellen zu übergreifenden Gewerken

1 psch

GP

01.05.4 Inbetriebnahme Offene Datenkommunikation

Inbetriebnahme Offene Datenkommunikation

Für das funktionelle Zusammenwirken zwischen Fremdsystem und Automationsstation sind folgende Voraussetzungen erforderlich:

- Vorhandensein aller Netzversorgungen 230VAC.
- Fertiggestellte Installationen.
- Der Systemspezialist steht für alle Belange bei der Inbetriebnahme kostenlos zur Verfügung.
- Informationspunkte gemäß Funktionsliste müssen zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme an der Schnittstelle zur Verfügung stehen.

Daraus ergeben sich folgende Inbetriebnahmeleistungen:

- Einladen der projektspezifischen Software.
 - 1-zu-1-Prüfung aller zu übertragenden Informationspunkte.
 - Anpassung der Parameter an die Betriebsbedingungen.
 - Datensicherung.
 - Einmalige Einweisung des Bedienungs-personals.
 - Erstellen der Referenzliste
- Durchführung der Leistungen durch Kieback&Peter Service

1 psch

GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Archiv Borna (22023)

04	LV	Los 424 - Gebäude- und Anlagenautomation		
01	Titel	Gebäudeautomation		
01.05	Bereich	KG 481 Automatisierungseinrichtung ASP02 Dienstleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

**01.05.5 Anlagenbilderstellung Automationsstation
Touchscreen, dynamisch**

Anlagenbilderstellung Automationsstation
Touchscreen, dynamisch

- Anlagenbilderstellung für das Automationssystem zur Bedienung der Gebäudeautomation und -anlagen über Touchscreen.
- Festlegung von Umfang, Aufbau und Inhalt des Anlagenbildes
- Erstellung dynamischer Einblendpunkte
- Festlegung und Darstellung von Trendwerten und -kurven
- Festlegung der möglichen Schaltheftungen
- Festlegung von einzublendenden Sollwerten

30 St EP..... GP

01.05.6 Dokumentation des Automationssystems

Dokumentation des Automationssystems

Die Dokumentation ist soweit wie möglich in elektronischer Form zur Verfügung zu stellen (zweifach komplett zwecks Datensicherung).

Nachstehende Unterlagen sind zu übergeben:

- Bedienungshandbuch
- Funktionslisten
- Parameterlisten
- Automationsschemen/Anlagenbilder
- Belegungslisten der Automationsgeräte
- Gerätebeschreibungen

1 psch GP

01.05.7 Einweisung des Bedienpersonals

Einweisung des Bedienpersonals

in die Funktionen, Bedienung, Fehlerdiagnose und Störbeseitigung des Lieferumfanges sowie Wartungshinweise.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Archiv Borna (22023)

04	LV	Los 424 - Gebäude- und Anlagenautomation		
01	Titel	Gebäudeautomation		
01.05	Bereich	KG 481 Automatisierungseinrichtung ASP02 Dienstleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

Die Einweisung erfolgt nach der Inbetriebnahme und ggf. während des Probebetriebes und muss von qualifiziertem Fachpersonal vorgenommen werden. Die Dauer der Einweisung richtet sich nach der Komplexität der Anlagen sowie der herstellereigenen Merkmale und ist vom Bieter zu ermitteln. Die Einweisung ist durch ein Protokoll nachzuweisen.

1 psch

GP

Summe Bereich 01.05

KG 481 Automatisierungseinrichtung ASP02 Dienstleistungen, Netto:

01.06 Bereich KG 482 Schaltschränke / Leistungsteile ASP01 UG Heizung

01.06.1 Standschrank, eintürig 800x1800x400 für Sockelmontage aus Stahlblech

Standschrank, eintürig 800x1800x400 für Sockelmontage aus Stahlblech
 Türen gummigedichtet mit innen liegenden Scharnieren und Stangenverschluss mit Doppelbartschlüssel.
 Bei Kabeleinführung von oben einschließlich Verschraubung, Zugentlastung für abgehende Kabel mit Kabelabfangschiene.
 Schaltschrank einschließlich Sockel 200mm.
 Breite mm: 800
 Höhe mm: 1800
 Tiefe mm: 400
 Sockelhöhe mm: 200
 Platzreserve: 20%
 Farbe: RAL7035
 Werkstoff: Stahlblech

1 St

EP.....

GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Archiv Borna (22023)

04	LV	Los 424 - Gebäude- und Anlagenautomation		
01	Titel	Gebäudeautomation		
01.06	Bereich	KG 482 Schaltschränke / Leistungsteile ASP01 UG Heizung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

01.06.2	Einspeisung 400VAC 25A mit Hauptsicherung			
	Einspeisung 400VAC 25A mit Hauptsicherung bestehend aus: 1 Hauptschalter 3-polig 1 Hauptsicherung 3-polig Zuleitungsklemmen in erforderlicher Größe mit Abdeckung Nennstrom A: 25			
		1 St	EP.....	GP

01.06.3	Phasenlampen für 400V Netz			
	Phasenlampen für 400V Netz bestehend aus: 3 Phasenlampen Led 3 Leitungsschutzschalter 1-polig			
		1 St	EP.....	GP

01.06.4	Sichtfenster (2x19")			
	Sichtfenster (2x19") stabile Rahmenkonstruktion aus natur-eloxierten Aluminiumprofilen, verdeckt liegenden Scharnieren, Schutzart IP 54, zur Abdeckung der Regel- und Schaltgeräte, mit Kunststoffhandgriff bzw. Knebelgriff verchromt, abschließbar. Sichtfenster für 2 x 19" Rahmen			
		1 St	EP.....	GP

01.06.5	Netz-ÜS-Ableiter > 100A als Mittelschutz in 230/400V AC Drehstromnetzen			
	Netz-ÜS-Ableiter > 100A als Mittelschutz in 230/400V AC Drehstromnetzen Nennableitstrom 20kA mit potentialfreien Kontakt für Auslösemeldung Mit Universalfuß zum Aufschnappen auf DIN/EN-Tragschienen,			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Archiv Borna (22023)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
04	LV	Los 424 - Gebäude- und Anlagenautomation		
01	Titel	Gebäudeautomation		
01.06	Bereich	KG 482 Schaltschränke / Leistungsteile ASP01 UG Heizung		
Übertrag:				
	einschließlich Tragschienenanteil und Verbindung mit dem Potentialausgleich. 1 NH-Sicherungselement 3-polig	1 St	EP.....	GP
01.06.6	Phasenüberwachung 400VAC Phasenüberwachung 400VAC bestehend aus: 1 Phasenausfallrelais 3 Leitungsschutzschalter 1-polig	1 St	EP.....	GP
01.06.7	Netzwiederkehrschaltung mit zentraler Störungsquittierung Netzwiederkehrschaltung mit zentraler Störungsquittierung bestehend aus: 1 Wischrelais, einschaltwischend bis 1 Sek. 1 Hilfsschütz mit 8 Kontakten für Selbsthaltung Steuerungsteil: 1 Taster	1 St	EP.....	GP
01.06.8	Schaltschrankbeleuchtung LED mit Steckdose je Schaltschrankfeld Schaltschrankbeleuchtung LED mit Steckdose je Schaltschrankfeld bestehend aus: 1 Systemleuchte LED 1 Türkontaktschalter	1 St	EP.....	GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Archiv Borna (22023)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
04	LV	Los 424 - Gebäude- und Anlagenautomation		
01	Titel	Gebäudeautomation		
01.06	Bereich	KG 482 Schaltschränke / Leistungsteile ASP01 UG Heizung		
Übertrag:				
01.06.9	Steckdose 230V/50Hz 10A mit Leitungsschutzschalter			
	Steckdose 230V/50Hz 10A mit Leitungsschutzschalter Aufputzausführung 1-pol 10A Einbau auf Montageplatte			
		1 St	EP.....	GP
01.06.10	Schaltschranklüfter 230V/50 Hz			
	Schaltschranklüfter 230V/50 Hz mit Filtermatte, Zuluftgitter, Abluftgitter mit Raumthermostat im Schaltschrank und 1 Leitungsschutzschalter 1-polig			
		1 St	EP.....	GP
01.06.11	Steuerspannungstrafo 230VAC 160VA mit MSS primär und LSS sekundär			
	Steuerspannungstrafo 230VAC 160VA mit MSS primär und LSS sekundär nach VDE 050 bestehend aus: 1 Motorschutzschalter mit Hilfskontakt 1 Leitungsschutzschalter mit Hiko 1 Transformator Nennleistung VA: 160			
		1 St	EP.....	GP
01.06.12	Sammelstörmeldung von DDC			
	Sammelstörmeldung von DDC bestehend aus: 1 Hilfsrelais 4 Reihenklemmen + N + 2 PE für externe Leuchtmelder, Hupe			
		1 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Archiv Borna (22023)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
04	LV	Los 424 - Gebäude- und Anlagenautomation		
01	Titel	Gebäudeautomation		
01.06	Bereich	KG 482 Schaltschränke / Leistungsteile ASP01 UG Heizung		
Übertrag:				
01.06.13	Netzabgang 230VAC 10A Leitungsschutzschalter			
	Netzabgang 230VAC 10A Leitungsschutzschalter bestehend aus: 1 Leitungsschutzschalter m. Hilfskontakt 1 Reihenklemme + N + PE Nennstrom A: 10			
		2 St	EP.....	GP
01.06.14	Pumpensteuerung 230VAC 1,5kW Netzabgang mit Meldung			
	Pumpensteuerung 230VAC 1,5kW Netzabgang mit Meldung bestehend aus: 1 Leitungsschutzschalt., 1-polig m. HiKo 1 Hilfsrelais 5 Reihenklemmen + N + PE Handbedien-und Signalisierungsebene einschließlich Steuerung sind Bestandteil der Automationsstation. Nennleistung kW: 1,5			
		4 St	EP.....	GP
01.06.15	Pumpensteuerung 400VAC 1,5kW Netzabgang mit Meldung			
	Pumpensteuerung 400VAC 1,5kW Netzabgang mit Meldung bestehend aus: 1 Leitungsschutzschalt., 3-polig m. HiKo 1 Hilfsrelais 7 Reihenklemmen + PE Handbedien-und Signalisierungsebene einschließlich Steuerung sind Bestandteil der Automationsstation. Nennleistung kW: 1,5			
		2 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Archiv Borna (22023)

04	LV	Los 424 - Gebäude- und Anlagenautomation		
01	Titel	Gebäudeautomation		
01.06	Bereich	KG 482 Schaltschränke / Leistungsteile ASP01 UG Heizung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

01.06.16 **Temperaturüberwachung (Min/Max)**
 Temperaturüberwachung (Min/Max)
 bestehend aus:
 1 Hilfsschütz
 3 Reihenklemmen + PE
 Handbedien-und Signalisierungsebene
 einschließlich Steuerung sind
 Bestandteil der Automationsstation.

3 St EP..... GP

01.06.17 **Kältemaschinen Anforderung**
 Kältemaschinen Anforderung

 bestehend aus:
 Anzahl der Stufen:
 je Stufe: 1 Hilfsrelais
 4 Reihenklemmen + PE
 1 Hilfsrelais
 2 Reihenklemmen
 Handbedien-und Signalisierungsebene
 einschließlich Steuerung sind
 Bestandteil der Automationsstation.

1 St EP..... GP

01.06.18 **Klappensteuerung Auf/Zu Rückmeldung mit Steuerung**
 Klappensteuerung Auf/Zu Rückmeldung mit Steuerung
 bestehend aus:
 1 Hilfsrelais
 5 Reihenklemmen + N + PE
 Handbedien-und Signalisierungsebene sind Bestandteil der Automationsstation.

6 St EP..... GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Archiv Borna (22023)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
04	LV	Los 424 - Gebäude- und Anlagenautomation		
01	Titel	Gebäudeautomation		
01.06	Bereich	KG 482 Schaltschränke / Leistungsteile ASP01 UG Heizung		
Übertrag:				
01.06.19	Meldung potentialfrei Meldung potentialfrei bestehend aus: 3 Reihenklemmen Handbedien- und Signalisierungsebene einschließlich Steuerung sind Bestandteil der Automationsstation.	10 St	EP.....	GP
01.06.20	Aufschaltung Messwert passiv mit Trennklemmen Aufschaltung Messwert passiv mit Trennklemmen bestehend aus: 2 Trennklemmen +PE	26 St	EP.....	GP
01.06.21	Aufschaltung Stellbefehl stetig Aufschaltung Stellbefehl stetig bestehend aus: 3 Reihenklemmen +PE	5 St	EP.....	GP
01.06.22	Einbau/Verdrahtung auf Montageplatte der Automationsstation/Geräte Einbau/Verdrahtung auf Montageplatte der Automationsstation/Geräte einschließlich sämtlicher Zubehörteile, einschließlich Beschilderung, Verdrahtungs- und Montagematerial, Reihenklemmen nach Bedarf.	1 psch		GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Archiv Borna (22023)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
04	LV	Los 424 - Gebäude- und Anlagenautomation		
01	Titel	Gebäudeautomation		
01.06	Bereich	KG 482 Schaltschränke / Leistungsteile ASP01 UG Heizung		
Übertrag:				
01.06.23	Einbau Display			
	Einbau Display			
		1 St	EP.....	GP
01.06.24	Einbau Gateway			
	Einbau Gateway			
		1 St	EP.....	GP
01.06.25	Werkstatt-/Montageplanung Schaltschrank nach DIN18386 (VOB Teil C)			
	Werkstatt-/Montageplanung Schaltschrank nach DIN18386 (VOB Teil C)			
	Werkstatt- und Montageplanung bestehend aus Erstellung und Übergabe folgender Unterlagen:			
	- Stromlaufpläne nach DIN EN 61082-1 (VDE 0040-1)			
	- Übersichtsplan mit Eintragung der Standorte der Bedieneinrichtungen und Informationsschwerpunkte			
	- Kabellisten mit Funktionszuordnung und Leistungsangaben			
	- Stücklisten			
	Grundlage der Werkstatt- und Montageplanung ist die Übergabe der vollständigen Ausführungsunterlagen nach DIN18386 Punkt 3.1.3 durch den Auftraggeber.			
		1 St	EP.....	GP
01.06.26	Schaltschrank Lieferung frei Bordsteinkante			
	Schaltschrank Lieferung frei Bordsteinkante			
		1 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Archiv Borna (22023)

04	LV	Los 424 - Gebäude- und Anlagenautomation		
01	Titel	Gebäudeautomation		
01.06	Bereich	KG 482 Schaltschränke / Leistungsteile ASP01 UG Heizung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

01.06.27 Schaltschrank Montage

Schaltschrank Montage
 Schaltschrank wie vorstehend beschrieben
 ab Bordsteinkante Baustelle
 zum Verwendungsort transportieren.
 Aufstellungsort nach Angabe des AG
 und in Abstimmung mit der
 Bauleitung festlegen.
 Die örtlichen Begebenheiten sind zu
 beachten bzw. durch Baustellenbesichti-
 gung zu überprüfen Schaltschrank
 montieren.
 Ausführungstermin und Zeitpunkt müssen
 mit dem AG koordiniert werden.

1 St EP..... GP

**01.06.28 1:1 Funktionstest GM-System
 in Zusammenarbeit mit AN offene Kommunik.**

1:1 Funktionstest GM-System
 in Zusammenarbeit mit AN offene Kommunikation

- 1:1 Test Datenpunkte
- Überprüfung der Kommunikations-
parameter
- Schaltung von Betriebszuständen
je Anlage
- Verändern von Sollwerten
- Überprüfung von Zeitschaltprogrammen
- Überprüfung von Kalenderschalt-
funktionen
- Protokollarische Dokumentation

1 psch GP

01.06.29 Inbetriebnahme Schaltschrank

Inbetriebnahme Schaltschrank

Überprüfung aller im Schaltschrank
 ankommenden Kabel/Leitungen nach
 DIN VDE 100 Teil610.
 Überprüfung der Feldgeräte gemäß
 Schaltplan.
 Überprüfung der Stromaufnahme und
 der Drehrichtung der Antriebe.
 Prüfung der Steuerfunktion.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Archiv Borna (22023)

04	LV	Los 424 - Gebäude- und Anlagenautomation		
01	Titel	Gebäudeautomation		
01.06	Bereich	KG 482 Schaltschränke / Leistungsteile ASP01 UG Heizung		

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Einstellen der Thermoauslöser. Einweisung des Bedienungspersonals, Erstellen und Übergabe eines Übernahmeprotokolls.			Übertrag:
		1 psch		GP

Summe Bereich 01.06
KG 482 Schaltschränke / Leistungsteile ASP01 UG Heizung, Netto:

01.07 Bereich KG 482 Schaltschränke / Leistungsteile ASP02 RLT

01.07.1	Standschrank, eintürig 1000x1800x400 für Sockelmontage aus Stahlblech			
	Standschrank, eintürig 1000x1800x400 für Sockelmontage aus Stahlblech Türen gummigedichtet mit innen liegenden Scharnieren und Stangenverschluss mit Doppelbartschlüssel. Bei Kabeleinführung von oben einschließlic Verschraubung, Zugentlastung für abgehende Kabel mit Kabelabfangschiene. Schaltschrank einschließlic Sockel 200mm. Breite mm: 1000 Höhe mm: 1800 Tiefe mm: 400 Sockelhöhe mm: 200 Platzreserve: 20% Farbe: RAL7035 Werkstoff: Stahlblech			
		1 St	EP.....	GP

01.07.2	Einspeisung 230VAC 25A ohne Hauptsicherung			
	Einspeisung 230VAC 25A ohne Hauptsicherung bestehend aus: 1 Hauptschalter 1-polig Zuleitungsklemmen in erforderlicher Größe mit Abdeckung Nennstrom A: 25			
		1 St	EP.....	GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Archiv Borna (22023)

04 **LV** **Los 424 - Gebäude- und Anlagenautomation**
 01 Titel Gebäudeautomation
 01.07 Bereich KG 482 Schaltschränke / Leistungsteile ASP02 RLT

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

01.07.3 **Phasenlampe 230V Netz**
 Phasenlampe 230V Netz
 bestehend aus:
 1 Phasenlampe Led
 1 Leitungsschutzschalter 1-polig

1 St EP..... GP

01.07.4 **Sichtfenster (2x19")**
 Sichtfenster (2x19")
 stabile Rahmenkonstruktion aus
 natur-eloxierten Aluminiumprofilen,
 verdeckt liegenden Scharnieren,
 Schutzart IP 54, zur Abdeckung der
 Regel- und Schaltgeräte, mit Kunst-
 stoffhandgriff bzw. Knebelgriff
 verchromt, abschließbar.
 Sichtfenster für 2 x 19" Rahmen

1 St EP..... GP

01.07.5 **Netz-ÜS-Ableiter > 100A als Mittelschutz
 in 230/400V AC Drehstromnetzen**
 Netz-ÜS-Ableiter > 100A als Mittelschutz
 in 230/400V AC Drehstromnetzen
 Nennableitstrom 20kA
 mit potentialfreien Kontakt für
 Auslösemeldung
 Mit Universalfuß zum
 Aufschnappen auf DIN/EN-Tragschienen,
 einschließlich Tragschienenanteil
 und Verbindung mit dem
 Potentialausgleich.
 1 NH-Sicherungselement 3-polig

1 St EP..... GP

01.07.6 **Netzwiederkehrschaltung
 mit zentraler Störungsquittierung**
 Netzwiederkehrschaltung
 mit zentraler Störungsquittierung
 bestehend aus:
 1 Wischrelais, einschaltwischend

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Archiv Borna (22023)

04 **LV** **Los 424 - Gebäude- und Anlagenautomation**
 01 Titel Gebäudeautomation
 01.07 Bereich KG 482 Schaltschränke / Leistungsteile ASP02 RLT

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

bis 1 Sek.
 1 Hilfsschütz mit 8 Kontakte für
 Selbsthaltung
 Steuerungsteil:
 1 Taster

1 St EP..... GP

**01.07.7 Schaltschrankbeleuchtung LED mit Steckdose
 je Schaltschrankfeld**

Schaltschrankbeleuchtung LED mit Steckdose
 je Schaltschrankfeld

bestehend aus:
 1 Systemleuchte LED
 1 Türkontaktschalter

1 St EP..... GP

**01.07.8 Steckdose 230V/50Hz 10A
 mit Leitungsschutzschalter**

Steckdose 230V/50Hz 10A
 mit Leitungsschutzschalter
 Aufputzausführung 1-pol 10A
 Einbau auf Montageplatte

1 St EP..... GP

**01.07.9 Steuerspannungstrafo 230VAC 160VA
 mit MSS primär und LSS sekundär**

Steuerspannungstrafo 230VAC 160VA
 mit MSS primär und LSS sekundär
 nach VDE 050
 bestehend aus:
 1 Motorschutzschalter mit Hilfskontakt
 1 Leitungsschutzschalter mit Hiko
 1 Transformator
 Nennleistung VA: 160

1 St EP..... GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Archiv Borna (22023)

04 **LV** **Los 424 - Gebäude- und Anlagenautomation**
 01 Titel Gebäudeautomation
 01.07 Bereich KG 482 Schaltschränke / Leistungsteile ASP02 RLT

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

01.07.10 Sammelstörmeldung von DDC
 Sammelstörmeldung von DDC
 bestehend aus:
 1 Hilfsrelais
 4 Reihenklemmen + N + 2 PE
 für externe Leuchtmelder, Hupe

1 St EP..... GP

**01.07.11 Netzabgang 230VAC 10A
 Leitungsschutzschalter**
 Netzabgang 230VAC 10A
 Leitungsschutzschalter
 bestehend aus:
 1 Leitungsschutzschalter m. Hilfskontakt
 1 Reihenklemme + N + PE
 Nennstrom A: 10

2 St EP..... GP

**01.07.12 Brandschutzklappensteuerung Auf/Zu
 mit Stellungsrückmeldung und Steuerung**
 Brandschutzklappensteuerung Auf/Zu
 mit Stellungsrückmeldung und Steuerung
 bestehend aus:
 1 Hilfsrelais
 5 Reihenklemmen + PE
 Handbedien- und Signalisierungsebene
 einschließlich Steuerung sind
 Bestandteil der Automationsstation.

67 St EP..... GP

01.07.13 Klappensteuerung 3-Punkt Rückmeldung
 Klappensteuerung 3-Punkt Rückmeldung
 bestehend aus:
 5 Reihenklemmen + N + PE
 Handbedien- und Signalisierungsebene
 einschließlich Steuerung sind
 Bestandteil der Automationsstation.

4 St EP..... GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Archiv Borna (22023)

04 **LV** **Los 424 - Gebäude- und Anlagenautomation**
 01 Titel Gebäudeautomation
 01.07 Bereich KG 482 Schaltschränke / Leistungsteile ASP02 RLT

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

01.07.14 **Meldung potentialfrei**
 Meldung potentialfrei
 bestehend aus:
 3 Reihenklemmen
 Handbedien-und Signalisierungsebene
 einschließlich Steuerung sind
 Bestandteil der Automationsstation.

10 St EP..... GP

01.07.15 **Aufschaltung Messwert passiv
mit Trennklemmen**
 Aufschaltung Messwert passiv
 mit Trennklemmen
 bestehend aus:
 2 Trennklemmen +PE

62 St EP..... GP

01.07.16 **Aufschaltung Stellbefehl 2-Punkt**
 Aufschaltung Stellbefehl 2-Punkt
 bestehend aus:
 2 Reihenklemmen +PE

20 St EP..... GP

01.07.17 **Einbau/Verdrahtung auf Montageplatte
der Automationsstation/Geräte**
 Einbau/Verdrahtung auf Montageplatte
 der Automationsstation/Geräte
 einschließlich sämtlicher Zubehörteile,
 einschließlich Beschilderung.
 Verdrahtungs- und Montagematerial,
 Reihenklemmen nach Bedarf.

1 psch GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Archiv Borna (22023)

04	LV	Los 424 - Gebäude- und Anlagenautomation
01	Titel	Gebäudeautomation
01.07	Bereich	KG 482 Schaltschränke / Leistungsteile ASP02 RLT

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

01.07.18 Werkstatt-/Montageplanung Schaltschrank nach DIN18386 (VOB Teil C)

Werkstatt-/Montageplanung Schaltschrank nach DIN18386 (VOB Teil C)

Werkstatt- und Montageplanung bestehend aus Erstellung und Übergabe folgender Unterlagen:

- Stromlaufpläne nach DIN EN 61082-1 (VDE 0040-1)
- Übersichtsplan mit Eintragung der Standorte der Bedieneinrichtungen und Informationsschwerpunkte
- Kabellisten mit Funktionszuordnung und Leistungsangaben
- Stücklisten

Grundlage der Werkstatt- und Montageplanung ist die Übergabe der vollständigen Ausführungsunterlagen nach DIN18386 Punkt 3.1.3 durch den Auftraggeber.

1 St EP..... GP

01.07.19 Schaltschrank Lieferung frei Bordsteinkante

Schaltschrank Lieferung frei Bordsteinkante

1 St EP..... GP

01.07.20 Schaltschrank Montage

Schaltschrank Montage
 Schaltschrank wie vorstehend beschrieben ab Bordsteinkante Baustelle zum Verwendungsort transportieren. Aufstellungsort nach Angabe des AG und in Abstimmung mit der Bauleitung festlegen.
 Die örtlichen Begebenheiten sind zu

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Archiv Borna (22023)

04	LV	Los 424 - Gebäude- und Anlagenautomation
01	Titel	Gebäudeautomation
01.07	Bereich	KG 482 Schaltschränke / Leistungsteile ASP02 RLT

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

beachten bzw. durch Baustellenbesichtigung zu überprüfen Schaltschrank montieren.
Ausführungstermin und Zeitpunkt müssen mit dem AG koordiniert werden.

1 St EP..... GP

01.07.21 1:1 Funktionstest GM-System in Zusammenarbeit mit AN offene Kommunik.

1:1 Funktionstest GM-System in Zusammenarbeit mit AN offene Kommunikation

- 1:1 Test Datenpunkte
- Überprüfung der Kommunikationsparameter
- Schaltung von Betriebszuständen je Anlage
- Verändern von Sollwerten
- Überprüfung von Zeitschaltprogrammen
- Überprüfung von Kalenderschaltfunktionen
- Protokollarische Dokumentation

1 psch GP

01.07.22 Inbetriebnahme Schaltschrank

Inbetriebnahme Schaltschrank

Überprüfung aller im Schaltschrank ankommenden Kabel/Leitungen nach DIN VDE 100 Teil610.
Überprüfung der Feldgeräte gemäß Schaltplan.
Überprüfung der Stromaufnahme und der Drehrichtung der Antriebe.
Prüfung der Steuerfunktion.
Einstellen der Thermoauslöser.
Einweisung des Bedienungspersonals,
Erstellen und Übergabe eines Übernahmeprotokolls.

1 psch GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Archiv Borna (22023)

04	LV	Los 424 - Gebäude- und Anlagenautomation		
01	Titel	Gebäudeautomation		
01.07	Bereich	KG 482 Schaltschränke / Leistungsteile ASP02 RLT		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Summe Bereich 01.07

KG 482 Schaltschränke / Leistungsteile ASP02 RLT, Netto:

01.08 Bereich KG 483 Automationsmanagement/ Bedieneinrichtung BMS/EMS.System Hard- und Soft...

01.08.1 Hard- und Software
Hard- und Software

1 St EP..... GP

U01 Serverhardware
Unterbeschreibung Serverhardware

- GM-Hardware für das Building and Energy Management System BEMS Qanteon
- Server für den Anschluss von Automationsstationen
- Server zur Bereitstellung aller Daten für einen Qanteon-Bedienrechner
- Für Virtualisierung ist eine VMware ESXi Nutzungslizenz im Lieferumfang.
- Miditower mit einer optimaler Kombination aus Arbeitsspeicher, Massenspeicher und Datenverarbeitungsleistung
- für Dauerbetrieb 24/7
- 3x PCIe Gen 3-Steckplätze
- mind. 16 GB RDIMM RAM
- 1TB SATA Festplatte
- DVD-RAM-Laufwerk
- 2 Netzwerkanlüsse 10/100/1000 MBit/s

Prozessor: Intel® Xeon® E-2104G
 Taktfrequenz: 3,2GHz
 Festplatte: 1TB
 Bauform: Midi-Tower
 Nennspannung: 230VAC
 Leistungsaufnahme : 380W
 Umgebungstemperatur: 10..40°C
 Umgebungsfeuchte: 10..80%
 Schnittstelle USB: 6
 Schnittst. Ethernet: 2
 BxHxT mm: 195x445x500
 Gewicht kg: 15

1 St

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Archiv Borna (22023)

04	LV	Los 424 - Gebäude- und Anlagenautomation		
01	Titel	Gebäudeautomation		
01.08	Bereich	KG 483 Automationsmanagement/ Bedieneinrichtung BMS/EMS.System Hard- und Softw...		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

U02

Unterbeschreibung

Bedienplatz EMS GLT

MS Windows Betriebssystem und MS Office Paket

MS Windows Betriebssystem und MS Office Paket

- GM-Bedienplatz für
Bedienung Qanteon und
Fernbedienung über PHWIN
- Betriebssystem MS Windows 10 Prof. 64bit
 - Office 2019
 - Norton Security
 - drahtlose Multifunktionsastatur und Maus
 - Grafik mit Ultra HD Auflösung mindestens 4096x2160
 - 8 GB RAM
 - 1TB HDD 24/7 Dauerbetrieb
 - CPU INTEL Core I5
 - 10/100/1000 Mbit/s Ethernet
 - WLAN
 - Midi TOWER
 - 5x USB

Prozessor: Intel Core i5-4590
Taktfrequenz: 3,7GHz
Arbeitsspeicher: 4GB DDR3
Festplatte: 1TB SATA
Nennspannung: 230VAC
Leistungsaufnahme VA: 300
Umgebungstemperatur: 10..35°C
Umgebungsfeuchte: 10..80%r.F.
Bauform: Mini/Midi-Tower
Steckpl.PCI: 3xPCI, 3xPCIe
BxHxT mm: 195x500x445
Gewicht kg: 8

1 St

U03

Unterbeschreibung

Bildschirm (24") TFT

Bildschirm (24") TFT

Zertifizierungen:
TÜV GS, TÜV-Ergonomie, TCO 6.0,
CE, Energy Star, FCC Class B, ISO
9241-307 (Pixel Fehlerklasse I),
RoHS, ErP

Nennspannung: 100..240VAC, 50..60Hz
Leistungsaufnahme: typ.: 12W, max.: 36W
Energiesparmodus: <0,3 W
Physikalische Auflösung: 1920x1200

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Archiv Borna (22023)

04	LV	Los 424 - Gebäude- und Anlagenautomation		
01	Titel	Gebäudeautomation		
01.08	Bereich	KG 483 Automationsmanagement/ Bedieneinrichtung BMS/EMS.System Hard- und Softw...		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

Pixelabstand: 0,27 mm
 Reaktionszeit: 14 ms
 max. Helligkeit: 300 cd/m²
 Kontrastverhältnis: 1000:1
 Betrachtungs-
 winkel: 178° horizontal/ 178° vertikal
 Höhenverstellbar: 140 mm

Dreh-/Neigungsbereich: -172..+172°, -
 5..+35°

Anschlüsse: 1x DisplayPort, 1x DVI-D, 1x Dsub
 1x Kopfhörer-/Mikrofon USB-Hubn,
 Grafiksignal: DisplayPort, DVI (TMDS), RGB Analog
 1x Kopfhörer-/Mikrofon

Einstell-
 möglichkeiten: Helligkeit, Kontrast, Gamma,
 Farbsättigung für RGB,
 Farbtemperatur, Clock, Phase,
 Bildposition, Auflösung, Eco Timer

Umgebungstemp.: 5..35°C
 Umgebungsfeuchte: 20..80%r.F.
 Abmessungen: BxHxTmm 553x499x233
 Gewicht: ca. 6 Kg

1 St

U04 **Lizenz für EMS**
 Unterbeschreibung Lizenz für EMS

Für die Nutzung Gebäude- und
 Energiemanagementsystems (BEMS)
 durch einen Nutzer.
 Es können alle Funktionen gemäß Vorbe-
 merkungen EMS verwendet werden.

In der Basislizenz ist folgendes
 enthalten:
 - 100 BMS Datenpunkte
 laut Spezifikation für BMS

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Archiv Borna (22023)

04	LV	Los 424 - Gebäude- und Anlagenautomation		
01	Titel	Gebäudeautomation		
01.08	Bereich	KG 483 Automationsmanagement/ Bedieneinrichtung BMS/EMS.System Hard- und Softw...		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

- 10 Datenpunkte zur Nutzung der EMS laut Spezifikation für EMS
- 10 Trendkurven laut Spezifikation für Trend
- 1 Bedienclient Lizenz

1 St

U05

Unterbeschreibung

Bedienclient 1 Lizenz für EMS

Erweiterung Lizenz Nutzer

Bedienclient 1 Lizenz für EMS
 Erweiterung Lizenz um einen zusätzlichen Nutzer (Concurrent-User-Lizenzmodell). Ermöglicht die voll umfängliche Nutzung der EMS Software für einen Bediener nach dem Concurrent-User-Lizenzmodell. Es wird die maximale Anzahl der Nutzer, die gleichzeitig auf die Qanteon BEMS zugreifen dürfen, um einen Nutzer erweitert. Freischaltung mit Software-Lizenzschlüssel

1 St

U06

Unterbeschreibung

BMS Volumenlizenz für EMS 1000 DP

BMS Volumenlizenz für BMS 1000 DP Erweiterung der nutzbaren Datenbasis der BMS Software um 1000 Datenpunkte für Management- und Bedienfunktionen. Es können alle Funktionen gemäß Vorbemerkungen Qanteon BEMS, Absatz BMS, verwendet werden. Freischaltung mit Software-Lizenzschlüssel

1 St

U07

Unterbeschreibung

Trend Volumenlizenz für BMS/EMS 200 TK

Trend Volumenlizenz für BMS/EMS 200 Trendkurven Erweiterung der nutzbaren Trendkurvenaufzeichnung um weitere 200 Datenpunkte für Historisierung in der Datenbank. Die Daten werden ereignisorientiert aufgezeichnet. Trendlogs der Automationsstationen

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Archiv Borna (22023)

04	LV	Los 424 - Gebäude- und Anlagenautomation		
01	Titel	Gebäudeautomation		
01.08	Bereich	KG 483 Automationsmanagement/ Bedieneinrichtung BMS/EMS.System Hard- und Softw...		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

können ereignisorientiert oder zyklisch abgeholt werden.
 Es können ebenfalls die Eigenschaften der unterstützten BACnet-Objekte aufgezeichnet werden.
 Freischaltung mit Software-Lizenzschlüssel

1 St

U08 EMS Volumenlizenz für Qanteon 20 DP

Unterbeschreibung

EMS Volumenlizenz für 20 DP Erweiterung der nutzbaren Datenbasis der EMS-Software um 20 Datenpunkte. Es können alle Funktionen gemäß Vorbemerkungen EMS, Absatz EMS, verwendet werden.
 Freischaltung mit Software-Lizenzschlüssel

1 St

Summe Bereich 01.08

KG 483 Automationsmanagement/ Bedieneinrichtung BMS/EMS.Syste...

01.09 Bereich KG 483 Automationsmanagement/Bedieneinrichtung BMS/EMS.System Dienstleistung ...

01.09.1 Dienstleitungen GLT

Dienstleitungen GLT

1 St EP..... GP

U01 Projektausführung Gebäudemanagement

Unterbeschreibung

~~Einrichtung Kunden-PC~~
 Projektausführung Gebäudemanagement
 Einrichtung Kunden-PC

Installation der GM-Software auf der vorgenannten PC-Hardware.

1 St

U02 Projektierung Grafik/Anlagenbild

Unterbeschreibung

~~DIN EN ISO 16484 GA-FL Abschnitt 8.1~~
 Projektierung Grafik/Anlagenbild
 DIN EN ISO 16484 GA-FL Abschnitt 8.1

Erfassung, Aufbereitung und Ausgabe von

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Archiv Borna (22023)

04	LV	Los 424 - Gebäude- und Anlagenautomation		
01	Titel	Gebäudeautomation		
01.09	Bereich	KG 483 Automationsmanagement/Bedieneinrichtung BMS/EMS.System Dienstleistung B...		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

- Informationen
- technische Klärung und Bearbeitung
 - Programmierung und Parametrierung
 - Eingabe Benutzeradressen
 - Einstellwerte
 - Klartexte

30 St

U03
 Unterbeschreibung **Projektierung Dynamische Einblendung**
~~DIN EN ISO 16484 GA-FL Abschnitt 8.2~~
 Projektierung Dynamische Einblendung
 DIN EN ISO 16484 GA-FL Abschnitt 8.2

- Erfassung, Aufbereitung und Ausgabe von Informationen
- technische Klärung und Bearbeitung
 - Programmierung und Parametrierung
 - Eingabe Benutzeradressen
 - Einstellwerte
 - Klartexte
 - Merker und Verknüpfungen

997 St

U04
 Unterbeschreibung **Projektierung Klartext**
 Projektierung Klartext

- Erstellung der Klartexte nach Abklärung mit dem Auftraggeber für:
- Anlagentexte,
 - Regelkreistexte,
 - Nutzungszeit-Texte,
 - Texte für Verknüpfungen,
 - Schnellabfrage,
 - Drucker,
 - Bildschirm,
 - Meldedateien.
 - Dokumentation nach dem Kieback&Peter-System

997 St

U05
 Unterbeschreibung **Inbetriebnahme Dynamische Einblendung**
~~DIN EN ISO 16484 GA-FL Abschnitt 8.2~~
 Inbetriebnahme Dynamische Einblendung
 DIN EN ISO 16484 GA-FL Abschnitt 8.2

- Test

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Archiv Borna (22023)

04	LV	Los 424 - Gebäude- und Anlagenautomation		
01	Titel	Gebäudeautomation		
01.09	Bereich	KG 483 Automationsmanagement/Bedieneinrichtung BMS/EMS.System Dienstleistung B...		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

- Inbetriebnahme
- Einregulierung
- Ersteinweisung der Anlagenbetreiber
- Dokumentation

997 St

U06 **Dokumentation Gebäudemanagementsystem**
 Unterbeschreibung Dokumentation Gebäudemanagementsystem

- Nachstehende Unterlagen sind zu übergeben:
- Bedienungshandbuch
 - Dokumentation des Softwareumfangs
 - Parameterlisten
 - Klartextlisten mit Benutzeradressen
 - Anlagenbilder und dynamische Einblendungen
 - Gerätebeschreibungen
 - Wartungshinweise

997 St

Summe Bereich 01.09
KG 483 Automationsmanagement/Bedieneinrichtung BMS/EMS.Syste...

01.10 Bereich KG 484 Raumautomationssystem Feldgeräte

01.10.1 Raumfühler zur Erfassung von CO2+VOC Temp und rH weiß RS485 BACnet (MS/TP)

Raumfühler zur Erfassung von Raumtemperatur (auch mit passivem Temperatursensor verfügbar), Raumfeuchte (relativ, absolut, Enthalpie, Taupunkt), CO2- und Mischgas-Gehalt (je nach Variante). Der wartungsfreie Sensor schafft die Voraussetzung für ein angenehmes Raumklima und Wohlbefinden. Typische Einsatzgebiete sind z.B. Schulen, Bürogebäude, Hotels oder Kinos.

Anwendung/Typ: Raumfühler
 Messgrößen: Temperatur, relative Feuchte, absolute Feuchte, Enthalpie, Taupunkt, CO2, VOC, CO2/VOC-Mix
 Eingang: 1x Eingang für potentialfreien Kontakt
 Ausgangssignal Temperatur: 0..+50 °C

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Archiv Borna (22023)

04	LV	Los 424 - Gebäude- und Anlagenautomation		
01	Titel	Gebäudeautomation		
01.10	Bereich	KG 484 Raumautomationssystem Feldgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

(Standardeinstellung), auswählbar aus
 4 Temperaturbereichen -50..+50 | 0..+50 | -20..+80
 | -15..+35 °C, optional konfigurierbar
 Genauigkeit Temperatur: ±0,5 K (typ. bei 21 °C)
 Messbereich Feuchte: 0..100% rH ohne Betauung,
 0..85 KJ/kg Enthalpie, 0..50 | 0..80 g/m³ absolute
 Feuchte,
 0..+50 | -20..+80 °C Taupunkt, optional konfigurierbar,

 Genauigkeit Feuchte: ±2% zwischen 10..90% rH
 (typ. bei 21 °C)
 Messbereich CO2: 0..2000 ppm, 0..5000 ppm,
 optional konfigurierbar, Genauigkeit
 CO2: ±50 ppm +3% des Messwerts
 (typ. bei 21 °C, 50% rH, 1015 hPa),
 Selbstkalibrierung Dual Channel
 Messung VOC (Mischgas):
 beheizter Metalloxid-Halbleiter
 Spannungsversorgung: 15..35 V = SELV,
 19..29 V ~ SELV
 Schnittstelle: RS485 BACnet
 Anschluss: werkzeuglos montierbare
 Federzugklemme, max. 1,5 mm²,
 Kabeleinführung Öffnung Rückseite,
 Sollbruchstelle unten oder Bohrmarkierung oben
 Gehäuse: PC V0, Farbe: reinweiß
 Schutzart: IP20
 Temperatureinsatzbereich: 0..50 °C,
 Einsatzbereich Feuchte:
 max. 85% rH nicht kondensierend
 Montage: Aufputz auf Standard UP-Dose (Ø=60 mm),
 flach auf Untergrund, kleben oder schrauben,
 Gehäuseunterteil kann separat vom
 Gehäuseoberteil vormontiert und verdrahtet werden

80 St EP..... GP

U01 **Montage luftseitiges Feldgerät**
 Unterbeschreibung **inkl. Klein- und Befestigungsmaterial**
 Montage luftseitiges Feldgerät
 inkl. Klein- und Befestigungsmaterial

1 St

01.10.2 **Temperatur- und Feuchtemessfühler Kanaleinbau**
 Temperatur- und Feuchtemessfühler Kanaleinbau

 Kanalfühler zur Messung der relativen Feuchte, absoluten
 Feuchte, Enthalpie oder Taupunkt, sowie Temperatur in

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Archiv Borna (22023)

04	LV	Los 424 - Gebäude- und Anlagenautomation		
01	Titel	Gebäudeautomation		
01.10	Bereich	KG 484 Raumautomationssystem Feldgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

gasförmigen Medien von Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage (z.B. in Zu-/Abluftkanälen). Ausgelegt zur Aufschaltung auf Regler- und Anzeigesysteme. Der Fühler wird mittels beiliegendem Montageflansch direkt am Lüftungskanal befestigt. Ein passiver Temperatursensor kann zusätzlich im Gerät installiert werden. Die Optionen mit Relais-Ausgang für einen 2-Punktregler oder ein 2-stufiger 2-Punktregler und LCD mit Farbwechsel erlauben eine Vielzahl von Anwendungsmöglichkeiten. Werkzeugloses Öffnen, Schließen und Verkabeln sowie entnehmbare Kabeleinführungen und Steckklemmen gewährleisten eine einfache, schnelle und bequeme Montage.

Anwendung/Typ: Kanalsensor
 Messgrößen: Temperatur, relative Feuchte, absolute Feuchte, Enthalpie, Taupunkt
 Ausgangssignal Temperatur: Skalierung Analogausgang, -20..+80 °C (Standardeinstellung), auswählbar aus 4 Temperaturbereichen -40..+60 | 0..+50 | -20..+80 | -15..+35 °C, am Messumformer einstellbar
 Genauigkeit Temperatur: ±0,3 K (typ. bei 21 °C) im Standardmessbereich, Potentiometer zur Offset-Einstellung
 Messbereich Feuchte: 0..100% rH ohne Betauung, 0..85 KJ/kg Enthalpie, 0..50 | 0..80 g/m³ absolute Feuchte, 0..+50 | -20..+80 °C Taupunkt, am Messumformer einstellbar, Genauigkeit Feuchte: ±2% zwischen 10..90% rH (typ. bei 21 °C), Potentiometer zur Offset-Einstellung
 Spannungsversorgung: 15..24 V = (±10%) SELV
 Schnittstelle: Aktiv, 4..20 mA
 Einbaulänge: 140 mm
 Anschluss: entnehmbare Kabeleinführung Flextherm M20 für Kabel mit Ø=4,5..9 mm, abnehmbare Steckklemme, max. 2,5 mm²
 Gehäuse: USE-S, schlag- und bruchsaicheres Gehäuse mit Klappdeckel, PC, Farbe: reinweiß, Schutzart: IP65 gemäß DIN EN 60529
 Temperatureinsatzbereich: -20..+70 °C, Einsatzbereich Feuchte: max. 85% rH nicht dauerhaft kondensierend

20 St EP..... GP

U01
 Unterbeschreibung

Montage luftseitiges Feldgerät
 inkl. Klein- und Befestigungsmaterial
 Montage luftseitiges Feldgerät
 inkl. Klein- und Befestigungsmaterial

1 St

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Archiv Borna (22023)

04	LV	Los 424 - Gebäude- und Anlagenautomation
01	Titel	Gebäudeautomation
01.10	Bereich	KG 484 Raumautomationssystem Feldgeräte

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

01.10.3 Kleinstellantrieb

Kleinstellantrieb

- für Zonenventil
- Montage auf Ventil mit Überwurfmutter M30x1,5
- formschlüssige Verbindung mit Automatikkupplung
- Anschlusskabel 1,5m mit Zugentlastung
- Einbaulage: waagrecht bis Senkrecht über dem Heizkörperventil
- LED-Anzeige für Betriebsspannung
- Handverstellung im spannungslosen Zustand
- Hubanzeige
- Ventilblockierschutz einschaltbar
- wartungsfrei
- automatische Hubinitialisierung
- geräuschoptimierter Betrieb
- selbsterkennendes Stellsignal
- Stellkraft: 150N
- Stellsignal: 3-Punkt oder
- Stellsignal: 0(2)..10VDC
- Stellhub: 9mm
- Stellzeit: 22s/mm
- Umgebungstemperatur: 0..50°C
- Leistungsaufnahme VA: 2,0
- Schallleistungspegel: <28dB(A)
- Schutzart: IP54
- Gewicht kg: 0,25

20 St EP..... GP

U01 Montage
 Unterbeschreibung Montage

1 St

01.10.4 Thermo-Kleinstellantrieb 230V 2-Pkt Anpassung: Oventrop M30x1,0

- Thermo-Kleinstellantrieb 230V 2-Pkt Anpassung: Oventrop M30x1,0
- thermomechanischer Antrieb für Thermostat-Ventilunterteile
- stromlos zu
- Einschalt-/Dauerstrom 550mA/0,5 mA

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Archiv Borna (22023)

04	LV	Los 424 - Gebäude- und Anlagenautomation		
01	Titel	Gebäudeautomation		
01.10	Bereich	KG 484 Raumautomationssystem Feldgeräte		

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

- steckerfertige Anschlussleitung
- einfache Steckmontage
- 360° Montagelage
- Netz: 230VAC
- Nennleistung W: 1 (im Dauerbetrieb)
- Stellsignal: 2-Punkt (Auf/Zu)
- Stellkraft: 100N
- Stellhub: 4mm
- Stellzeit: 4min
- Umgebungstemperatur: 0..60°C
- Schutzart: IP54
- Schutzklasse: II
- Gewicht kg: 0,10

56 St EP..... GP

U01 **Montage**
 Unterbeschreibung Montage

1 St

01.10.5 **Bezeichnungsschild 52x37mm**
 Bezeichnungsschild 52x37mm

- für ausserhalb des Schaltschranks angeordnete Regel- und Steuergeräte:
- Farbe und Beschriftung nach Angaben des AG,
- Beschriftung mehrzeilig,
- Schild aus mehrschichtigem Kunststoff, gefräst,
- Befestigen durch Schrauben.
- Befestigungsuntergrund Beton, Mauerwerk, Lüftungsleitungen, Kabelkanäle oder abgehängte Decken.
- Abmessungen (BxH): 52x37mm

140 St EP..... GP

Summe Bereich 01.10

KG 484 Raumautomationssystem Feldgeräte, Netto:

01.11 Bereich KG 484 Raumautomationssystem DDC, Zubehör und Dienstleistungen

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Archiv Borna (22023)

04	LV	Los 424 - Gebäude- und Anlagenautomation		
01	Titel	Gebäudeautomation		
01.11	Bereich	KG 484 Raumautomationssystem DDC, Zubehör und Dienstleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

Hinweis

Hinweis:

Pro Archivbereich wird eine Displayeinheit mit entsprechender Peripherie zur Netzwerkanbindung und zu Anbindung von bis zu 32 BACnet teilnehmern vorgesehen.

01.11.1 Touch Display 10 Zoll PoE mit 2GB/16GB Andr.11

Arbeitsspeicher (RAM): 2
 Einsatzbereiche: Indoor
 Farbe Displayrand: schwarz
 Farbe Gehäuse: weiß
 Hauptspeicher: 16
 Stromversorgung: PoE&Netzteil
 WLAN: 2,4;5
 Diagonale: 10"
 Bluetooth: ja
 Montageart: Vesa 75x75;
 Kamera: ja
 Touchscreen: Capacitiv
 Betriebssystem: Android 11
 Adapter 12V/2A
 SD Support SD card (Max 32G)
 260,54 x 178,54 x 25,50

4 St EP..... GP

01.11.2 Gehäuse inkl. Router zur Aufnahme der Einzelraumregler im Bürobereich

Gehäuse inkl. Router zur Aufnahme der Einzelraumregler im Bürobereich

1 St EP..... GP

U01 Steuerschrank

Unterbeschreibung

Steuerschrank

Leergehäuse aus Stahlblech, für Montageplatte, geeignet für die Herstellung von Schaltgerätekombinationen nach DIN EN 61439-1/3, Schutzart IP 65

Höhe: 250 mm

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Archiv Borna (22023)

04	LV	Los 424 - Gebäude- und Anlagenautomation		
01	Titel	Gebäudeautomation		
01.11	Bereich	KG 484 Raumautomationssystem DDC, Zubehör und Dienstleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

Breite: 200 mm
 Tiefe: 160 mm
 Schutzart IP: IP65
 Schutzklasse: Schutzklasse I
 Schließungstyp: 3-Kant 7 mm
 Schloss mit Schlüssel
 Montage auf: Wandbefestigung
 Farbe: Lichtgrau
 RAL Nummer: 7035
 Anzahl Schranktüren: 1

inklusive folgende Zubehör:

- Kabeldurchführung mit Verschraubung
- Herstellen passender Bohrungen

1 St

U02 **Netzteil 24VDC**
 Unterbeschreibung Netzteil 24VDC

für Hutschienenmontage

VCC: 24VDC
 Nennstrom: 0,63A
 Leistung: 15VA

Breite: 1TE
 Höhe: 55 mm

1 St

U03 **BAC-Net Router**
 Unterbeschreibung BAC-Net Router

LAN:
 RJ45: 10/100 MBit Ethernet Steckverbinder
 Link-LED: zeigt eine LAN Verbindung an
 10/100-LED: zeigt die Verbindungsgeschwindigkeit an

PWR - Power
 Spannungsversorgung:
 Anschluss V+: +12 bis +24V DC oder 12 bis 24V AC
 Anschluss V-: GND oder 12 bis 24V AC

LEDs:
 Power: Leuchtet sobald das Gerät an eine geeignete Betriebsspannung angeschlossen ist

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Archiv Borna (22023)

04	LV	Los 424 - Gebäude- und Anlagenautomation		
01	Titel	Gebäudeautomation		
01.11	Bereich	KG 484 Raumautomationssystem DDC, Zubehör und Dienstleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

ST.: Multicolor Status LED
 RX: Blinkt wenn das Gerät Daten empfängt
 TX: Blinkt wenn das Gerät Daten sendet

Reset:
 Reset-Taster

MS/TP | RS485:
 B+ Nicht invertierter Eingang
 A- Invertierter Eingang
 SGND: Masseverbindung
 Shld Schirmung

DIP-Schalter:
 Bias Spannung für MS/TP (RS485)
 Bias Spannung für MS/TP (RS485)
 Abschlusswiderstand: 120 Ohm

Betriebsspannung: 12-24V AC/DC
 Stromaufnahme: 200mA max.
 Gewicht: 250 Gramm
 Maße: Höhe: 100 mm, Breite: 31 mm, Tiefe: 70 mm (inklusive DIN-Hutschienenhalter)
 Umgebungstemperatur: 0-45°C, 32-113°F
 Umgebungsfeuchte: 20-80 Prozent relative Feuchte, nicht kondensierend
 Schutzart: IP20
 Montage: DIN-Hutschiene TS35 nach EN50022

1 St

Summe Bereich 01.11

KG 484 Raumautomationssystem DDC, Zubehör und Dienstleistungen,...

01.12 Bereich KG 485 Übertragungsnetze ASP01 HZG

Kabelzug / Anschlüsse

01.12.1 Anschluss Kabel/Leitung beidseitig mit Kabelmarker

Anschluss Kabel/Leitung beidseitig mit Kabelmarker
 Beiderseitiges Absetzen der Kabel.
 Anklemmen nach Kabelliste/Klemmenanschlussplan an die nummerierte Klemmleiste im Schaltschrank und an die Feld-

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Archiv Borna (22023)

04 **LV** **Los 424 - Gebäude- und Anlagenautomation**
 01 Titel Gebäudeautomation
 01.12 Bereich KG 485 Übertragungsnetze ASP01 HZG

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

geräte einschließlich Klein- und Befestigungsmaterial, wenn erforderlich
 Abzweigdosen.
 Beidseitige Endbezeichnung mit Kabelmarker
 Leitungsanschluss:

80 St EP..... GP

01.12.2 **Kabelmarker**
Schriftfeld 29x8mm

Kabelmakierer
 Schriftfeld 29x8mm
 mit Kabelbinder 100x2,5

90 St EP..... GP

01.12.3 **FRAP-Kunststoff-Abzweigkasten IP 55,**
grau, Größe 85x85/leer, lief.u. mont.,

FRAP-Kunststoff-Abzweigkasten IP 55, grau, Größe 85x85/leer, lief.u. mont.
 FR-AP-Kunststoff-Abzweigkasten IP 55 grau mit selbstdichtenden Einführungen, und dazugehörendem Klemmenmaterial in wassergeschützter Ausführung, halogenfrei
 Gr. 85x85/leer

75 St EP..... GP

01.12.4 **J-H(ST)H 2x2x0,8 Fernmeldeleitung**
in Rohre oder Kanäle einziehen

J-H(ST)H 2x2x0,8 Fernmeldeleitung in Rohre oder Kanäle einziehen
 FM-Installationsleitung halogenfrei, nach DIN VDE 0815, in Teillängen liefern und auf vorhandene Pritschen und Wannen verlegen, in Elektroinstallationskanäle einlegen oder in Leerrohre einziehen
 als:
 J-H(ST)H 2x2x0,8 mm Cu 25

3.850 m EP..... GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Archiv Borna (22023)

04 **LV** **Los 424 - Gebäude- und Anlagenautomation**
 01 Titel Gebäudeautomation
 01.12 Bereich KG 485 Übertragungsnetze ASP01 HZG

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

01.12.5 **J-H(ST)H 4x2x0,8 Fernmeldeleitung
in Rohre oder Kanäle einziehen**

J-H(ST)H 4x2x0,8 Fernmeldeleitung
in Rohre oder Kanäle einziehen
FM-Installationsleitung halogenfrei,
nach DIN VDE 0815, in Teillängen liefern
und auf vorhandene Pritschen und Wannen
verlegen, in Elektroinstallationskanäle
einlegen oder in Leerrohre einziehen
als:
J-H(ST)H 4x2x0,8 mm Cu 45

2.000 m EP..... GP

01.12.6 **(N)HXMH-J 3x1,5 Mantelleitung
in Rohre oder Kanäle einziehen**

(N)HXMH-J 3x1,5 Mantelleitung
in Rohre oder Kanäle einziehen
Schadstofffreie Mantelleitung, in
Anlehnung an DIN VDE 0250 Teil 214, in
Teillängen liefern und auf vorhandene
Pritschen und Wannen verlegen, in
Elektroinstallationskanäle einlegen oder
in Leerrohre einziehen als:
(N)HXMH-J 3x1,5 qmm Cu 43

1.250 m EP..... GP

01.12.7 **(N)HXMH-J 5x1,5 Mantelleitung
in Rohre oder Kanäle einziehen**

(N)HXMH-J 5x1,5 Mantelleitung
in Rohre oder Kanäle einziehen
Schadstofffreie Mantelleitung, in
Anlehnung an DIN VDE 0250 Teil 214, in
Teillängen liefern und auf vorhandene
Pritschen und Wannen verlegen, in
Elektroinstallationskanäle einlegen oder
in Leerrohre einziehen als:
(N)HXMH-J 5x1,5 qmm Cu 72

400 m EP..... GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Archiv Borna (22023)

04	LV	Los 424 - Gebäude- und Anlagenautomation		
01	Titel	Gebäudeautomation		
01.12	Bereich	KG 485 Übertragungsnetze ASP01 HZG		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

01.12.8 LAN-Innen-Datenkabel S/STP Duplex Kl.:F in Rohre oder Kanäle einziehen

LAN-Innen-Datenkabel S/STP Duplex Kl.:F in Rohre oder Kanäle einziehen
 Datenleitung (HF) für strukturelle Verkabelungssysteme, nach EIA/TIA-568, TSB 36 sowie ISO/IEC 11801, bzw. EN 50171, Wellenwiderstand 100 Ohm +/-15 %, ungeschirmt, in Teillängen liefern und auf vorhandene Pritschen und Wannen verlegen, in Elektroinstallationskanäle einlegen oder in Leerrohre einziehen
 als:
 LAN-Innenkabel halogenfrei Duplex CAT 7 S-H/STP PiMF 600 MHz 2x(4x2x24AWG23) Klasse F

150 m EP..... GP

Verlegesysteme
 Verlegesysteme

01.12.9 Installationsrohr FFKuSEMFHO16 liefern und verlegen

Installationsrohr FFKuSEMFHO16 liefern und verlegen
 Elektroinstallationsrohr, nach VDE 0605, DIN EN50086-1, DIN EN50086-2-2, Klassifizierung 3323, Maße nach DIN EN 60423, bestehend aus: Spezialkunststoff halogenfrei, flammwidrig, selbstverlöschend, korrosionsfest, Dauergebrauch und Installationstemperatur min.-5 max.+105°C, Farbe: schwarz (RAL 9005), mittlere Druckfestigkeit 750 N/5 cm, mittlere Schlagfestigkeit, für Im-, UP- oder AP- Installation und auf Holz-, Hohlwand und Zwischendeckenmontage, Montagehöhe bis 3 mtr., gleichw. Fränk. Rohrwerke/ Hegler, liefern und verlegen
 als:
 Halogenfreies, biegsames Kunststoffpanzerrohr Typ: FFKuS-EM-F-HO/EYSPMH, Größe: EN16

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Archiv Borna (22023)

04	LV	Los 424 - Gebäude- und Anlagenautomation
01	Titel	Gebäudeautomation
01.12	Bereich	KG 485 Übertragungsnetze ASP01 HZG

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
		750 m	EP.....	GP

**01.12.10 Installationsrohr FFKuSEMFO20
liefern und verlegen**

Installationsrohr FFKuSEMFO20
liefern und verlegen
Elektroinstallationsrohr, nach VDE 0605,
DIN EN50086-1, DIN EN50086-2-2,
Klassifizierung 3323, Maße nach DIN EN
60423, bestehend aus: Spezialkunststoff
halogenfrei, flammwidrig,
selbstverlöschend, korrosionsfest,
Dauergebrauch und
Installationstemperatur min.-5
max.+105°C, Farbe: schwarz (RAL 9005),
mittlere Druckfestigkeit 750 N/5 cm,
mittlere Schlagfestigkeit, für Im-, UP-
oder AP- Installation und auf Holz-,
Hohlwand und Zwischendeckenmontage,
Montagehöhe bis 3 mtr., gleichw. Fränk.
Rohrwerke/ Hegler, liefern und verlegen
als:
Halogenfreies, biegsames
Kunststoffpanzerrohr Typ:
FFKuS-EM-F-HO/EYSPMH, Größe: EN20

350 m EP..... GP

**01.12.11 Steck-Stahlpanzerrohr 16
in offener Verlegeart verlegen**

Steck-Stahlpanzerrohr 16
in offener Verlegeart verlegen
Elektroinstallationsrohr, nach VDE 0605,
DIN EN50086-1, DIN EN50086-2-1,
Klassifizierung 4456, Maße nach DIN EN
60423, bestehend aus: Flusstahl
gewalzt, nicht flammenausbreitend,
Dauergebrauch und
Installationstemperatur min.-45
max.+250°C, Farbe: schwarz RAL 9005,
schwere Druckfestigkeit 1250 N/5 cm,
schwere Schlagfestigkeit, AP- mit

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Archiv Borna (22023)

04 LV Los 424 - Gebäude- und Anlagenautomation
 01 Titel Gebäudeautomation
 01.12 Bereich KG 485 Übertragungsnetze ASP01 HZG

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Doppelschellen, Montagehöhe bis 3 mtr.,
 gleichw. Fränk. Rohrwerke/ Hegler,
 liefern und verlegen als:
 Starres, lackiertes
 Steck-Stahlpanzerrohr in offener
 Verlegeart, Größe: EN16

360 m EP..... GP

**01.12.12 Steck-Stahlpanzerrohr 20
 in offener Verlegeart verlegen**

Steck-Stahlpanzerrohr 20
 in offener Verlegeart verlegen
 Elektroinstallationsrohr, nach VDE 0605,
 DIN EN50086-1, DIN EN50086-2-1,
 Klassifizierung 4456, Maße nach DIN EN
 60423, bestehend aus: Flusstahl
 gewalzt, nicht flammenausbreitend,
 Dauergebrauch und
 Installationstemperatur min.-45
 max.+250°C, Farbe: schwarz RAL 9005,
 schwere Druckfestigkeit 1250 N/5 cm,
 schwere Schlagfestigkeit, AP- mit
 Doppelschellen, Montagehöhe bis 3 mtr.,
 gleichw. Fränk. Rohrwerke/ Hegler,
 liefern und verlegen als:
 Starres, lackiertes
 Steck-Stahlpanzerrohr in offener
 Verlegeart, Größe: EN20

175 m EP..... GP

**01.12.13 Stapa-Steckbogen 16
 liefern und montieren**

Stapa-Steckbogen 16
 liefern und montieren
 Montagezubehör für Stahlpanzerrohr
 liefern und montieren als:
 Steckbogen für lack.Stahlpanzerrohr EN16

25 St EP..... GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Archiv Borna (22023)

04 **LV** **Los 424 - Gebäude- und Anlagenautomation**
 01 Titel Gebäudeautomation
 01.12 Bereich KG 485 Übertragungsnetze ASP01 HZG

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

01.12.14 **Stapa-Steckbogen 20
liefern und montieren**

Stapa-Steckbogen 20
liefern und montieren
Montagezubehör für Stahlpanzerrohr
liefern und montieren als:
Steckbogen für lack.Stahlpanzerrohr EN20

18 St EP..... GP

01.12.15 **Standard Kabelrinne 100x60
auf verlegefähigem Tragsystem montieren**

Standard Kabelrinne 100x60
auf verlegefähigem Tragsystem montieren
und liefern
Tragsystem aus Stahlblech, in
perforierter oder geschlossener
Ausführung, Blechstärke mindestens 1mm,
einschließlich der anteiligen Stoß-,
Verbindungsteile und Schrauben, in
Teillängen liefern und auf
verlegefähigem Tragsystem montieren als:
Standard Kabelrinne verzinkt
ca.100 x 60 mm

16 m EP..... GP

01.12.16 **Standard Kabelrinne 200x60
auf verlegefähigem Tragsystem montieren**

Standard Kabelrinne 200x60
auf verlegefähigem Tragsystem montieren
und liefern
Tragsystem aus Stahlblech, in
perforierter oder geschlossener
Ausführung, Blechstärke mindestens 1mm,
einschließlich der anteiligen Stoß-,
Verbindungsteile und Schrauben, in
Teillängen liefern und auf
verlegefähigem Tragsystem montieren als:
Standard Kabelrinne verzinkt ca. 200 x
60 mm

12 m EP..... GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Archiv Borna (22023)

04	LV	Los 424 - Gebäude- und Anlagenautomation		
01	Titel	Gebäudeautomation		
01.12	Bereich	KG 485 Übertragungsnetze ASP01 HZG		

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

01.12.17 Trennsteg 60mm für Kabelrinne liefern und montieren

Trennsteg 60mm für Kabelrinne liefern und montieren
 Trennsteg für Kabelrinne aus verzinktem Stahlblech, Höhe 60mm, liefern und montieren

28 m EP..... GP

Summe Bereich 01.12

KG 485 Übertragungsnetze ASP01 HZG, Netto:

01.13 Bereich KG 485 Übertragungsnetze ASP02 RLT und Raumautomation

Kabelzug / Anschlüsse

01.13.1 Anschluss Kabel/Leitung beidseitig mit Kabelmarker

Anschluss Kabel/Leitung beidseitig mit Kabelmarker
 Beiderseitiges Absetzen der Kabel. Anklemmen nach Kabelliste/Klemmenanschlussplan an die numerierte Klemmleiste im Schaltschrank und an die Feldgeräte einschließlich Klein- und Befestigungsmaterial, wenn erforderlich Abzweigdosen.
 Beidseitige Endbezeichnung mit Kabelmarker
 Leitungsanschluss:

364 St EP..... GP

01.13.2 Kabelmarker Schriftfeld 29x8mm

Kabelmakierer Schriftfeld 29x8mm mit Kabelbinder 100x2,5

364 St EP..... GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Archiv Borna (22023)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
04	LV	Los 424 - Gebäude- und Anlagenautomation		
01	Titel	Gebäudeautomation		
01.13	Bereich	KG 485 Übertragungsnetze ASP02 RLT und Raumautomation		
Übertrag:				
01.13.3	FRAP-Kunststoff-Abzweigkasten IP 55, grau, Größe 85x85/leer, lief.u. mont., FRAP-Kunststoff-Abzweigkasten IP 55, grau, Größe 85x85/leer, lief.u. mont. FR-AP-Kunststoff-Abzweigkasten IP 55 grau mit selbstdichtenden Einführungen, und dazugehörigem Klemmenmaterial in wassergeschützter Ausführung, halogenfrei Gr. 85x85/leer	90 St	EP.....	GP
01.13.4	J-H(ST)H 2x2x0,8 Fernmeldeleitung in Rohre oder Kanäle einziehen J-H(ST)H 2x2x0,8 Fernmeldeleitung in Rohre oder Kanäle einziehen FM-Installationsleitung halogenfrei, nach DIN VDE 0815, in Teillängen liefern und auf vorhandene Pritschen und Wannan verlegen, in Elektroinstallationskanäle einlegen oder in Leerrohre einziehen als: J-H(ST)H 2x2x0,8 mm Cu 25	1.650 m	EP.....	GP
01.13.5	J-H(ST)H 4x2x0,8 Fernmeldeleitung in Rohre oder Kanäle einziehen J-H(ST)H 4x2x0,8 Fernmeldeleitung in Rohre oder Kanäle einziehen FM-Installationsleitung halogenfrei, nach DIN VDE 0815, in Teillängen liefern und auf vorhandene Pritschen und Wannan verlegen, in Elektroinstallationskanäle einlegen oder in Leerrohre einziehen als: J-H(ST)H 4x2x0,8 mm Cu 45	3.300 m	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Neubau Archiv Borna (22023)

04	LV	Los 424 - Gebäude- und Anlagenautomation		
01	Titel	Gebäudeautomation		
01.13	Bereich	KG 485 Übertragungsnetze ASP02 RLT und Raumautomation		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

01.13.6	(N)HXMH-J 3x1,5 Mantelleitung in Rohre oder Kanäle einziehen			
	(N)HXMH-J 3x1,5 Mantelleitung in Rohre oder Kanäle einziehen Schadstofffreie Mantelleitung, in Anlehnung an DIN VDE 0250 Teil 214, in Teillängen liefern und auf vorhandene Pritschen und Wannen verlegen, in Elektroinstallationskanäle einlegen oder in Leerrohre einziehen als: (N)HXMH-J 3x1,5 qmm Cu 43			
		1.250 m	EP.....	GP

01.13.7	(N)HXMH-J 5x1,5 Mantelleitung in Rohre oder Kanäle einziehen			
	(N)HXMH-J 5x1,5 Mantelleitung in Rohre oder Kanäle einziehen Schadstofffreie Mantelleitung, in Anlehnung an DIN VDE 0250 Teil 214, in Teillängen liefern und auf vorhandene Pritschen und Wannen verlegen, in Elektroinstallationskanäle einlegen oder in Leerrohre einziehen als: (N)HXMH-J 5x1,5 qmm Cu 72			
		400 m	EP.....	GP

01.13.8	LAN-Innen-Datenkabel S/STP Duplex Kl.:F in Rohre oder Kanäle einziehen			
	LAN-Innen-Datenkabel S/STP Duplex Kl.:F in Rohre oder Kanäle einziehen Datenleitung (HF) für strukturelle Verkabelungssysteme, nach EIA/TIA-568, TSB 36 sowie ISO/IEC 11801, bzw. EN 50171, Wellenwiderstand 100 Ohm +/-15 %, ungeschirmt, in Teillängen liefern und auf vorhandene Pritschen und Wannen verlegen, in Elektroinstallationskanäle einlegen oder in Leerrohre einziehen als: LAN-Innenkabel halogenfrei Duplex CAT 7 S-H/STP PiMF 600 MHz 2x(4x2x24AWG23) Klasse F			

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Archiv Borna (22023)

04	LV	Los 424 - Gebäude- und Anlagenautomation		
01	Titel	Gebäudeautomation		
01.13	Bereich	KG 485 Übertragungsnetze ASP02 RLT und Raumautomation		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

300 m EP..... GP

Verlegesysteme

Verlegesysteme

01.13.9 Installationsrohr FFKuSEMFHO16 liefern und verlegen

Installationsrohr FFKuSEMFHO16
liefern und verlegen
Elektroinstallationsrohr, nach VDE 0605,
DIN EN50086-1, DIN EN50086-2-2,
Klassifizierung 3323, Maße nach DIN EN
60423, bestehend aus: Spezialkunststoff
halogenfrei, flammwidrig,
selbstverlöschend, korrosionsfest,
Dauergebrauch und
Installationstemperatur min.-5
max.+105°C, Farbe: schwarz (RAL 9005),
mittlere Druckfestigkeit 750 N/5 cm,
mittlere Schlagfestigkeit, für Im-, UP-
oder AP- Installation und auf Holz-,
Hohlwand und Zwischendeckenmontage,
Montagehöhe bis 3 mtr., gleichw. Fränk.
Rohrwerke/ Hegler, liefern und verlegen
als:
Halogenfreies, biegsames
Kunststoffpanzerrohr,
Größe: EN16

475 m EP..... GP

01.13.10 Installationsrohr FFKuSEMFHO20 liefern und verlegen

Installationsrohr FFKuSEMFHO20
liefern und verlegen
Elektroinstallationsrohr, nach VDE 0605,
DIN EN50086-1, DIN EN50086-2-2,
Klassifizierung 3323, Maße nach DIN EN
60423, bestehend aus: Spezialkunststoff
halogenfrei, flammwidrig,
selbstverlöschend, korrosionsfest,
Dauergebrauch und
Installationstemperatur min.-5
max.+105°C, Farbe: schwarz (RAL 9005),
mittlere Druckfestigkeit 750 N/5 cm,
mittlere Schlagfestigkeit, für Im-, UP-

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Archiv Borna (22023)

04	LV	Los 424 - Gebäude- und Anlagenautomation		
01	Titel	Gebäudeautomation		
01.13	Bereich	KG 485 Übertragungsnetze ASP02 RLT und Raumautomation		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

oder AP- Installation und auf Holz-,
Hohlwand und Zwischendeckenmontage,
Montagehöhe bis 3 mtr., gleichw. Fränk.
Rohrwerke/ Hegler, liefern und verlegen
als:
Halogenfreies, biegsames
Kunststoffpanzerrohr, Größe: EN20

550 m EP..... GP

**01.13.11 Steck-Stahlpanzerrohr 16
in offener Verlegeart verlegen**

Steck-Stahlpanzerrohr 16
in offener Verlegeart verlegen
Elektroinstallationsrohr, nach VDE 0605,
DIN EN50086-1, DIN EN50086-2-1,
Klassifizierung 4456, Maße nach DIN EN
60423, bestehend aus: Flusstahl
gewalzt, nicht flammenausbreitend,
Dauergebrauch und
Installationstemperatur min.-45
max.+250°C, Farbe: schwarz RAL 9005,
schwere Druckfestigkeit 1250 N/5 cm,
schwere Schlagfestigkeit, AP- mit
Doppelschellen, Montagehöhe bis 3 mtr.,
gleichw. Fränk. Rohrwerke/ Hegler,
liefern und verlegen als:
Starres, lackiertes
Steck-Stahlpanzerrohr in offener
Verlegeart, Größe: EN16

225 m EP..... GP

**01.13.12 Steck-Stahlpanzerrohr 20
in offener Verlegeart verlegen**

Steck-Stahlpanzerrohr 20
in offener Verlegeart verlegen
Elektroinstallationsrohr, nach VDE 0605,
DIN EN50086-1, DIN EN50086-2-1,
Klassifizierung 4456, Maße nach DIN EN
60423, bestehend aus: Flusstahl
gewalzt, nicht flammenausbreitend,
Dauergebrauch und
Installationstemperatur min.-45
max.+250°C, Farbe: schwarz RAL 9005,
schwere Druckfestigkeit 1250 N/5 cm,
schwere Schlagfestigkeit, AP- mit

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Archiv Borna (22023)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
04	LV	Los 424 - Gebäude- und Anlagenautomation		
01	Titel	Gebäudeautomation		
01.13	Bereich	KG 485 Übertragungsnetze ASP02 RLT und Raumautomation		
			Übertrag:	
	Doppelschellen, Montagehöhe bis 3 mtr., gleichw. Fränk. Rohrwerke/ Hegler, liefern und verlegen als: Starres, lackiertes Steck-Stahlpanzerrohr in offener Verlegeart, Größe: EN20	260 m	EP.....	GP
01.13.13	Stapa-Steckbogen 16 liefern und montieren			
	Stapa-Steckbogen 16 liefern und montieren Montagezubehör für Stahlpanzerrohr liefern und montieren als: Steckbogen für lack.Stahlpanzerrohr EN16	15 St	EP.....	GP
01.13.14	Stapa-Steckbogen 20 liefern und montieren			
	Stapa-Steckbogen 20 liefern und montieren Montagezubehör für Stahlpanzerrohr liefern und montieren als: Steckbogen für lack.Stahlpanzerrohr EN20	22 St	EP.....	GP
01.13.15	Standard Kabelrinne 100x60 auf verlegefähigem Tragsystem montieren			
	Standard Kabelrinne 100x60 auf verlegefähigem Tragsystem montieren und liefern Tragsystem aus Stahlblech, in perforierter oder geschlossener Ausführung, Blechstärke mindestens 1mm, einschließlich der anteiligen Stoß-, Verbindungsteile und Schrauben, in Teillängen liefern und auf verlegefähigem Tragsystem montieren als: Standard Kabelrinne verzinkt ca. 100 x 60 mm			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Neubau Archiv Borna (22023)

04	LV	Los 424 - Gebäude- und Anlagenautomation		
01	Titel	Gebäudeautomation		
01.13	Bereich	KG 485 Übertragungsnetze ASP02 RLT und Raumautomation		

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

5 m EP..... GP

**01.13.16 Standard Kabelrinne 200x60
auf verlegefähigem Tragsystem montieren**

Standard Kabelrinne 200x60
auf verlegefähigem Tragsystem montieren
und liefern
Tragsystem aus Stahlblech, in
perforierter oder geschlossener
Ausführung, Blechstärke mindestens 1mm,
einschließlich der anteiligen Stoß-,
Verbindungssteile und Schrauben, in
Teillängen liefern und auf
verlegefähigem Tragsystem montieren als:
Standard Kabelrinne verzinkt ca. 200 x
60 mm

5 m EP..... GP

**01.13.17 Trennsteg 60mm
für Kabelrinne liefern und montieren**

Trennsteg 60mm
für Kabelrinne liefern und montieren
Trennsteg für Kabelrinne aus verzinktem
Stahlblech, Höhe 60mm, liefern und
montieren

10 m EP..... GP

Summe Bereich 01.13

KG 485 Übertragungsnetze ASP02 RLT und Raumautomation, Netto:

01.14 Bereich KG489 Sonstiges

Brandschutzmaßnahmen

**01.14.1 Mitwirkung bei der Abnahme durch Sachverständige
für Nebengewerke**

Mitwirkung bei der Abnahme durch Sachverständige
für Nebengewerke

Teilnahme an der Prüfung der Gewerke durch
bauaufsichtlich anerkannte Sachverständige

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Archiv Borna (22023)

04	LV	Los 424 - Gebäude- und Anlagenautomation		
01	Titel	Gebäudeautomation		
01.14	Bereich	KG489 Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag:

Nachfolgende Gewerke sind zu betreuen:

- Lüftungstechnik

Der Umfang der Schnittstellen ergibt sich aus den beiliegenden MSR-Schematas und Funktionsbeschreibungen!

Leistung komplett einschließlich Gestellung des notwendigen Personals für Schaltanlagen und Automatisierungsebene, Stellung der notwendigen Meßtechnik .
Mitwirkung bei Erstellung der entsprechenden Ablaufpläne und Erstellung der Ergebnisdokumentation.

1 St EP..... GP

01.14.2 Öffnen / Verschließen Brandverschluss

Öffnen / Verschließen vorhandener Brandverschlüsse für Nachverlegung von Einzelleitungen und Kabeln.
Umfang der Nachverlegung: max. 5 Signalleitungen

10 St EP..... GP

01.14.3 Kabelabschottung bis 0,05m²

Kabelabschottung bis 0,05m²
Kabelabschottung zur Verhinderung von Brandübertragung, form-, alterungs- und korrosionsbeständig, geeignet zur Nachbelegung mit Kabeln,
Feuerwiderstandsdauer 90 Minuten, in Wänden aus Mauerwerk und in Decken oder Wänden aus Beton oder Stahlbeton, abzudichtende Öffnungsfläche bis 0,05 m², belegt mit Kabeln, Leitungen oder Installationsrohren

5 St EP..... GP

01.14.4 Kabelabschottung bis 0,25m²

Kabelabschottung bis 0,25m²
Kabelabschottung zur Verhinderung von Brandübertragung, form-, alterungs- und korrosionsbeständig, geeignet zur Nachbelegung mit Kabeln,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Neubau Archiv Borna (22023)

04 **LV** **Los 424 - Gebäude- und Anlagenautomation**
 01 Titel Gebäudeautomation
 01.14 Bereich KG489 Sonstiges

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Feuerwiderstandsdauer 90 Minuten,
 in Wänden aus Mauerwerk und in Decken oder Wänden aus
 Beton oder Stahlbeton,
 abzudichtende Öffnungsfläche bis 0,25 m²,
 belegt mit Kabeln, Leitungen oder
 Installationsrohren

5 St EP..... GP

Summe Bereich 01.14

KG489 Sonstiges, Netto:

Summe Titel 01

Gebäudeautomation, Netto:

LV-Zusammenfassung

Neubau Archiv Borna (22023)

04 LV Los 424 - Gebäude- und Anlagenautomation				
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
01	Titel	Gebäudeautomation	3	.....
01.01	Bereich	KG 481 Automationseinrichtungen ASP01 Feldgeräte	3	.....
01.02	Bereich	KG 481 Automatisierungseinrichtung ASP01 DDC, Zubehö...	25	.....
01.03	Bereich	KG 481 Automatisierungseinrichtung ASP02 Feldgeräte	41	.....
01.04	Bereich	KG 481 Automatisierungseinrichtung ASP02 DDC, Zubehö...	47	.....
01.05	Bereich	KG 481 Automatisierungseinrichtung ASP02 Dienstleistun...	60	.....
01.06	Bereich	KG 482 Schaltschränke / Leistungsteile ASP01 UG Heizung	64	.....
01.07	Bereich	KG 482 Schaltschränke / Leistungsteile ASP02 RLT	73	.....
01.08	Bereich	KG 483 Automationsmanagement/ Bedieneinrichtung BMS...	80	.....
01.09	Bereich	KG 483 Automationsmanagement/Bedieneinrichtung BMS/...	84	.....
01.10	Bereich	KG 484 Raumautomationssystem Feldgeräte	86	.....
01.11	Bereich	KG 484 Raumautomationssystem DDC, Zubehör und Dien...	91	.....
01.12	Bereich	KG 485 Übertragungsnetze ASP01 HZG	93	.....
01.13	Bereich	KG 485 Übertragungsnetze ASP02 RLT und Raumautomat...	100	.....
01.14	Bereich	KG489 Sonstiges	106	.....
<hr/>				
Summe LV 04 Los 424 - Gebäude- und Anlagenautomation				
		Angebotssumme, Netto:	EUR	.....
		zzgl. MwSt. (19,0 %):	EUR	.....
		<u>Angebotssumme, Brutto:</u>	EUR	<u>.....</u>