

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projektdaten

Projekt: 808 KiTa Aidlingen
PLZ/Ort:
Straße:

Vergabedaten

Art der Ausschreibung:

Ausführungstermine

Auftraggeberdaten

Auftraggeber: Gemeinde Aidlingen
Straße: Hauptstraße 6
PLZ/Ort: 71134 Aidlingen

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Angebotssumme: EUR

zuzüglich 19,00% Mehrwertsteuer: EUR

Angebotssumme brutto: EUR

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Inhaltsverzeichnis

Projekt: 808 KiTa Aidlingen
LV: 480 Gebäudeautomation

Titel	Bezeichnung	Seite
1.	Automationsstationen.....	10
1.1.	Automationsstation ASP.....	12
1.2.	Raumautomation FBH, VSR.....	19
1.3.	Einzelraumregelung FBH.....	22
2.	Schaltschränke und Zubehör.....	24
2.1.	Schalttafel Leitung.....	24
2.2.	Schalttafel Küche.....	26
2.3.	Schaltsschrank ASP.....	27
3.	Feldgeräte.....	36
3.1.	Feldgeräte.....	36
3.2.	Elektroanschluß beidseitig, Beschriftung Feldgeräte.....	39
4.	Dienstleistungen und Zubehör.....	40
4.1.	Dienstleistungen, Dokumentation.....	40
4.2.	Schulungen.....	46
4.3.	Stundenlohnarbeiten.....	47
5.	Wartung.....	50
5.1.	Wartung.....	50
	Zusammenstellung.....	52

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 808 **KiTa Aidlingen**
LV: 480 **Gebäudeautomation**

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen

Inhalt:

1. Allgemeines
2. Leistungsumfang
3. Montagepläne
4. Ausführung
5. Inbetriebnahme und Einweisung
6. Leistungsprüfung und Abnahme
7. Mitzuliefernde Unterlagen
8. Zusätzliche Hinweise

1. Allgemeines

1.1 Der Liefer- und Leistungsumfang dieser Anfrage beinhaltet sämtliche Lieferungen und Leistungen die erforderlich sind vollständige, betriebsbereite gebäudetechnische Anlagen, innerhalb der vorgegebenen Schnittstellen und Liefergrenzen, zu erstellen.

1.2 Die Anlagen sind in Ihrem Aufbau sowie in allen Einzelheiten nach den Regeln der Technik, den zum Zeitpunkt der Bauausführung gültigen Gesetzen, Verordnungen, Normen, Richtlinien und örtlichen Vorschriften, der Baugenehmigung sowie nach der vorliegenden Ausschreibung fachgerecht und funktionsfähig auszuführen.

1.3 Die im Leistungsverzeichnis geforderten Fabrikats- und Typenangaben, die Leistungsdaten sowie die Abmessungen sind vollständig, eindeutig und zweifelsfrei anzugeben.

1.4 Es ist grundsätzlich für alle Bereiche ein örtliches Aufmaß für die relevanten Bauteile und Komponenten vor Bestellung bzw. Montage einzukalkulieren, auch wenn in Plänen Maßangaben vorhanden sind.

2. Leistungsumfang

Alle Positionen verstehen sich komplett betriebsfertig installiert, einschließlich Lieferung, Montage, Anschluß und Inbetriebnahme, sowie aller Kleinteile, Befestigungs-, Aufhänge- und Dichtungsmaterialien einschließlich dafür notwendiger Bohrarbeiten.

Zum Liefer- und Leistungsumfang gehören auch Transport, Abladen, Probetrieb, Anlagenprüfung, behördliche Abnahmen, Abnahmen durch den Auftraggeber, Übergabe der Anlage und Personaleinweisung.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt:	808	KiTa Aidlingen
LV:	480	Gebäudeautomation

3. Montagepläne

Nach schriftlicher Auftragserteilung hat der Auftragnehmer anhand der Ihm zur Verfügung gestellten Planungsunterlagen die Montage- und Werkstattpläne anzufertigen.

Diese Pläne sind dem Auftraggeber in 2-facher Ausfertigung zur Durchsicht und Freigabe vorzulegen. Die Freigabe entbindet jedoch den Auftragnehmer nicht von seiner Verantwortlichkeit für eine technisch einwandfreie und mit allen Gewerken abgestimmte Ausführung.

Die zur Verfügung gestellten Planunterlagen sind auf fehlende Schlütze, Durchbrüche, Fundamente und sonstige bauliche Angaben zu überprüfen und ggf. zu ergänzen / korrigieren. Sofortige Änderungen bei technischen oder bauseitigen Dispositionen sind vom Auftragnehmer zu übernehmen, ggf. Mehr- oder Minderkosten zur benennen und zur Genehmigung einzureichen.

Die ausführende Firma haftet auch für die Richtigkeit der Dimensionierung der Anlagen innerhalb ihres Lieferbereichs.

Fundamentpläne für alle Anlagenteile, die eine besondere Fundamentierung erfordern, sind dem Auftraggeber so rechtzeitig zur Verfügung zu stellen, daß bauseitige Maßnahmen ohne Einwirkung auf Ausführungstermine möglich sind.

Das Erstellen von Montage-, Detail- und Werkstattplänen ist in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Für alle Leistungen, deren Ausführung dem Auftragnehmer freigestellt wird, muß der Auftragnehmer die Konstruktions- bzw. Werkstattpläne, geforderte Berechnungen, Prüfergebnisse oder Qualitätsnachweise liefern.

4. Ausführung

4.1 Allgemeines

Von Anlagenteilen, die eine technische Neuerung darstellen oder aus technischen / architektonischen Gründen einer vorherigen Bemusterung bedürfen, sind der Bauleitung kostenlos und unverbindlich Muster zur Verfügung zu stellen, die Eigentum des Anbieters bleiben.

Verletzung von Patentrechten und daraus resultierende Ersatzansprüche bleiben im Verantwortungsbereich des Auftragnehmers.

Alle Geräte und Aggregate sind so anzuliefern, daß sie durch die vorhandenen Montageöffnungen oder Türen, ggf. zerlegt in Einzelteilen, an den Aufstellungsort transportiert werden

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt:	808	KiTa Aidlingen
LV:	480	Gebäudeautomation

können.

Die Einbauhöhe von Objekten und Geräten muß mit der Bauleitung festgelegt werden, wobei evtl. Fliesenmaße einzuhalten sind. Es ist Kreuzfugeninstallation zu kalkulieren.

Alle Einbauteile, bei denen Verschmutzung durch Putz oder Malerarbeiten zu erwarten ist, sind ohne weitere Berechnung mit Schutzkappen zu versehen oder mit Pappe / Papier bzw. Kunststoffolie und Bindedraht zu umwickeln.

Die Einhaltung der Unfallverhütungsvorschriften der Unfallkassen für Schulen, bei der Ausführung und bei allen Geräten und Einrichtungsgegenständen ist zu beachten.

4.2 Elektroarbeiten, Mess- Steuer- und Regeltechnik

Die elektrische Kabelverlegung ist nicht Bestandteil dieses Leistungsberschriebs.

Das Prüfen und Auflegen der bauseits verlegten elektrischen Verkabelung der Steuer- und Regelanlage am Schaltschrank und an den Feldgeräten ist mit den Einheitspreisen abgegolten, sofern keine eigenen Positionen in der Leistungsbeschreibung vorgesehen sind.

Mit den Einheitspreisen abgegolten sind Koordination mit dem Auftraggeber, sowie Klärung und Zusammentragung aller Daten und erforderlichen Funktionen, insbesondere bei Regeltechnischen Einrichtungen.

Einregulierung und Inbetriebnahme sowie Erstkalibrierung, Erstparametrierung und Bezeichnung der Meß-, Steuer- und Regeltechnik (Schaltschrank, Regler, DDC) und der Feldgeräte sind mit den Einheitspreisen abgegolten, sofern keine eigenen Positionen in der Leistungsbeschreibung vorgesehen sind.

5. Inbetriebnahme und Einweisung

Die Inbetriebnahme aller Anlagen und die Einweisung des Bedienungspersonals sind Sache des Auftragnehmers. Sie sind durch Protokolle (durchgeführte Einstellungen, Funktionsprüfungen und -messungen, etc.) nachzuweisen und mit den Einheitspreisen abgegolten, sofern keine eigenen Positionen in der Leistungsbeschreibung vorgesehen sind.

Sämtliche Protokolle, Bestätigungen, Bescheinigungen, Ersatzteillisten und Gerätekarten sind dem Auftraggeber spätestens bei der Abnahme und Übergabe der Anlagen in 3-facher Ausfertigung zu übergeben.

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt:	808	KiTa Aidlingen
LV:	480	Gebäudeautomation

6. Leistungsprüfung und Abnahme

Notwendige Leistungsprüfungen und die Abnahmen erfolgt nach geltenden Richtlinien.

Nach Einregulierung der Anlage wird eine technische Abnahme durchgeführt (Vollständigkeits- und Funktionsprüfung, keine rechtskräftige Abnahme).

Die Abnahme der Anlagen selbst setzt einen mind. 4-wöchigen störungsfreien Betrieb voraus.

Erforderliche Wiederholungsprüfungen durch Verschulden des Auftragnehmers (Unvollständigkeit von Auftragsleistungen, Abbruch wegen wesentlicher Mängel, ungeeignetes Personal oder ungeeignete Meßgeräte etc.) gehen zu Lasten des Auftragnehmers.

Der Zeitpunkt für Leistungs- und Funktionsprüfungen ist mit der örtlichen Bauüberwachung und mit dem Auftraggeber zu vereinbaren.

Über alle Messungen sind Protokolle anzufertigen und die Meßstellen in die Montagepläne einzutragen.

7. Mitzuliefernde Unterlagen (Revisionsunterlagen)

Der Auftragnehmer hat im Rahmen seines Leistungsumfangsaufzustellen und dem Auftraggeber spätestens bei der Abnahme zu übergeben:

Anlagen- und Funktionsbeschreibung
Bedienungs- und Wartungsanweisungen
Bestands- und Revisionspläne mit eingetragenen Installationen (farbig angelegt, Stand bei Abschluß der Arbeiten) einschl. Beschriftungen mit den wesentlichen technischen Daten
Anlagenschemata Zusammenstellung der wichtigsten technischen Daten

Alle für einen sicheren und wirtschaftlichen Betrieb erforderlichen Betriebs- und Wartungsanleitungen Kopien vorgeschriebener Prüfbescheinigungen und Werksatteste Protokolle über die Dichtheitsprüfung, über die Inbetriebnahme, über vorgenommene Anlageneinstellungen, -prüfungen und -messungen sowie über die Einweisung des Wartungs- und Bedienpersonals

Die Unterlagen sind in 3-facher Ausfertigung schwarz/weiß, Zeichnungen farbig angelegt bzw. als CAD-Dateien (DWG- oder DXF-Format) auf geeignetem Datenträger, dem Auftraggeber auszuhändigen. Sie sind mit den Einheitspreisen abgegolten, sofern keine eigenen Positionen in der Leistungsbeschreibung

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt:	808	KiTa Aidlingen
LV:	480	Gebäudeautomation

vorgesehen sind.

8. Zusätzliche Hinweise

8.1 Die in den Leistungsverzeichnissen enthaltenen Massenangaben wurden im Rahmen der Planung ermittelt. Die dem Angebot zugrundegelegten Massen sind von dem Auftragnehmer vor Durchführung seiner Bestellungen zu prüfen und gegebenenfalls zu korrigieren.

8.2 Der Bieter hat sich vor Bearbeitung des Angebotes über alle Leistungen und Anforderungen, Gegebenheiten und Umstände, die in irgendeinem Zusammenhang mit dem Bauvorhaben stehen, zu informieren.

8.3 Enthalten die Ausschreibungsunterlagen nach Auffassung des Bieters Unklarheiten, die die Angebotsbearbeitung und die Preisermittlung beeinflussen können, so hat der Bieter diese vor Angebotsabgabe aufzuklären.

8.4 Alle Geräte und Aggregate sind so anzubieten, daß sie durch vorhandene Montageöffnungen oder Türen evtl. in Einzelteile zerlegt, an den Verwendungsort transportiert werden können.

8.5 Die Transporte und das Vorhalten der Transportmittel gehen ohne Ausnahme zu Lasten des Auftragnehmers und sind, soweit im LV nicht besonders aufgeführt, Nebenleistungen.

8.6 Das Setzen aller Konsolen, Halter und das Liefern, Bohren und Setzen von Dübeln gehört zum Leistungsumfang des Auftragnehmers.

8.7 An allen Stellen, wo Rohrleitungen durch Mauerwerk, Beton usw. hindurchgeführt werden, sind geeignete Überschubrohre anzuordnen, wobei auf die Schall- und gegebenenfalls Brandschutzdämmung besonders zu achten ist. Die Futterstücke sind mit einem schalldämmenden Material auszufüllen.

8.8 Vor dem Schließen der Schlitzes ist die Anlage, je nach Erfordernis im Ganzen oder in Teilabschnitten einer sachgemäßen Dichtheitsprobe zu unterwerfen. Hierüber sind nach DIN 18380 Abschnitt 3.4 Protokolle anzufertigen. Eine besondere Vergütung für eine Dichtheitprobe in Teilabschnitten erfolgt nicht.

8.9 Nebenangebote sind nicht zugelassen.

8.10 Die im Leistungsverzeichnis geforderten Fabrikats- und Typenangaben, die Leistungsdaten sowie die Abmessungen sind vollständig, eindeutig und zweifelsfrei anzugeben.

8.11 Sind im Leistungsverzeichnis bestimmte Fabrikate und

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 808 **KiTa Aidlingen**
LV: 480 **Gebäudeautomation**

Typen aufgeführt ohne Zusatz "oder gleichwertig", ist eine Änderung der Fabrikate und Typen nur mit schriftlicher Zustimmung des Auftraggebers möglich.

8.12 Für gleichartige Teile ist wegen der Ersatzteilkhaltung das gleiche Fabrikat und die gleiche Type zu verwenden. Es sind nur solche Geräte anzubieten, deren Ersatzteilbeschaffung gesichert ist.

8.13 Nachtragsangebote über veränderte oder zusätzliche Leistungen müssen auf der Basis der zugrundeliegenden Angebotskalkulation dieses Bauvertrages und seiner Einheitspreise kalkuliert werden und zu diesen im Verhältnis stehen. Der Auftragnehmer hat die Kalkulation seines Haupt- und Nachtragsangebotes auf Verlangen schriftlich nachzuweisen. Dies gilt auch für Haupt- und Nachtragsangebote von Nachunternehmern, die durch den Auftragnehmer beauftragt wurden.

8.14 Die Einheitspreise sind Nettopreise ohne Mehrwertsteuer.

8.15 Alle Preise sind für komplette Leistungen einschl. Lieferung des Materials, vollständiger Montage und sämtlichen Nebenleistungen, die zur sach- und fachgerechten Durchführung erforderlich sind, zu kalkulieren.

8.16 In die Preise sind weiterhin z.B. alle tariflichen oder außertariflichen Vergütungen, wie Trennungsgelder, Auslösungen, Heimfahrten, Wegegelder, An- und Rückreisekosten, Fracht- und Verpackungskosten, nicht jedoch Lohnzuschläge für Überstunden, Sonn-, Feiertag- und Nachtarbeiten, einzukalkulieren.

8.17 Die Preise sind außerdem inklusive der erforderlichen Kleinteile (z. B. Schrauben, Dübel, Schweißmaterial etc.), auch wenn sie nicht besonders aufgeführt sind, zu kalkulieren.

8.18 Folgende Nebenleistungen sind, sofern sie nicht als besondere Positionen in der Leistungsbeschreibung aufgeführt sind, ebenfalls in die Preise einzukalkulieren:

Montage- und Werkstattplanung und -zeichnungen;
Bemusterung einzelner Anlagenteile; Einrichtung und Räumung der Baustelle inkl. Aufenthalt- und Lagerplätze; Fracht und Anfuhr von Material und Werkzeug, Vorhalten und Rücktransport der Werkzeuge; Montagevorbereitung und Montageüberwachung, Aufwendungen für Aufmaß und Abrechnung; Einregulierungs- und Inbetriebnahmearbeiten einschl. der notwendigen Prüfungen und Messungen; Planungsunterlagen für Regelungs- und Steueranlagen; behördliche Abnahmen einschl. der Zusammenstellung und Lieferung dafür notwendiger Unterlagen;

Erstellung der Revisionsunterlagen und Dokumentation im geforderten Umfang;

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 808 **KiTa Aidlingen**
LV: 480 **Gebäudeautomation**

8.19 Phenolharze und PVC-haltige Materialien sind nicht zulässig

KG 480 - Gebäudeautomation

Für die Gesamtanlage ist zur Regelung und Steuerung ein frei programmierbares, digitales Regelsystem mit autarken Kompaktstationen geplant (DDC-Technik).

Als Bedienstation ist am Schaltschrank ein Bediengerät vorgesehen.

Erläuterungen zum Leistungsbeschrieb

Abkürzungen:

St	=	Stück
kg	=	Kilogramm
t	=	Tonne
l	=	Liter
m	=	Meter
m ²	=	Quadratmeter
m ³	=	Kubikmeter
psch	=	Pauschal
GSD	=	Gegenflanschen, Schrauben, Dichtungen

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 808 **KiTa Aidlingen**
LV: 480 **Gebäudeautomation**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.	Automationsstationen STLB-Bau: 10/2020 070 Die Automationseinrichtungen übernehmen den Betrieb der technischen Anlagen: Erfassen von Betriebs- und Störmeldungen, Erfassen von Mess- und Zählwerten, Ausgabe von Stell- und Schaltbefehlen, Betriebskontrolle, automatische und manuelle Betriebsführung, Steuerung und Regelung, Optimierung, Kommunikation mit Raumautomationseinrichtungen, Darstellen von Tendenzprotokollen und Betriebsstatistiken. STLB-Bau: 10/2020 070 Die Automationseinrichtungen DIN EN ISO 16484-2 bestehen aus Grundeinheit mit Spannungsversorgung für die Automationseinrichtung, Zentraleinheit mit Mikroprozessor und Speicher, einschl. Software-Nutzungsrechte für Betriebssystem, Ein- /Ausgabefunktionen, Verarbeitungsfunktionen für Überwachen, Steuern und Regeln, Uhrenbaustein, Pufferung von Speicher und systeminterner Uhr für mind. 72 h, Watchdog-Einrichtung zur Eigenüberwachung, Schnittstelle für mobile Programmierereinrichtung, Schnittstelle für herstellerspezifische Kommunikation, Schnittstelle für Bedien- und Beobachtungseinrichtung, Schnittstelle für Ein-/Ausgabebaugruppen, Kommunikationseinheit als Schnittstelle zu Feld-, Automations- oder Management-Netzwerk sowie zum Anschluss von Bedien-/Beobachtungs- und Servicegeräten, der Ausfall oder Austausch eines Kommunikations-Teilnehmers führt nicht zum Ausfall oder Störung der gesamten Kommunikation, Störfestigkeit DIN EN IEC 61000-6-2 (VDE 0839-6-2), Störaussendung DIN EN 61000-6-3 (VDE 0839-6-3), Bedien- und Beobachtungseinheit für Bedienung, Anzeige, Parametrierung und/oder Programmierung der Automationseinrichtung, bei wiederkehrender Netzspannung gehen die Automationseinrichtungen automatisch ohne Neueingaben von Programmen, Parametern oder Handeingriff wieder in Betrieb. STLB-Bau: 10/2020 070 Bei Unterbrechung der Spannungsversorgung einer Anlage ist der Netzausfall zu erfassen und sind alle definierten Alarmmeldungen dieser Anlage für die Dauer des Netzausfalls zu unterdrücken, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung.				

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 808 **KiTa Aidlingen**
LV: 480 **Gebäudeautomation**

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

STLB-Bau: 10/2020 070

Gefordert sind die Einrichtungen, Programme und Leistungen für GA-Funktionen für Management-, Verarbeitungs- und Ein-/Ausgabefunktionen, DIN EN ISO 16484-3, mit genormtem Kommunikationsprotokoll in und zwischen den einzelnen Funktionsebenen.

STLB-Bau: 10/2020 070

Die physikalischen Ein- und Ausgänge der Automationseinrichtung umfassen gemäß der Funktionsliste für Gebäudeautomation:

Binär-Ausgänge (BA) für ein- und mehrstufige Impuls- oder Dauerschaltbefehle, Dreipunkt-Stellbefehle und Pulsweitenmodulation-Stellbefehle,

Analog-Ausgänge (AA) für die Ausgabe von Analogsignalen, kurzschlussfest und direkt mit dem Bezugspotential der Automationseinrichtung verbunden, Stellgeräte sind am Ausgang direkt anschließbar, Ausgänge mit Signalbereich von 0 (4) bis 20 mA sind mit einer Bürde von 250 Ohm belastbar, Ausgänge mit Signalbereich von 0 (2) bis 10 V sind für einen Mindestwiderstand von 10 kOhm ausgelegt, die Digital-/Analog-Umsetzung erfolgt mit mind. 10 Bit Auflösung,

Binär-Eingänge (BE) mit Abfragespannung für die Erfassung von Binärsignalen zum Anschluss von potentialfreien Kontakten, Binärsignale, die mind. 0,2 s anstehen, werden erfasst,

Zähl-Eingänge (ZE) mit Abfragespannung für die Erfassung von Zählimpulsen zum Anschluss von potentialfreien Kontakten, mit Impulsfrequenzen bis zu 10 Hz bei einer Mindestimpulsdauer von 50 ms, Vorwärtzähler mit einem Zählbereich von mind. 2 hoch 16, auf 0 rücksetzbar, die Zählwerte werden bei Netzausfall für mind. 72 h gepuffert,

Analog-Eingänge (AE) für direkten Anschluss von aktiven Gebern 0 (2) bis 10 V bzw. 0 (4) bis 20 mA und passiven Gebern, passive Geber bis zu 200 Ohm werden in Vierleitertechnik angeschlossen, die Auflösung der Analog-/Digital-Umsetzung erfolgt bei aktiven Gebern mit mind. 8 Bit und bei passiven Gebern mit mind. 10 Bit.

Web-Server Software für das Bedienen und Beobachten einschl. der erforderlichen Programme für die Systemverwaltung einschl. Rechte zur bestimmungsgemäßen Nutzung, Systemselbstüberwachung und -diagnose, Systemaktivitätenliste zum Aufzeichnen aller Aktivitäten der Selbstüberwachung und Diagnose in einer Systemdatei und im Archivierungssystem, mit Möglichkeit der Anzeige des Dateiinhaltes auf Bildschirm, Benutzeradressen-System zur Verwaltung der vorgegebenen Benutzeradressen-Struktur, Systemzugriffsschutz zum Schutz gegen unbefugte Bedienung und zur Steuerung der zugelassenen Bedienfunktionen pro

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 808 KiTa Aidlingen
 LV: 480 Gebäudeautomation

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Bediener, mind. 3 Zugriffsebenen, Mehrplatzbedienung sowohl zur direkten Ansteuerung eines einzelnen Bedienplatzes als auch zur Ansteuerung örtlich verteilter Bedienplätze über ein systemeigenes oder systemfremdes Netzwerk, Bedieneraktivitätenliste zum Aufzeichnen aller Bedienaktivitäten, Datenarchivierung zur dauerhaften Sicherung von Systemdateien und von Informationen, Bedien- und Beobachtungsprogramme, Ereignisbehandlung mit Eintrag in die Ereignisliste, Ereignis-Anweisungstexte zur Ausgabe auf Bildschirm, Dialogsteuerung passend zur Hardware der Bedienstation(en) und der Zugriffsberechtigung des Bedieners, mit Benutzeroberfläche, Informationsanwahl und -darstellung, Bedienung mit Programmteilen für Anwahl und Anzeige bzw. Ausgabe für die geforderten Funktionen, Quittierung von Ereignismeldungen, Protokollprogramme bestehend aus: - Ereignisprotokollierung - Übersichtsprotokollierung - Trendprotokollierung - mit Programm für Ereignis-/Zustands-/Wert- Langzeitspeicherung von mind. 250 Datenpunkten und mind. 1000 Einträgen pro Datenpunkt, Anwahl und Anzeige der Daten in Tabellenform oder als Zeitreihendiagramme.			
1.1.	Automationsstation ASP			
1.1.10.	Leistungsbereich: 070 Regelung und Steuerung für heiz- raumluft- und sanitärtechnische Anlagen Automationseinrichtung ASP 01 Automationseinrichtung, für den Informationsschwerpunkt 01 für Einbau in Schaltschrank, mit Kommunikationschnittstelle nach BACnet/IP, einschl. Anzahl und Art physikalischer/gemeinsamer Ein-/Ausgänge passend zu den Funktionen, Binär-Eingänge (BE) Anzahl 75 Binär-Ausgänge (BA) Anzahl 30 Analog-Eingänge (AE) Anzahl 10 Analog-Ausgänge (AA) Anzahl 2 Zähl-Eingänge (ZE) Anzahl 2 zusätzlich sind folgende gemeinsame Ein-/Ausgänge als Reserve enthalten: 2 zusätzlich sind folgende physikalische Ein-/Ausgänge als Reserve enthalten: 8 Reserveein-/ausgänge betriebsfertig für die Eingabe von Programmen, Bezeichnung, Typ, Stückpreis und Anzahl			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 808 KiTa Aidlingen
 LV: 480 Gebäudeautomation

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	der Hardwarekomponenten / je Informationsschwerpunkt siehe Beiblatt 070-4, zugehörige Funktionen werden gesondert vergütet.				
		1,000	St	.....	.....
1.1.20.	STLB-Bau: 04/2022 070 DIN276-1_08 481 Automationssysteme Leistungsbereich: 070 Regelung und Steuerung für heiz- raumluft- und sanitärtechnische Anlagen Datenschnittstelleneinheit Modbus TCP + BACnet Datenschnittstelleneinheit (DSE) zum Datenaustausch zwischen Automationseinrichtung und Automationseinrichtung, bestehend aus: Hardware, Spannungsversorgung, geräte- und mediumspezifischen Anschlüssen und Verbindern, Kommunikations- und Treiber-Software zur Umsetzung der Protokolle und der zu übertragenden Adressen, Daten und Texte einschl. Koordination mit dem DSE- Kommunikationspartner, sowie Erstellung der Dokumentation, einschl. temporärer Speicherung des aktuellen Prozessabbildes der zu übertragenden Datenpunkte, Einbindung in die Managementeinrichtung, Schnittstelle 1 gemäß Modbus TCP- Protokoll, Schnittstelle 2 gemäß BACnet/IP DIN EN ISO 16484-5, Ausführung gemäß Funktionsliste für die DSE, zugehörige gemeinsame Ein-/Ausgabe-, Verarbeitungs- und Bedienfunktionen werden gesondert vergütet, für Schaltschrankeinbau.				
		1,000	St	.....	.....
1.1.30.	Touch-Bedienterminal Touch Bedienterminal zur Bedienung von Automationsstationen, Grafische Dialoge für Abfrage und Eingabe von Sollwerten, Istwerten, Schalten und Zeiten, Grafische Abfrage und Eingabe sämtlicher DDC-Regel- und Steuerparameter in Prioritätsebenen mit Nutzerverwaltung, Anzeige von Betriebs- und Störmeldungen, Anbindung an die DDC über Ethernet und TCP/IP, Display mind. 15 Zoll farbiger Touch Display, Grafikauflösung mind. 1.024 x 768 Pixel, Schnittstelle RJ45, Spannungsversorgung 12 bis 24V DC inkl. Kabel für Spannungsversorgung, Umgebungstemperatur 0 bis +55°C, Schutzart mind. IP54 frontseitig, mind. IP20 rückseitig, Schalltafeleinbau.				
		1,000	St	.....	.....
1.1.40.	Displaykabel für Bedienterminal Displaykabel für Bedienterminal				
		1,000	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 808 KiTa Aidlingen
 LV: 480 Gebäudeautomation

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.50.	Koppelrelais als Koppelglied mit H-0-A-Schalter Koppelrelais als Koppelglied zwischen AS und Leistungsteil mit Relais, mit H-0-A-Schalter, Versorgungsspannung 24V DC/AC Sonstiges: 1 Wechsler 6A	30,000 St	.....	.....
	Netzwerkkomponenten BAC-Net Netzwerk			
1.1.60.	IP-Ethernet-Switch IP-Ethernet Switch zur Verwendung in BAC-Net-IP-Netzen, unmanaged Ethernet-IP-Switch, zur Montage auf Hut-/C- Schiene, zum Anschluß von 4 Teilnehmern und einer Up- Stream-Verbindung, Autocrossing, selbstlernend, mit automatischer Erkennung der höchstmöglichen Übertragungsgeschwindigkeit, Unterstützung für "BACnet Broadcast Message" (BBMD), 5 Stück 10/100 Ethernet-Ports, Stromversorgung 24 VAC, 50 / 60 Hz, 12 - 28 VDC, Schalttafeleinbau.	1,000 St	.....	.....
1.1.70.	Überspannungsschutz für CAT6, RJ45- Kabel, Ethernet Überspannungsschutz für CAT6, RJ45- Kabel, Ethernet Ableiter als Patchkabel für Ethernet und ähnliche Anwendungen in Verkabelungen der Kategorie 6 oder nach Klasse E, Vollgeschirmte Ausführung. Universell einsetzbar nach EN 50173 für alle Datendienste bis 48 V DC zum Schutz von 4 Adernpaaren von Datennetzwerk-Schnittstellen über RJ 45-Stecker, für Verteiler oder Einzelplatzanwendung, Gesamtleitungslänge 3 m, Baubreite 19 mm.	1,000 St	.....	.....
	Anm.: Ein-/Ausgabefunktion			
1.1.80.	1.1 Binäre Ausgabe Schalten/Stellen Ein-/Ausgabefunktion nach VDI 3814/1 bzw. EN ISO 16484/3 1.1 Binäre Ausgabe Schalten/Stellen	30,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 808 KiTa Aidlingen
 LV: 480 Gebäudeautomation

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.90.	1.2 Analoge Ausgabe Stellen Ein-/Ausgabefunktion nach VDI 3814/1 bzw. EN ISO 16484/3 1.2 Analoge Ausgabe Stellen	2,000	St	.....	.....
1.1.100.	1.3 Binäre Eingabe Melden Ein-/Ausgabefunktion nach VDI 3814/1 bzw. EN ISO 16484/3 1.3 Binäre Eingabe Melden	75,000	St	.....	.....
1.1.110.	1.5 Analoge Eingabe Messen Ein-/Ausgabefunktion nach VDI 3814/1 bzw. EN ISO 16484/3 1.5 Analoge Eingabe Messen	10,000	St	.....	.....
1.1.120.	2.1 Binäre Ausgabewert Schalten Ein-/Ausgabefunktion nach VDI 3814/1 bzw. EN ISO 16484/3 2.1 Binäre Ausgabewert Schalten	16,000	St	.....	.....
1.1.130.	2.2 Analoger Ausgabewert Stellen/Sollwert Ein-/Ausgabefunktion nach VDI 3814/1 bzw. EN ISO 16484/3 2.2 Analoger Ausgabewert Stellen/Sollwert	2,000	St	.....	.....
1.1.140.	2.3 Binärer Eingabewert Zustand Ein-/Ausgabefunktion nach VDI 3814/1 bzw. EN ISO 16484/3 2.3 Binärer Eingabewert Zustand	16,000	St	.....	.....
1.1.150.	2.4 Zählwerteingabe Ein-/Ausgabefunktion nach VDI 3814/1 bzw. EN ISO 16484/3 2.4 Zählwerteingabe	1,000	St	.....	.....
1.1.160.	2.5 Analoger Eingabewert Messen Ein-/Ausgabefunktion nach VDI 3814/1 bzw. EN ISO 16484/3 2.5 Analoger Eingabewert Messen	4,000	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 808 KiTa Aidlingen
 LV: 480 Gebäudeautomation

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.170.	3.1 Grenzwert fest Verarbeitungsfunktionen nach VDI 3814/1 bzw. EN ISO 16484/3 3.2 Grenzwert fest	18,000	St	.....	.....
1.1.180.	3.2 Grenzwert gleitend Verarbeitungsfunktionen nach VDI 3814/1 bzw. EN ISO 16484/3 3.2 Grenzwert gleitend	2,000	St	.....	.....
1.1.190.	3.3 Betriebsstundenerfassung Verarbeitungsfunktionen nach VDI 3814/1 bzw. EN ISO 16484/3 3.3 Betriebsstundenerfassung	11,000	St	.....	.....
1.1.200.	3.5 Befehlsausführkontrolle Verarbeitungsfunktionen nach VDI 3814/1 bzw. EN ISO 16484/3 3.5 Befehlsausführkontrolle	3,000	St	.....	.....
1.1.210.	3.6 Meldungsbearbeitung Verarbeitungsfunktionen nach VDI 3814/1 bzw. EN ISO 16484/3 3.6 Meldungsbearbeitung	28,000	St	.....	.....
1.1.220.	4.1 Anlagensteuerung Verarbeitungsfunktionen nach VDI 3814/1 bzw. EN ISO 16484/3 4.1 Anlagensteuerung	5,000	St	.....	.....
1.1.230.	4.2 Motorsteuerung Verarbeitungsfunktionen nach VDI 3814/1 bzw. EN ISO 16484/3 4.2 Motorsteuerung	3,000	St	.....	.....
1.1.240.	4.3 Umschaltung Verarbeitungsfunktionen nach VDI 3814/1 bzw. EN ISO 16484/3 4.3 Umschaltung	2,000	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 808 KiTa Aidlingen
 LV: 480 Gebäudeautomation

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.250.	4.5 Sicherheits -/ Frostschutzsteuerung Verarbeitungsfunktionen nach VDI 3814/1 bzw. EN ISO 16484/3 4.5 Sicherheits -/ Frostschutzsteuerung	7,000	St	.....	.....
1.1.260.	5.1 P-Regelung Verarbeitungsfunktionen nach VDI 3814/1 bzw. EN ISO 16484/3 5.1 P-Regelung	2,000	St	.....	.....
1.1.270.	5.2 PI / PID Regelung Verarbeitungsfunktionen nach VDI 3814/1 bzw. EN ISO 16484/3 5.2 PI / PID Regelung	8,000	St	.....	.....
1.1.280.	5.3 Sollwertführung / -kennlinie Verarbeitungsfunktionen nach VDI 3814/1 bzw. EN ISO 16484/3 5.3 Sollwertführung / -kennlinie	8,000	St	.....	.....
1.1.290.	5.4 Stellausgabe stetig Verarbeitungsfunktionen nach VDI 3814/1 bzw. EN ISO 16484/3 5.4 Stellausgabe stetig	2,000	St	.....	.....
1.1.300.	5.7 Begrenzung Sollwert / Stellgröße Verarbeitungsfunktionen nach VDI 3814/1 bzw. EN ISO 16484/3 5.7 Begrenzung Sollwert / Stellgröße	8,000	St	.....	.....
1.1.310.	6.2 Arithmetische Berechnung Verarbeitungsfunktionen nach VDI 3814/1 bzw. EN ISO 16484/3 6.2 Arithmetische Berechnung	1,000	St	.....	.....
1.1.320.	6.4 Zeitabhängiges Schalten Verarbeitungsfunktionen nach VDI 3814/1 bzw. EN ISO 16484/3 6.4 Zeitabhängiges Schalten	6,000	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 808 KiTa Aidlingen
LV: 480 Gebäudeautomation

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.330.	6.5 Gleitendes Ein -/ Ausschalten Verarbeitungsfunktionen nach VDI 3814/1 bzw. EN ISO 16484/3 6.5 Gleitendes Ein -/ Ausschalten	2,000	St	.....	.....
1.1.340.	6.6 Zyklisches Schalten Verarbeitungsfunktionen nach VDI 3814/1 bzw. EN ISO 16484/3 6.6 Zyklisches Schalten	6,000	St	.....	.....
1.1.350.	6.7 Nachtkühlbetrieb Verarbeitungsfunktionen nach VDI 3814/1 bzw. EN ISO 16484/3 6.7 Nachtkühlbetrieb	2,000	St	.....	.....
1.1.360.	6.9 Energierückgewinnung Verarbeitungsfunktionen nach VDI 3814/1 bzw. EN ISO 16484/3 6.9 Energierückgewinnung	1,000	St	.....	.....
1.1.370.	6.11 Netzwiederkehrprogramm Verarbeitungsfunktionen nach VDI 3814/1 bzw. EN ISO 16484/3 6.11 Netzwiederkehrprogramm	1,000	St	.....	.....
Summe 1.1. Automationsstation ASP					.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 808 KiTa Aidlingen
 LV: 480 Gebäudeautomation

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.	Raumautomation FBH, VSR STLB-Bau: 04/2016 070 Die Raumautomationseinrichtungen bestehen aus Mikroprozessor und Speicher, Raumbedien- und Anzeigegeräten, Spannungsversorgung für die Regeleinrichtungen und Feldgeräte, Kommunikationsschnittstellen zum Feld-, Automations- und Managementnetzwerk sowie zum Anschluss von Bedien- und Servicegeräten, einschl. Software-Nutzungsrechten. Der Ausfall eines Kommunikations-Teilnehmers darf nicht zu einem Ausfall des gesamten Raumautomationssystems führen. Störfestigkeit DIN EN 61000-6-2 (VDE 0839-6-2), Störaussendung DIN EN 61000-6-3 (VDE 0839-6-3), Binär-Ausgänge (BA) für ein- und mehrstufige Impuls- oder Dauerschaltbefehle, 3-Punkt-Schaltbefehle und Pulsweitenmodulation-Stellbefehle, Analog-Ausgänge (AA) für die Ausgabe von Analogsignalen, kurzschlussfest und direkt mit dem Bezugspotential der Raumautomationseinrichtung verbunden, Analog-Eingänge (AE) für direkten Anschluss von aktiven Gebern 0 (2) bis 10 V bzw. 0 (4) bis 20 mA und passiven Gebern, einschl. Spannungsversorgung, mit Einstellmöglichkeit über eine Bedieneinheit und durch übergeordnete Ebene.			
1.2.10.	FeldBusRegler zur Einzelraumregelung FeldBusRegler zur Einzelraumregelung, autarke P-/PID-Regelfunktion, zentrale Sollwertvorgaben für Tag-/Nachtbetrieb, Mindestanzahl EIN/Ausgänge/Raum: 1 Stück AE Raumtemperatur 1 Stück AE CO2 1 Stück DA Stellantrieb Heizung 1 Stück AA Stellantrieb VSR ZU 1 Stück AA Stellantrieb VSR AB 1 x Schnittstelle Feldbus 1 x Spannungsversorgung Kunststoffgehäuse für Wandmontage, Schutzart mind. IP20, Schutzart mind. II nach EN 60730	13,000 St	.....	.....
1.2.20.	Raum-CO2-Temperaturfühler für Wandmontage Raum-CO2-Temperaturfühler für Wandmontage CO2 Messung nach dem Infrarotprinzip, Kompensation der Alterungseffekte durch Autokalibrationsverfahren, Luftkonvektion durch das Gehäuse zur Messzelle, Gasaustausch mit der Messzelle über Membran durch Diffusion, Ausgangssignal passend zum Automationssystem, Versorgungsspannung 24V AC,			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 808 KiTa Aidlingen
 LV: 480 Gebäudeautomation

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Messbereich mind. 0 bis 2000ppm Messrate: ca. 15s Ansprechzeit t63: < 195s Temperatursensor PT 1000 Genauigkeit: $\pm 0,3^{\circ}\text{C}$ / typ: $0,12^{\circ}\text{C}$ Temperaturbereich: 0 bis 50°C	13,000	St	.....	.....
1.2.30.	Hohlwand-/Unterputzdose Hohlwand-/Unterputzdose zur Montage Raumfühler in Mauerwerk und in Hohlwand.	13,000	St	.....	.....
1.2.40.	Rahmen für Raumtemperaturfühler Rahmen für Raumfühler.	13,000	St	.....	.....
1.2.50.	1.1 Binäre Ausgabe Schalten/Stellen Ein-/Ausgabefunktion nach VDI 3814/1 bzw. EN ISO 16484/3 1.1 Binäre Ausgabe Schalten/Stellen	13,000	St	.....	.....
1.2.60.	1.2 Analoge Ausgabe Stellen Ein-/Ausgabefunktion nach VDI 3814/1 bzw. EN ISO 16484/3 1.2 Analoge Ausgabe Stellen	26,000	St	.....	.....
1.2.70.	1.5 Analoge Eingabe Messen Ein-/Ausgabefunktion nach VDI 3814/1 bzw. EN ISO 16484/3 1.5 Analoge Eingabe Messen	26,000	St	.....	.....
1.2.80.	3.2 Grenzwert gleitend Verarbeitungsfunktionen nach VDI 3814/1 bzw. EN ISO 16484/3 3.2 Grenzwert gleitend	26,000	St	.....	.....
1.2.90.	5.2 PI / PID Regelung Verarbeitungsfunktionen nach VDI 3814/1 bzw. EN ISO 16484/3 5.2 PI / PID Regelung	13,000	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 808 KiTa Aidlingen
 LV: 480 Gebäudeautomation

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.100.	5.3 Sollwertführung / -kennlinie Verarbeitungsfunktionen nach VDI 3814/1 bzw. EN ISO 16484/3 5.3 Sollwertführung / -kennlinie	39,000	St	.....	.....
1.2.110.	5.4 Stellausgabe stetig Verarbeitungsfunktionen nach VDI 3814/1 bzw. EN ISO 16484/3 5.4 Stellausgabe stetig	26,000	St	.....	.....
1.2.120.	5.6 Stellausgabe Pulsweitenmodulation Verarbeitungsfunktionen nach VDI 3814/1 bzw. EN ISO 16484/3 5.6 Stellausgabe Pulsweitenmodulation	13,000	St	.....	.....
1.2.130.	6.4 Zeitabhängiges Schalten Verarbeitungsfunktionen nach VDI 3814/1 bzw. EN ISO 16484/3 6.4 Zeitabhängiges Schalten	13,000	St	.....	.....
1.2.140.	6.5 Gleitendes Ein-/Ausschalten Verarbeitungsfunktionen nach VDI 3814/1 bzw. EN ISO 16484/3 6.5 Gleitendes Ein-/Ausschalten	13,000	St	.....	.....
1.2.150.	6.8 Raumtemperaturbegrenzung Verarbeitungsfunktionen nach VDI 3814/1 bzw. EN ISO 16484/3 6.8 Raumtemperaturbegrenzung	13,000	St	.....	.....
Summe 1.2.		Raumautomation FBH, VSR			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 808 KiTa Aidlingen
 LV: 480 Gebäudeautomation

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.3.	Einzelraumregelung FBH Anm: Einzelraumregelung Räume				
1.3.10.	Raumbediengerät / -controller ohne Sollwertversteller Raumbediengerät / -controller ohne Sollwertversteller zur Integration in das Raumautomationsnetzwerk, Ansteuerung Stellantrieb für FBH über integrierten PI-Regler, integrierter Temperatursensor, mind. 4 Betriebszustände (Komfort, Abwesenheit, Nacht und Nutzzeitverlängerung) programmierbar, Zustandsanzeige je Betriebszustand über LED, Sollwertversteller mit LED-Anzeige, mind. 4 Stufen, Präsenztaster für Einstellung An- und Abwesenheit, Spannungsversorgung 24 V DC, Gehäuse Kunststoff weiß, Schutzart IP 20	24,000	St	.....	.....
1.3.20.	Hohlwand-/Unterputzdose für Raumbediengerät Hohlwand-/Unterputzdose zur Montage von Raumbediengerät in Mauerwerk und in Hohlwand.	24,000	St	.....	.....
1.3.30.	1.1 Binäre Ausgabe Schalten/Stellen Ein-/Ausgabefunktion nach VDI 3814/1 bzw. EN ISO 16484/3 1.1 Binäre Ausgabe Schalten/Stellen	24,000	St	.....	.....
1.3.40.	1.5 Analoge Eingabe Messen Ein-/Ausgabefunktion nach VDI 3814/1 bzw. EN ISO 16484/3 1.5 Analoge Eingabe Messen	24,000	St	.....	.....
1.3.50.	3.2 Grenzwert gleitend Verarbeitungsfunktionen nach VDI 3814/1 bzw. EN ISO 16484/3 3.2 Grenzwert gleitend	24,000	St	.....	.....
1.3.60.	5.1 P-Regelung Verarbeitungsfunktionen nach VDI 3814/1 bzw. EN ISO 16484/3 5.1 P-Regelung	24,000	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 808 KiTa Aidlingen
 LV: 480 Gebäudeautomation

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.3.70.	5.3 Sollwertführung / -kennlinie Verarbeitungsfunktionen nach VDI 3814/1 bzw. EN ISO 16484/3 5.3 Sollwertführung / -kennlinie	24,000	St	.....	.....
1.3.80.	5.6 Stellausgabe Pulsweitenmodulation Verarbeitungsfunktionen nach VDI 3814/1 bzw. EN ISO 16484/3 5.6 Stellausgabe Pulsweitenmodulation	24,000	St	.....	.....
1.3.90.	6.4 Zeitabhängiges Schalten Verarbeitungsfunktionen nach VDI 3814/1 bzw. EN ISO 16484/3 6.4 Zeitabhängiges Schalten	24,000	St	.....	.....
1.3.100.	6.5 Gleitendes Ein-/Ausschalten Verarbeitungsfunktionen nach VDI 3814/1 bzw. EN ISO 16484/3 6.5 Gleitendes Ein-/Ausschalten	24,000	St	.....	.....
1.3.110.	6.8 Raumtemperaturbegrenzung Verarbeitungsfunktionen nach VDI 3814/1 bzw. EN ISO 16484/3 6.8 Raumtemperaturbegrenzung	24,000	St	.....	.....
Summe 1.3. Einzelraumregelung FBH					.....
Summe 1. Automationsstationen					.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 808 KiTa Aidlingen
 LV: 480 Gebäudeautomation

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.	Schaltschränke und Zubehör				
2.1.	Schaltableau Leitung				
2.1.10.	Leistungsbereich: 070 Regelung und Steuerung für heiz- raumluft- und sanitärtechnische Anlagen Tableau H/B/T 300/400/200mm Tableau, Maße H/B/T ca. 300/400/200 mm, mit Rahmen, für Aufputzmontage, einschl. Kabelkanal, Kabelabfangschiene und Kabeleinführungen mit Verschraubung.	1,000	St	.....	.....
	Schwenktaster für Nutzzeitverlängerungen				
2.1.20.	Leistungsbereich: 070 Regelung und Steuerung für heiz- raumluft- und sanitärtechnische Anlagen Handschaltung 2Schaltstellungen Betriebsanzeige Handschaltung für 2 Schaltstellungen, mit Schwenktaster, mit einer Kontaktebene, mit Betriebsanzeige je Stufe, gemeinsame Leuchte mit Dauerlicht für Betrieb und Blinklicht für Störung, für Einbau in Tür oder Tableau.	1,000	St	.....	.....
	Schalter für Ferienabsenkbetrieb				
2.1.30.	Leistungsbereich: 070 Regelung und Steuerung für heiz- raumluft- und sanitärtechnische Anlagen Handschaltung 2Schaltstellungen Betriebsanzeige Handschaltung für 2 Schaltstellungen, mit Schalter, mit einer Kontaktebene, mit Betriebsanzeige je Stufe, gemeinsame Leuchte mit Dauerlicht für Betrieb und Blinklicht für Störung, für Einbau in Tür oder Tableau.	1,000	St	.....	.....
	Schalter für Ferienabsenkbetrieb				
2.1.40.	Störmeldeleuchte Störmeldeleuchte, Leuchte mit Dauerlicht für Betrieb und Blinklicht für Störung, für Einbau in Tür oder Tableau.	10,000	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 808 KiTa Aidlingen
LV: 480 Gebäudeautomation

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Summe 2.1. Schalttableau Leitung					

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 808 KiTa Aidlingen
 LV: 480 Gebäudeautomation

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.2.	Schalttableau Küche				
2.2.10.	Leistungsbereich: 070 Regelung und Steuerung für heiz- raumluft- und sanitärtechnische Anlagen Tableau H/B/T 300/400/200mm Tableau, Maße H/B/T ca. 150/150/100 mm, mit Rahmen, für Aufputzmontage, einschl. Kabelkanal, Kabelabfangschiene und Kabeleinführungen mit Verschraubung.	1,000	St	.....	.....
	Schwenktaster für Nutzzeitverlängerungen				
2.2.20.	Leistungsbereich: 070 Regelung und Steuerung für heiz- raumluft- und sanitärtechnische Anlagen Handschaltung 2Schaltstellungen Betriebsanzeige Handschaltung für 2 Schaltstellungen, mit Schwenktaster, mit einer Kontaktebene, mit Betriebsanzeige je Stufe, gemeinsame Leuchte mit Dauerlicht für Betrieb und Blinklicht für Störung, für Einbau in Tür oder Tableau.	1,000	St	.....	.....
	Schalter für Ferienabsenkbetrieb				
2.2.30.	Leistungsbereich: 070 Regelung und Steuerung für heiz- raumluft- und sanitärtechnische Anlagen Handschaltung 2Schaltstellungen Betriebsanzeige Handschaltung für 2 Schaltstellungen, mit Schalter, mit einer Kontaktebene, mit Betriebsanzeige je Stufe, gemeinsame Leuchte mit Dauerlicht für Betrieb und Blinklicht für Störung, für Einbau in Tür oder Tableau.	1,000	St	.....	.....
	Schalter für Ferienabsenkbetrieb				
2.2.40.	Störmeldeleuchte Störmeldeleuchte, Leuchte mit Dauerlicht für Betrieb und Blinklicht für Störung, für Einbau in Tür oder Tableau.	1,000	St	.....	.....
Summe 2.2.	Schalttableau Küche				.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 808 KiTa Aidlingen
 LV: 480 Gebäudeautomation

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.3.	Schaltsschrank ASP Schaltsschrank Es sind funktionsfähige Einheiten bzw. Baugruppen zu kalkulieren: Leistungsfelder: Klemmen, Abfangschienen, schaltsschrankinterne Stromschienen, Verdrahtung, Absicherungen, Hilfsrelais etc. sind in die ausgeschriebenen Baugruppen anteilig einzukalkulieren. Aufbau und Umfang wie nachfolgend in LV-Positionen beschrieben. Zusätzliche Felder zur Aufnahme der gesamten Automationsstation: (Prüftrenn-)Klemmen nach DIN 16384, Koppelrelais für systeminterne Zwecke, Abfangschienen, schaltsschrankinterne Stromschienen, Verdrahtung, Absicherungen etc. sind in die angebotenen Automationsstationen anteilig einzukalkulieren. Abmessungen Schaltsschrankgruppe (L/T/H), geplant: 800/400/1800 mm Schaltsschrank in Schutzart IP 54 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), für Umgebungsbedingungen + 10 bis + 40 Grad C, 5 bis 90 % relative Feuchte (nicht kondensierend), mit Montageplatte, bestückt und elektrisch verdrahtet auf Ein- und Abgangsklemmen als Reihenklemmen mit Erdungs- und Nullleiterklemmen, Prozessschnittstellen DIN EN ISO 16484-3, Gehäuse in verwindungssteifer Stahlblechkonstruktion, Farbton nach Wahl des AGs Türverschluss über Stangenschloss mit 3 Zuhaltungen, mit Behälter je Schrankfeld zum Aufbewahren der Unterlagen, Felder zusammengebaut am Aufstellort einschl. elektrischer/pneumatischer Verbindungen zwischen den Feldern, Verdrahtung in abgedeckten Kabelkanälen, Füllung max 80%. Bei der Montage-Planung ist eine Platzreserve von 20% im Schaltsschrank vorzusehen. Sie ist so auf die einzelnen Felder zu verteilen, dass in Baugruppenbereichen zusammenhängend nachinstalliert werden kann Anbindung zu den Geräten in der Schaltsschranktür und zu den beweglichen Konstruktionselementen in Schutzschlauch mit flexiblen Leitungen mit Adernendhülsen, mit gravierten Bezeichnungsschildern aus Kunststoff für alle Bauteile auf der			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 808 KiTa Aidlingen
 LV: 480 Gebäudeautomation

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Frontseite, geschraubt, Beschriftung nach genehmigter Schilderliste. Für gleichartige Bauteile werden Produkte des gleichen Herstellers verwendet.			
2.3.10.	STLB-Bau: 10/2020 070 Leistungsbereich: 070 Regelung und Steuerung für heiz- raumluft- und sanitärtechnische Anlagen Schrankfeld Einzelschrank H/B/T 1800/800/400mm Schrankfeld, als Einzelschrank, Maße H/B/T 1800/800/400 mm, mit Sockel, Höhe 200 mm, Kabeleinführung von unten, einschl. Abdichtung und Kabelabfangschiene, Tür mit Öffnungswinkel mind. 130 Grad, einflügelig.	2,000 St	.....	.....
2.3.20.	Schaltschrankbelüftung Luftleistung 200 cbm/h Schaltschrankbelüftung Luftleistung mind. 200 cbm/h bestehend aus: -Filterlüfter -Austrittsfilter -Thermostat -Auslegung nach abzuführender Verlustleistung mit Nachweis	1,000 St	.....	.....
2.3.30.	Leistungsbereich: 061 Fernmeldeleitungsanlagen Schrankbeleuchtung Schrankbeleuchtung, einschl. Türkontaktschalter, mit integrierter Steckdose 230 VAC (FI), Abgriff vor dem Hauptschalter, kurzschlußfest verdrahtet, einschließlich Fehlerstromschutzschalter.	1,000 St	.....	.....
2.3.40.	Phasen-Lampensatz Phasen-Lampensatz, für die Phasen L1 / L2 / L3, bestehend aus 3 LED 24 V, einschl. Absicherung, in Schaltschranktüre eingebaut. Lampen-Abmessung D= 20 bis 25 mm, Phasenbezeichnung graviert.	1,000 St	.....	.....
2.3.50.	Phasenüberwachung Phasenüberwachung dreipoliges Relais zur Überwachung von Phasenfolge,			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 808 KiTa Aidlingen
 LV: 480 Gebäudeautomation

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Phasenausfall und Netzasymmetrie. Überwachung der eigenen Spannungsversorgung. Komplett mit Sicherungen. 2 potentialfreie Wechsler zur Alarmierung.	1,000 St	.....	.....
2.3.60.	Leistungsbereich: 070 Regelung und Steuerung für heiz- raumluft- und sanitärtechnische Anlagen Einspeisung Leistungsschalter 50A Einspeisung mit Leistungsschalter einschl. thermischer und magnetischer Auslösung, für Bemessungsstrom 50 A, 3-phasig, mit potentialfreien Hilfskontakten "Ein/Aus"-"Ausgelöst", nach aussen geführtem Hand-Drehantrieb.	1,000 St	.....	.....
2.3.70.	Leistungsbereich: 050 Blitzschutz- und Erdungsarbeiten Überspannungsschutzgerät Typ 2 Reiheneinbau 400VAC 4-polig Überspannungsschutzgerät DIN EN 61643-11 (VDE 0675-6-11), mit thermischer Abtrenneinrichtung Typ 2, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, teilbar, mit Bemessungsbetriebsspannungskodierung, mit Funktionsanzeige und potentialfreiem Kontakt für Fernanzeige, Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC, Nennableitstoßstrom (8/20) je Leiter 20 kA, 4-polig, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715.	1,000 St	.....	.....
2.3.80.	Leistungsbereich: 050 Blitzschutz- und Erdungsarbeiten Überspannungsschutzgerät Typ 3 24VAC 3A einpolig Überspannungsschutzgerät DIN EN 61643-11 (VDE 0675-6-11), mit thermischer Abtrenneinrichtung Typ 3, mit Funktionsanzeige und potentialfreiem Kontakt für Fernanzeige, Bemessungsbetriebsspannung 24 V AC, kombinierter Spannungs-/Stromstoß Uoc mind. 2,5 kV, Bemessungsbetriebsstrom 3 A, einpolig, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715.	1,000 St	.....	.....
2.3.90.	Überspannungsschutzgerät Typ 3 12VDC oder 24VDC 3A Überspannungsschutzgerät DIN EN 61643-11, mit thermischer Abtrenneinrichtung Typ 3, mit Funktionsanzeige und potentialfreiem Kontakt für Fernanzeige, Bemessungsbetriebsspannung 24 V DC/AC, kombinierter Spannungs-/Stromstoß Uoc mind. 2,5 kV, Bemessungsbetriebsstrom 3 A, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715.	1,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 808 KiTa Aidlingen
 LV: 480 Gebäudeautomation

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.3.100.	Überspannungsschutzgerät Typ 3 für Bus- bzw. Datenleitung Überspannungsschutzgerät DIN EN 61643-11 für Busleitung, mit thermischer Abtrenneinrichtung Typ 3, mit Funktionsanzeige und potentialfreiem Kontakt für Fernanzeige, Bemessungsbetriebsspannung entsprechend den Spezifikationen des Datenübertragungssystems, kombinierter Spannungs-/Stromstoß Uoc mind. 2,5 kV, Bemessungsbetriebsstrom 3 A, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715.	1,000 St	.....	.....
2.3.110.	Überspannungsschutzgerät Typ 3 für Sensoren/Aktoren Überspannungsschutzgerät DIN EN 61643-11 für Sensoren/Aktoren, mit thermischer Abtrenneinrichtung Typ 3, mit Funktionsanzeige und potentialfreiem Kontakt für Fernanzeige, kombinierter Spannungs-/Stromstoß Uoc mind. 2,5 kV, Bemessungsbetriebsstrom 3 A, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715.	1,000 St	.....	.....
2.3.120.	Leistungsbereich: 070 Regelung und Steuerung für heiz- raumluft- und sanitärtechnische Anlagen Spannungsversorgung 400V/24VAC Transformator als Spannungsversorgung 400/24 V AC entsprechend dem Umfang der angebotenen Steuerung und Regelung, einschl. primärseitige Absicherung über 1-poligen Schutzschalter mit thermischer und magnetischer Auslösung, mit sekundärseitiger Absicherung über Leitungsschutzschalter, jeweils mit einem potentialfreien Hilfskontakt "ausgelöst".	1,000 St	.....	.....
2.3.130.	Leistungsbereich: 070 Regelung und Steuerung für heiz- raumluft- und sanitärtechnische Anlagen Spannungsversorgung 400V AC/24VDC Spannungsversorgung als Netzgerät, spannungsstabilisiert, 400 V AC / 24 V DC, Auslegung entsprechend des Umfangs der angebotenen Steuerung und Regelung, mit primär- und sekundärseitiger Absicherung über Leitungsschutzschalter, jeweils mit einem potentialfreien Hilfskontakt: "ausgelöst".	1,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 808 KiTa Aidlingen
 LV: 480 Gebäudeautomation

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.3.140.	Steuerspannungsversorgung 400 / 230 V Auslegung gemäß dem Umfang der Steuerung und Regelung, mit Drehstromtransformator und primärseitiger Absicherung über 3-poligen Schutzschalter mit thermischem und magnetischem Auslöser, mit Hilfsschalter zur Meldung an Automationsstation "EIN / AUS / Ausgelöst".	1,000	St	.....	.....
2.3.150.	Leistungsbereich: 070 Regelung und Steuerung für heiz- raumluft- und sanitärtechnische Anlagen Automationseinr. Einbau Zugehörige Automationseinrichtung aus Titel 1 in Schaltschrank einbauen und intern bzw. auf Reihenklemmen verdrahten.	1,000	psch	.....	.....
2.3.160.	Einbau von Bedienterminal Einbau von Bedienterminal	1,000	St	.....	.....
2.3.170.	Einbringung Lieferung und Montage Schaltschrank Einbringung Lieferung und Montage von Schaltschrank mit Einbringung von Schaltschrank in Einzelfeldern zur Baustelle liefern, ebenerdig abladen und zum Verwendungsort im Gebäude transportieren. Auf dem bauseits erstellten, waagrechtplanen Aufstellsockel aufstellen, ausrichten, kippsicher und unverrückbar mit Standardbefestigungsmaterial sichern. Bei Mehrfachfelderschrankeinheiten Herstellen der mechanischen Schaltschrank- und elektrischen Feld- verbindungen, sowie Verbindungen der CU-Schienen. Aufstellort Technikzentrale EG	1,000	psch	.....	.....
	Steuerbaugruppen				
2.3.180.	Leistungsbereich: 070 Regelung und Steuerung für heiz- raumluft- und sanitärtechnische Anlagen Anwischeinrichtung Anwischeinrichtung Steuerung für den automatischen Wiederanlauf von				

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 808 KiTa Aidlingen
 LV: 480 Gebäudeautomation

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Anlagen nach Netzausfall, in Relaistechnik, angesteuert von der Störungsquittierung in der Schaltschranktür/am Bedientableau oder von der Automationsstation.	1,000	St	.....	.....
2.3.190.	Sammelstörung mit Meldeleuchte Sammelstörung mit Meldeleuchte bestehend aus: -Meldeleuchte	1,000	St	.....	.....
2.3.200.	Entsperren Entsperren bestehend aus: -Taster -Relais	1,000	St	.....	.....
2.3.210.	Not-Aus Not-Aus Schalter in der Schaltschranktür bestehend aus: -Not-Aus Schalter -Relais	1,000	St	.....	.....
2.3.220.	potentialfreie Betriebs-/Störmeldung potentialfreie Betriebs-/Störmeldung bestehend aus: -Klemmen	6,000	St	.....	.....
2.3.230.	Ansteuerung Regelventil/-klappe stetig Ansteuerung Regelventil/-klappe stetig bestehend aus: -Klemmen	1,000	St	.....	.....
2.3.240.	Ansteuerung Regelventil/-klappe 2-/3-Punkt Ansteuerung Regelventil/-klappe 2-/3-Punkt bestehend aus: -Relais -Klemmen	2,000	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 808 KiTa Aidlingen
 LV: 480 Gebäudeautomation

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.3.250.	Brandschutzklappe Brandschutzklappe bestehend aus: -Klemmen	2,000 St	.....	.....
2.3.260.	Ansteuerung Brandschutzklappe Ansteuerung Brandschutzklappe mit Motorantrieb bestehend aus: -Relais -Klemmen	15,000 St	.....	.....
2.3.270.	Anschluß Temperaturfühler Anschluß Temperaturfühler Ni1000 / Pt1000 bestehend aus: -Klemmen	9,000 St	.....	.....
2.3.280.	Motorsteuerung 1-stufig 230V AC bis 4kW Motorsteuerung 1-stufig 230V AC bis 4kW bestehend aus: -Leistungsschutz -Schmelzsicherung -Relais -Motorvollschutzrelais -Klemmen	3,000 St	.....	.....
2.3.290.	Reparaturschalterüberwachung Reparaturschalterüberwachung, bestehend aus: -Klemmen	5,000 St	.....	.....
2.3.300.	Netzabgang Wärmepumpe, Lastabgang und Steuerspannung Netzabgang Wärmepumpe bestehend aus: Lastspannung - 3~/PE 400 V (50 Hz) - Absicherung / RCD-Typ: C50A / B Steuerspannung - 1~/N/PE 230 V (50 Hz) - Absicherung / RCD-Typ: 6,3 AT	1,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 808 KiTa Aidlingen
 LV: 480 Gebäudeautomation

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.3.310.	Netzabgang Kompaktlüftungsgerät 230V AC bis 4kW Netzabgang Kompaktlüftungsgerät 230V AC bis 4kW bestehend aus: -Schmelzsicherung -Klemmen	4,000 St	.....	.....
2.3.320.	Netzabgang bauseitige Druckhaltung 230V AC bis 4kW Netzabgang bauseitige Druckhaltung 230V AC bis 4kW bestehend aus: -Schmelzsicherung -Klemmen	1,000 St	.....	.....
2.3.330.	Netzabgang bauseitige Rückspülfilter 230V AC bis 4kW Netzabgang bauseitiger Rückspülfilter 230V AC bis 4kW bestehend aus: -Schmelzsicherung -Klemmen	1,000 St	.....	.....
2.3.340.	Netzabgang bauseitigen Heizstab 400V AC bis 6kW Netzabgang bauseitigen Heizstab 400V AC bis 6kW bestehend aus: -Schmelzsicherung -Relais -Klemmen	1,000 St	.....	.....
2.3.350.	Netzabgang Einzelraumregelung / Feldbusmodule Netzabgang Einzelraumregelung / Feldbusmodule bestehend aus: -Klemmen	4,000 St	.....	.....
2.3.360.	Netzabgang beigestellter Zähler mit Spannungsversorgung Netzabgang beigestellter Zähler mit Spannungsversorgung bestehend aus: -Klemmen	1,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 808 KiTa Aidlingen
LV: 480 Gebäudeautomation

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.3.370.	Netzabgang 2A - 16A 1-phasig ungeschaltet Netzabgang 2A - 16A 1-phasig ungeschaltet bestehend aus: -1-polige Schmelzsicherung -Klemmen	4,000	St	.....	.....
2.3.380.	Drehstromzähler, dreiphasig, Drehstromzähler, dreiphasig, Direktanschluss bis 65 A, Kommunikation M-Bus, Geprüft und zugelassen gemäß MID und IEC	1,000	St	.....	.....
Summe 2.3.	Schaltsschrank ASP				.....
Summe 2.	Schaltschränke und Zubehör				.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 808 KiTa Aidlingen
 LV: 480 Gebäudeautomation

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.	Feldgeräte			
3.1.	Feldgeräte			
	Feldgeräte Heizung Kälte			
	Zur Montage erforderliche Zubehörteile - wie Winkel, Wandhalter, Schrauben, Schläuche etc. sind einzurechnen.			
	Bei Ventilen ist der ausgeschriebene kVs-Wert maßgeblich. Werden entsprechend der angebotenen Ventile andere Dimensionen als die ausgeschriebenen zur Erfüllung der kVs-Vorgabe benötigt, so sind diese zu kalkulieren.			
3.1.10.	Leistungsbereich: 070 Regelung und Steuerung für heiz- raumluft- und sanitärtechnische Anlagen Außentemperatur-Messwertgeber Außentemperatur-Messwertgeber, Einsatzbereich - 30 bis 60 Grad C, Wiederholgenauigkeit der Temperaturmessung +/- 0,5 K, mit Sonnenschutzeinrichtung, für Wandmontage, Ausführung Ausgänge Feldgerät mit Messsignal passend zum Automationssystem, relativer Fehler max. 1,6 % vom Einsatzbereich.	1,000 St	.....	.....
3.1.20.	Leistungsbereich: 070 Regelung und Steuerung für heiz- raumluft- und sanitärtechnische Anlagen Tauchtemperatur-Messwertgeber -10-120GradC PN16 L 100mm Tauchtemperatur-Messwertgeber in Stabausführung, Einsatzbereich - 10 bis 120 Grad C, Wiederholgenauigkeit +/- 1 K, einschl. Schutzrohr mit Gewinde, PN 16, aus nichtrostendem Stahl, Einbaulänge 100 mm, aktive Messzone bis 50 mm, Ausführung Ausgänge Feldgerät mit Messsignal passend zum Automationssystem, relativer Fehler max. 1,6 % vom Einsatzbereich, Gehäuse in Schutzart IP 54 DIN EN 60529 (VDE 0470-1).	6,000 St	.....	.....
3.1.30.	Leistungsbereich: 070 Regelung und Steuerung für heiz- raumluft- und sanitärtechnische Anlagen Tauchtemperatur-Messwertgeber -10-120GradC PN16 L 150mm Tauchtemperatur-Messwertgeber in Stabausführung, Einsatzbereich - 10 bis 120 Grad C, Wiederholgenauigkeit +/- 1 K, einschl. Schutzrohr mit Gewinde, PN 16, aus nichtrostendem Stahl, Einbaulänge 150 mm, aktive Messzone bis 50 mm, Ausführung Ausgänge Feldgerät mit Messsignal passend zum			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 808 KiTa Aidlingen
 LV: 480 Gebäudeautomation

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Automationssystem, relativer Fehler max. 1,6 % vom Einsatzbereich, Gehäuse in Schutzart IP 54 DIN EN 60529 (VDE 0470-1).	4,000 St	.....	.....
3.1.40.	Leistungsbereich: 070 Regelung und Steuerung für heiz- raumluft- und sanitärtechnische Anlagen Tauchtemperatur-Messwertgeber -10-120GradC PN16 L 200mm Tauchtemperatur-Messwertgeber in Stabausführung, Einsatzbereich - 10 bis 120 Grad C, Wiederholgenauigkeit +/- 1 K, einschl. Schutzrohr mit Gewinde, PN 16, aus nichtrostendem Stahl, Einbaulänge 200 mm, aktive Messzone bis 50 mm, Ausführung Ausgänge Feldgerät mit Messsignal passend zum Automationssystem, relativer Fehler max. 1,6 % vom Einsatzbereich, Gehäuse in Schutzart IP 54 DIN EN 60529 (VDE 0470-1).	2,000 St	.....	.....
3.1.50.	Leistungsbereich: 070 Regelung und Steuerung für heiz- raumluft- und sanitärtechnische Anlagen Druck-Sicherheitsbegrenzer Wasser 1Schaltstufe Druck-Sicherheitsbegrenzer, Sollwertsteller innerhalb des Gehäuses und mechanische Entriegelung am Gerät nur unter Zuhilfenahme von Werkzeug, für Wasser, mit einer Schaltstufe, baumustergeprüft, Gehäuse in Schutzart IP 54 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Zündschutzart eigensicher, nur liefern.	1,000 St	.....	.....
3.1.60.	Leistungsbereich: 040 Wärmeerzeuger und zentrale Einrichtungen Sicherheitstemperaturbegrenzer Einstellbereich bis 90GradC Sicherheitstemperaturbegrenzer, bauteilgeprüft, Einstellbereich bis 90 Grad C, für zulässige Betriebstemperatur DIN EN 12828 bis 120 Grad C, festes Messelement, Tauchrohr aus nichtrostendem Stahl, Gewindeanschluss R 1/2, Einbaulänge 100 mm.	1,000 St	.....	.....
3.1.70.	Leistungsbereich: 070 Regelung und Steuerung für heiz- raumluft- und sanitärtechnische Anlagen Tauchtemperatur-Begrenzer 30-110 GradC PN16 1Schaltstufe Tauchtemperatur-Begrenzer, Einstellbereich von 30 bis 110 Grad C, in Kapillarrohrausführung einschl. Schutzrohr mit Gewinde, PN 16, aus Kupfer, Einbaulänge 250 mm, mit einer Schaltstufe, Gehäuse in Schutzart IP 43 DIN EN 60529 (VDE 0470-1).	1,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 808 KiTa Aidlingen
 LV: 480 Gebäudeautomation

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.1.80.	DIN276-1_08 422 Wärmeverteilnetze Leistungsbereich: 070 Regelung und Steuerung für heiz- raumluft- und sanitärtechnische Anlagen Mischregelarmatur 10,0m3/h DN25 Dämmschalen Mischregelarmatur mit Antrieb, für Medium Heißwasser, Mediumtemperatur über 5 bis 120 Grad C, Umgebungstemperatur 0 bis 50 Grad C, kvs-Wert 10,0 m3/h, PN 16, Gewindeanschluss mit Anschlussverschraubungen, DN 25, Stellverhältnis größer gleich 1:50, mit Dämmschalen, elektromotorischer Antrieb, Stellsignal 0 (2) bis 10 V, Schutzart IP 54 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), mit mechanischer Handverstellung, Stellglied und Antrieb zusammengebaut, mit mechanischer Stellungsanzeige, nur liefern.	1,000 St	.....	.....
3.1.90.	Thermo-Kleinstellantrieb 24/230 V, Zwei-Punkt Thermo-Kleinstellantrieb 24/230V, Ansteuerung 2-Punkt oder Pulsweiten-Modulation, thermoelektrischer Antrieb, stromlos zu, Steckmontage M30x1,5 AG einschl. Ventiladapter, Stellkraft mind. 100N, Stellhub passend zum Ventil, Schutzart IP54	67,000 St	.....	.....
3.1.100.	Reparaturschalter für Hauptstrom-Abschaltung 3-polig 3-polig, mit Hilfskontakt 1 S + 1 Ö, 400 V, in 0-Stellung abschließbar, mit rotem Griff und gelbem Sperrkranz, IP 65, bis 25 A.	5,000 St	.....	.....
Summe 3.1. Feldgeräte				.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 808 KiTa Aidlingen
 LV: 480 Gebäudeautomation

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.2.	Elektroanschluß beidseitig, Beschriftung Feldgeräte			
3.2.10.	Beschriftung Feldgeräte Beschriftung Feldgeräte Lieferung und Montage von gravierten Resopalschildern zur Adresskennzeichnung der Feldgeräte. 2-zeilig aus Kunststoff, Abmessungen 50x30mm mit Bohrung und S-Hake.			
		42,000 St	.....	.....
3.2.20.	Abzweigdose, Aufputz Abzweigdose/ Verbindungsdose zur Aufputzmontage mit Deckel, bestückt mit bis zu 5 Klemmen, bis 2,5 mm², Klemmen geeignet zum Verbinden flexibler mit starren Leitungen, Abmessungen ca. 80mm*80mm*40mm, Inklusive Montagezubehör, Stopfen etc.			
		20,000 St	.....	.....
3.2.30.	Elektroanschluß beidseitig herstellen Elektroanschluß beidseitig herstellen Einführen, Absetzen und Auflegen (Klemmen bzw. Löten je nach Erfordernis) von fertig verlegten und eindeutig gekennzeichneten Elektroleitungen. Die Kennzeichnung der Kabel liegt in der Verantwortung der installierenden Elektrofirma. Die Elektroleitungen werden bauseits bis zu den Feldgeräten bzw. bis vor dem Schaltschrank herangeführt.			
		204,000 St	.....	.....
Summe 3.2.	Elektroanschluß beidseitig, Bes..			.....
Summe 3.	Feldgeräte			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 808 KiTa Aidlingen
 LV: 480 Gebäudeautomation

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.	Dienstleistungen und Zubehör				
4.1.	Dienstleistungen, Dokumentation				
	Projektbearbeitung				
	Hinweis:				
	Spätestens 8 Wochen nach Beauftragung sind die <u>Kabelzugliste</u> sowie die <u>Planung der Kabelschränke</u> vorzulegen.				
4.1.10.	Werksplanung erstellen auf Grundlage der VDI3814 Werksplanung erstellen auf Grundlage der VDI3814 mit folgenden Umfang: - Informationsliste - Kabelliste - Materialliste - Ventilliste - Schaltschrankberechnung - Selektivitätsberechnung				
			1,000	psch	.....
4.1.20.	Projektbearbeitung Regelung und Steuerung Projektbearbeitung Regelung und Steuerung bestehend aus: - Abstimmung der Anlagenfunktion mit dem Auftraggeber und angrenzenden Gewerken - Festlegung der Geberorte, (Meß-, Zählwerte, Überwachung) - Festlegung der Stellordnung (Stellglieder) - Festlegung der Montagestandorte (Automations-Stationen, Leitrechner, Schaltschränke) - Abklärung aller Datenpunkte, die zum Lieferumfang der Gewerke gehören, und solche, die von anderen Gewerken mit verarbeitet werden. - Abstimmung und Festlegung aller Parameter der beschriebenen Systemfunktionen und Betriebsprogramme - Festlegung der Schnittstellen zu anderen Gewerken in Abstimmung mit dem Auftraggeber - Festlegung der systeminternen Verdrahtung wie Übertragungsleitungen und Anschlußleitungen zu den Automationsstationen, Gebäudeleitrechnern, Netzwerk, etc. - Koordination und Terminverfolgung in Abstimmung mit Planer, Bauherrn usw.				

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 808 KiTa Aidlingen
 LV: 480 Gebäudeautomation

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Allgemeines Die zur Realisierung der einzelnen Anwenderprogramme notwendigen Parameter werden dem Auftragnehmer vom Auftraggeber rechtzeitig zur Verfügung gestellt. Programme Für sämtliche Programme ist das Programmieren sowie die Inbetriebnahme und das erstmalige Laden der Anwenderprogramme einzurechnen.				
		1,000	psch		.....
4.1.30.	Erstellung Kabelzugliste und Positionsplan mit Vor-Ort-Beschriftung Erstellung Kabelzugliste und Positionsplan mit Vor-Ort-Beschriftung zur Übergabe an die ausführende Elektrofirma. Kabelzuglisten aller Feldgeräte und Anlagen wie ISPs, Etagenverteiler, Volumenstromregler, Brandschutzklappen, Regelventile, Pumpen, Einspeisungen etc. mit Positionsbeschreibung (sowie Start, Ziel) inkl. Positionsplan im PDF-Format (Grundriss mit genauer Bezeichnung und Lage der Geräte und Anlagen), Grundriss im Maßstab 1:50, alle Geräte müssen vor Ort, passend zur Liste und den Plänen, beschriftet werden.				
		1,000	psch		.....
4.1.40.	Leistungsbereich: 070 Regelung und Steuerung für heiz- raumluft- und sanitärtechnische Anlagen Bedien- Beobachtungskonzept Erstellung eines Bedien- und Beobachtungskonzeptes, bestehend aus Klärung, Abstimmung und Bearbeitung des Bedien- und Beobachtungskonzeptes mit AG/Betreiber für: Zugriffsberechtigungen, Zugriffsebenen und Zugriffsbereiche, Ausgabegeräte-Auswahlstrategie, Layout/Struktur der Anlagenbilder/Grafiken gemäß Einzelbeschreibung.				
		1,000	St	.....	.....
4.1.50.	Leistungsbereich: 070 Regelung und Steuerung für heiz- raumluft- und sanitärtechnische Anlagen Alarmierungskonzept erstellen Erstellung eines Alarmierungskonzeptes, bestehend aus Klärung, Abstimmung und Bearbeitung des Konzeptes mit Auftraggeber/Betreiber für: Klassifizierung der Störmeldungen, Festlegung der Übertragungswege, Umsetzen des Konzepts.				
		1,000	psch		.....
4.1.60.	Leistungsbereich: 070 Regelung und Steuerung für heiz- raumluft- und sanitärtechnische Anlagen Automationsnetzwerk einrichten Automationsnetzwerk einrichten,				

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 808 KiTa Aidlingen
 LV: 480 Gebäudeautomation

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	abgestimmt auf die Automationseinrichtungen, zur Kommunikationsverbindung zwischen den Automationseinrichtungen, Datenschnittstellen und Zentrale Einrichtungen, einschl. herstellen aller erforderlichen Anschlüsse, einschließlich der dafür erforderlichen Materialien, Einmessen einschl. Messprotokoll sowie Inbetriebnahme.				
		1,000	psch		.....
4.1.70.	Leistungsbereich: 070 Regelung und Steuerung für heiz- raumluft- und sanitärtechnische Anlagen Einrichten Schnittstelle ModBus/IP + BACnet Einrichten Schnittstelle ModBus/IP + BACnet- Datenpunkte AN und dem Gebäudeautomationsystems des AN MSR bestehend aus Klärung, Abstimmung, Bearbeitung und Test der Informationen, die zu übertragen sind sowie der Zuordnungen von Ereignissen. Kalkulationsbasis ist ein Datenpunkt.				
		120,000	St	.....	.....
4.1.80.	Leistungsbereich: 070 Regelung und Steuerung für heiz- raumluft- und sanitärtechnische Anlagen Einbindung Störmeldungen anderer Gewerke Einrichten der Störmeldeübertragung zwischen Störmeldeeinrichtung anderer Gewerke und dem Gebäudeautomationsystems des AN MSR bestehend aus Klärung, Abstimmung, Bearbeitung und Test der Informationen, die zu übertragen sind, der Zuordnungen von Ereignissen zu Störmeldungen. Die Störmeldungen werden via Schnittstelle über die Störmeldeeinrichtung bereitgestellt. Kalkulationsbasis ist ein Datenpunkt.				
		15,000	St	.....	.....
4.1.90.	Inbetriebnahme Schaltschrank Inbetriebnahme Schaltschrank Prüfung aller Schaltfunktionen des Steuerungsteiles in Verbindung mit der Leistungs-DDC-Regelung, Drehrichtungskontrolle aller Antriebe, Messen und protokollarische Erfassung der Stromaufnahme aller Motoren. Einstellen und Funktionskontrolle der Motorschutzeinrichtungen. Bedienungseinweisung des Bedienungspersonals. Übergabe der Schaltschränke mit Meßprotokollen. Die Einregulierung der DDC-Anlagen ist in dieser Position nicht enthalten.				
		1,000	psch		.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 808 KiTa Aidlingen
 LV: 480 Gebäudeautomation

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.1.100.	Inbetriebnahme der Automations- Regelung und -Steuerung Inbetriebnahme der Automations- Regelung und -Steuerung - Inbetriebnahme der AS-Steuerung mit Funktionstest und Protokollierung der angeschlossenen Informationspunkte - Inbetriebnahme der Meß- und Analogwertgeber - Inbetriebnahme der AS-Zentrale, Peripheriegeräte und Datenübertragungswege. - Laden und Testen aller zum Lieferumfang gehörenden Softwareprogramme, sowie die Eingabe der zugehörigen Grundlagen - Eingabe von Parametern, wie Grenzwerte Aus-/Einschaltzeiten, erweiterte Klartexte usw., - Übergabe des gelieferten AS-Systems durch stichprobenartigen Funktionsnachweis von Schalt- und Stellbefehlen, Meldungen, Meß- und Zählwerten, sowie durch entsprechende Protokolle.	1,000	psch	.....
4.1.110.	Dokumentation der Schaltschränke Dokumentation der Schaltschränke - Erstellen aller Planungsunterlagen entsprechend den Ausführungsrichtlinien 2x Papier sowie 3x als Acrobat PDF - Erstellung aller Revisionszeichnungen 2x Papier sowie 3x als Acrobat PDF Zeichnungen im AUCOTEC ELCAD-Format auf DIN A4 nach DIN 40719, EN 61082 und IEC 1082 bestehend aus: - Stromlaufplan getrennt projiziert nach Schaltschrankfeldern und Schaltschranktüren. Für jedes einzelne Feld ist ein anderes Ortskennzeichen zu verwenden. - Inhaltsverzeichnis mit folgenden Inhalt: Blattnummer, Blattbenennung, Projektbenennung, Erstellungsdatum, 1., 2. und 3. Revisionsdatum inkl. Bearbeiter - Innen- und Außenansicht mit detaillierter Darstellung aller Befestigungsschienen, Stromschienen, Kabelkanälen und Geräte - beschriftet mit allen Betriebsmittelkennzeichen - Klemmen- und Kabelplan - Ersatzteilliste mit folgenden Inhalt: - Betriebsmittelkennzeichen - Hersteller - Artikelnummer - Wärmeberechnung zur Verlustleistungsabfuhr und Temperaturhaltung - Inbetriebnahmeliste mit detaillierter Ausgabe aller feldseitigen Verbraucher mit Angabe von Spannung, Strom, Leistung, Motorschutz je Phase sowie BMK und Eingabefelder für die tatsächlichen elektrischen Werte - EG Konformitätserklärung im Sinne der			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 808 KiTa Aidlingen
 LV: 480 Gebäudeautomation

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	EG-Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG in Übereinstimmung mit den derzeit gültigen Normen: - PTSK nach DIN EN 60439/1 - VDE 0660 Teil 500 - DIN VDE 0106-100 - DIN VDE 0100-410 - DIN VDE 0100-420 - DIN VDE 0100-430 - DIN VDE 0100-610 - DIN EN 60204-1 / VDE 0113-1 - DIN EN 60073 / VDE 0199 - DIN EN 61082 - EN 60339-1 - EN 60204-1 - EG Konformitätserklärung im Sinne der EMV Richtlinie 89/336/EWG - Prüfprotokoll nach VDE 0113	1,000 psch		.....
4.1.120.	Dokumentation Automationsregelung und Raumautomation Dokumentation Automationsregelung und Raumautomation Nachfolgende Zeichnungen und Unterlagen werden im Rahmen der Auftragsführung erstellt und übergeben. Alle Unterlagen werden grundsätzlich in kopierfähiger Form vorgelegt (2-fach in Papier DIN A4 und 3x auf CD), wie nachfolgend im einzelnen beschrieben - ede File - Belegungspläne der Unterstation: beinhalten die Anordnung der Module, deren Kennzeichnung und Anschlüsse, gemäß Schaltplan. - Schaltpläne beinhalten: die Darstellung von Brücken und Leitungen, mit Klemm- und Zielbezeichnungen auf der Schaltschrankseite. - Die Schaltpläne der Automations-Schaltschränke beinhalten Regelgrößen und Adressierungen aller Anlagenelemente, soweit diese als Informationspunkte aufgeschaltet sind. - Anlagendokumentation von allen Automations-Regelkreisen und -Anlagensteuerungen und sonstigen Sonderprogrammen, soweit diese anwenderspezifisch ausgeführt sind, mit Zusatz-Texterläuterungen.	1,000 psch		.....
4.1.130.	Datenträger Bestandsunterlagen aus vorangehender Position in 2-facher Ausfertigung.			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 808 KiTa Aidlingen
LV: 480 Gebäudeautomation

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Übergabe im DWG und pdf-Format auf CD-ROM. Die Layerstruktur des Auftraggebers ist dabei zu 100% einzuhalten.				
		1,000	psch		.....
Summe 4.1.	Dienstleistungen, Dokumentation				.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 808 KiTa Aidlingen
LV: 480 Gebäudeautomation

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.2.	Schulungen				
4.2.10.	Schulung und Einweisung Automationssystem Schulung und Einweisung Automationssystem Schulung und Einweisung der Benutzer in die Bedienung und professionelle Nutzung des DDC-Systems. Die Schulung wird am Betreiberstandort des Auftraggebers durchgeführt werden. Mit der Schulung müssen die Benutzer in die Lage versetzt werden, das DDC-System sicher und selbstständig zu bedienen.				
		4,000	Std	.....	.....
Summe 4.2.	Schulungen				.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 808 KiTa Aidlingen
LV: 480 Gebäudeautomation

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

4.3. Stundenlohnarbeiten

Hinweis: Stundenlohnarbeiten

Vergütet werden Stundenlohnarbeiten, die auf ausdrückliche Weisung des Auftraggebers ausgeführt und anerkannt wurden.

1. Löhne

1.1 Die Stundenlohnverrechnungssätze für die jeweiligen Arbeitskräfte sind unaufgegliedert anzubieten. Anzubieten ist für die jeweilige Arbeitskraft (Lohn- und Berufsgruppe) ein Verrechnungssatz, der sämtliche Aufwendungen enthält, wie z.B. Lohn- und Gehaltskosten (Tariflöhne einschl. etwaiger Lohnzulagen, Lohnzuschläge und vermögenswirksamer Leistungen), die Lohn- und Gehaltsnebenkosten (z.B. Auslösungen, Wegegelder, Wegzeiten Entschädigung, Fahrtkostenerstattung etc.) die Sozialkassenbeiträge, ggf. Winterbauumlage, die Gemeinkostenanteile sowie Gewinn, jedoch ohne Umsatzsteuer.

Die Vergütung für nicht angebotene Lohngruppen wird auf der Grundlage des Tariflohnes zzgl. Gesamtunternehmerzuschlag ermittelt. (Der Gesamtunternehmerzuschlag wird ermittelt als Mittelwert der angebotenen Lohngruppen).

Vergütet wird nur der tatsächlich am Ausführungsort geleistete Zeitaufwand, d.h. An- und Abfahrtszeiten sowie Fahrtkosten werden nicht berücksichtigt.

1.2 Für die Vergütung von Zeit- und Erschwerniszuschlägen sind die tariflichen Rahmenbestimmungen für den jeweiligen Leistungsbereich anzuwenden. Die Zeitzuschläge (Mehr-, Spät-, Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit) werden nur vergütet, wenn diese vom Auftraggeber ausdrücklich gefordert wurden. Sie werden auf der Basis des tatsächlich ausbezahlten und nachgewiesenen Lohnes (ohne Lohnnebenkosten) berechnet. Hierzu sind vom AN auf Verlangen des AG Gehaltsnachweise der Arbeiter vorzulegen, für die Zeit- und Erschwerniszuschläge geltend gemacht werden.

2. Stoffe

- sofern im LV keine besonderen Positionen vorgesehen sind

2.1 Die Stoffpreise müssen anhand von Original-Einkaufsbelegen unter Abzug von Rabatten aller Art nachgewiesen werden. Auf diese Stoffpreise ist vom Auftragnehmer ein Faktor für Gemeinkosten, Gewinn sowie für die anteiligen Fracht-, Fuhr- und Ladekosten frei Baustelle anzubieten. Siehe Position Abrechnung nach Stoffkostennachweis

3. Geräte

3.1 Kleingeräte

Die Kosten für den Einsatz von Kleingeräten einschl. Zubehör, Betriebsstoffen sowie die Kosten für die Instandhaltung (z.B. Schärfen von Werkzeugen etc.) werden nicht vergütet. Diese sind bei öffentlichen Aufträgen mit dem Unternehmerzuschlag

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 808 KiTa Aidlingen
 LV: 480 Gebäudeautomation

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	abgegolten 4. Sonstiges 4.1 Für die Ausführung von untergeordneten Leistungen, wie z.B. Stemm-, Reinigungsarbeiten etc., wird nur der Lohn eines Bauwerkers / Helfers vergütet, auch wenn vom Auftragnehmer höher qualifiziertes Personal eingesetzt wird. 4.2 Stunden von Aufsichtsführendem Personal (Bauleiter, Montageinspektor etc.) für Besprechungen, Aufmaß und Abrechnung usw. werden nicht gesondert vergütet. Diese Kosten sind mit den angebotenen Einheitspreisen bzw. den Stundenlohnsätzen für die eigentlichen Ausführungsleistungen bereits abgegolten.			
4.3.10.	STLB-Bau: 10/2020 091 DDC/GLT-Techniker/-in sämtliche Kosten/Zuschläge Stundenlohnarbeiten durch DDC/GLT-Techniker/-in der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.	10,000 h	.....	.....
4.3.20.	STLB-Bau: 10/2020 091 Elektriker/in sämtliche Kosten/Zuschläge Stundenlohnarbeiten durch Elektriker/in der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.	8,000 h	.....	.....
4.3.30.	STLB-Bau: 10/2020 091 Monteur/-in sämtliche Kosten/Zuschläge Stundenlohnarbeiten durch Monteur/-in der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.	8,000 h	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 808 KiTa Aidlingen
LV: 480 Gebäudeautomation

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.3.40.	Abrechnung nach Stoffkostennachweis Abrechnung nach Stoffkostennachweis Die Stoffpreise müssen anhand von Original-Einkaufsbelegen unter Abzug von Rabatten aller Art nachgewiesen werden. Auf diese Stoffpreise ist vom Auftragnehmer ein Faktor für Gemeinkosten, Gewinn sowie die anteiligen Fracht-, Fuhr- und Ladekosten frei Baustelle anzubieten. Vom Auftraggeber (AG) wird eine fiktive Stoffkostensumme vorgegeben. Vom Bieter ist, sofern er es für erforderlich hält, ein Aufgebot in Form eines Faktors festzulegen. Beispiele: Aufgebot von 5% ergibt Faktor 1,05 usw. Dieser Faktor muss vom Bieter unter "Einheitspreis" eingetragen werden. Wird nichts eingetragen gilt Faktor 1,0. (Vorgegebene Summe x Faktor = Gesamtpreis)				
		250,000	EUR	.....	.....
Summe 4.3.	Stundenlohnarbeiten				.....
Summe 4.	Dienstleistungen und Zubehör				.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 808 KiTa Aidlingen
 LV: 480 Gebäudeautomation

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.	Wartung			
5.1.	Wartung			
	Hinweis: Beauftragung Wartungsleistungen			
	Die Wartungsleistungen werden erst nach Abnahme der Anlagen (1. + 2. BA) beauftragt.			
5.1.10.	Wartungsvertrag 1. Jahr Wartungskosten für 1. Betriebsjahr			
	Einjährige Wartungskosten (Inspektion) nach dem 1. Betriebsjahr mit Überprüfung der Anlage und erstellen des Meßprotokolls für die gesamte im LV beschriebene Anlage (gemäß VDMA-Arbeitsblatt 24186).			
		1,000 psch		.....
5.1.20.	Wartungsvertrag 2. Jahr Wartungskosten für 2. Betriebsjahr			
	Einjährige Wartungskosten (Inspektion) nach dem 2. Betriebsjahr mit Überprüfung der Anlage und erstellen des Meßprotokolls für die gesamte im LV beschriebene Anlage (gemäß VDMA-Arbeitsblatt 24186).			
		1,000 psch		.....
5.1.30.	Wartungsvertrag 3. Jahr Wartungskosten für 3. Betriebsjahr			
	Einjährige Wartungskosten (Inspektion) nach dem 3. Betriebsjahr mit Überprüfung der Anlage und erstellen des Meßprotokolls für die gesamte im LV beschriebene Anlage (gemäß VDMA-Arbeitsblatt 24186).			
		1,000 psch		.....
5.1.40.	Wartungsvertrag 4. Jahr Wartungskosten für 4. Betriebsjahr			
	Einjährige Wartungskosten (Inspektion) nach dem 3. Betriebsjahr mit Überprüfung der Anlage und erstellen des Meßprotokolls für die gesamte im LV beschriebene Anlage (gemäß VDMA-Arbeitsblatt 24186).			
		1,000 psch		.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 808 KiTa Aidlingen
LV: 480 Gebäudeautomation

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Summe 5.1.	Wartung				.....
Summe 5.	Wartung				.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext Zusammenstellung

Projekt:	808	KiTa Aidlingen
LV:	480	Gebäudeautomation

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
1.	Automationsstationen	
1.1.	Automationsstation ASP	.....
1.2.	Raumautomation FBH, VSR	.....
1.3.	Einzelraumregelung FBH	.....
Summe 1. Automationsstationen		.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext Zusammenstellung

Projekt:	808	KiTa Aidlingen
LV:	480	Gebäudeautomation

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
2.	Schaltschränke und Zubehör	
2.1.	Schalttableau Leitung	.....
2.2.	Schalttableau Küche	.....
2.3.	Schaltsschrank ASP	.....
	Summe 2.	Schaltschränke und Zubehör
		

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext Zusammenstellung

Projekt:	808	KiTa Aidlingen
LV:	480	Gebäudeautomation

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
3.	Feldgeräte	
3.1.	Feldgeräte	.....
3.2.	Elektroanschluß beidseitig, Beschriftung Feldgeräte	.....
	Summe 3. Feldgeräte	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext Zusammenstellung

Projekt:	808	KiTa Aidlingen
LV:	480	Gebäudeautomation

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
4.	Dienstleistungen und Zubehör	
4.1.	Dienstleistungen, Dokumentation	.....
4.2.	Schulungen	.....
4.3.	Stundenlohnarbeiten	.....
	Summe 4.	Dienstleistungen und Zubehör
		

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext Zusammenstellung

Projekt:	808	KiTa Aidlingen
LV:	480	Gebäudeautomation

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
5.	Wartung	
5.1.	Wartung	.....
	Summe 5.	Wartung

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext Zusammenstellung

Projekt: 808 KiTa Aidlingen
LV: 480 Gebäudeautomation

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
LV	480	
1.	Automationsstationen	.....
2.	Schaltschränke und Zubehör	.....
3.	Feldgeräte	.....
4.	Dienstleistungen und Zubehör	.....
5.	Wartung	.....
Summe LV 480 Gebäudeautomation		.....
Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer aus		 EUR
in Höhe von 19,00 %		 EUR
		 EUR

Das LV besteht aus den Seiten 1 bis 57

_____	_____	_____
(Ort)	(Datum)	(rechtsgültige Unterschrift)