
AWO KJP 8183 - Neubau Kinder und Jugendpsychiatrie
Leistungsverzeichnis
480 Gebäudeautomation

Bauherr: **AWO Niedersachsen gGmbH**
Vor dem Kasierdom 10
38154 Königslutter am Elm

Verfasser: **MIG Ingenieure**
Dipl.-Ing. Henning Mann
Stöckheimer Markt 1
38124 Braunschweig
Telefon: 0531.4811648-0
Telefax: 0531.4811648-5
mail@mig-tga.de

Datum: 02.10.2026

Inhaltsverzeichnis zum Leistungsverzeichnis

Seitenangaben des Leistungsverzeichnisses

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

Projekt-Nr.: 25-108_202510002

LV 07 480 Gebäudeautomation

Nr. / Art	Bezeichnung der Leistungsverzeichnisebene	- Seite -
07	LV 480 Gebäudeautomation	1
	Allgemeine Hinweise	4
	Allgemeine Hinweise zu Anlagen	5
	Baubeschreibung Allgemein	5
	Darstellung der Baumaßnahme	10
	Baubeschreibung Gebäudeautomation	11
01	Titel ASP01 Heizung	13
01.01	Bereich Feldgeräte	14
01.02	Bereich Automationsstation	24
01.02.01	Abschnitt Hardware	25
01.02.02	Abschnitt Dienstleistung Automationsstation	34
01.03	Bereich Schaltschrank	38
01.03.01	Abschnitt Schaltschrank	39
01.03.02	Abschnitt Dienstleistung Schaltschrank	55
01.04	Bereich Überspannungsschutz Wärmepumpen	58
02	Titel ASP02 Lüftung	66
02.01	Bereich Feldgeräte	67
02.02	Bereich Automationsstation	75
02.02.01	Abschnitt Hardware	76
02.02.02	Abschnitt Dienstleistung Automationsstation	83
02.03	Bereich Schaltschrank	87
02.03.01	Abschnitt Schaltschrank	88
02.03.02	Abschnitt Dienstleistung Schaltschrank	107
02.04	Bereich Überspannungsschutz RLT Gerät	110
02.05	Bereich Brandschutzklappensteuerung	118
03	Titel Elektroinstallation	124
03.01	Bereich Kabel und Leitungen	129
03.02	Bereich Leitungswege	143
03.03	Bereich Installationsgeräte	159
03.04	Bereich Potentialausgleich	161
04	Titel Kernbohrungen und Brandschutz	164
04.01	Bereich Kernbohrungen	165
04.02	Bereich Brandschutz	167
05	Titel Neben- und Nachweisleistungen	169
05.01	Bereich Nebenleistungen	170

Inhaltsverzeichnis zum Leistungsverzeichnis

Seitenangaben des Leistungsverzeichnisses

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

Projekt-Nr.: 25-108_202510002

LV 07 480 Gebäudeautomation

Nr. / Art	Bezeichnung der Leistungsverzeichnisebene	- Seite -
05.02	Bereich Nachweisleistungen	174
Zusammenfassung der Gliederungspunkte		(Letzte Seite: 212) 178

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07 LV 480 Gebäudeautomation

Projekt-Nr.: 25-108_202510002

Allgemeine Hinweise

Allgemeine Hinweise zum Leistungsverzeichnis

Für die Ausführung der Bauleistung sind folgende Punkte in der Kalkulation und Ausführung zu berücksichtigen. Bei Widersprüchen zwischen den Vertragsbestandteilen gilt die Rangfolge gemäß § 1 VOB/B.

1 Nachträge

Der Auftragnehmer hat bei Nachträgen im Sinne des Bauherrn wirtschaftliche Maßnahmen zur Erfüllung der nicht vorgesehenen Leistungen vorzuschlagen und mit der Bauleitung abzustimmen. Die Maßnahmen sind zu verpreisen und rechtzeitig der Bauleitung vorzulegen, wobei „rechtzeitig“ im Sinne der Vermeidung von Behinderungen und Bauverzügen zu verstehen ist.

2 Ausführungsunterlagen

Als Ausführungsunterlagen hat der Auftragnehmer Unterlagen im Sinne der HOAI in der jeweils aktuellen Fassung zu erwarten. Sind weitere Unterlagen und Angaben notwendig, sind diese schriftlich über die Bauleitung anzufordern.

3 Werk- und Montageplanung

Der Auftragnehmer hat vor Beginn der Bauleistungen der Bauleitung eine Werk- und Montageplanung vorzulegen. Der Umfang der Werk- und Montageplanung richtet sich nach der VDI 6026, Tabelle 6, KG 400. Die Werk- und Montageplanung ist innerhalb der im Terminplan ausgewiesenen Frist der Bauleitung zu übergeben, wobei eine Prüffrist von 14 Tagen für die Bauleitung zu berücksichtigen ist.

Mit Abgabe der Werk- und Montageplanung sind entsprechend § 54 der NBauO alle notwendigen Datenblätter und Verwendungsnachweise gegliedert der Bauleitung zu übergeben. Diese stellen einen Teil der Montageplanung dar. Bei Nichtabgabe wird die Werk- und Montageplanung als nicht vollständig betrachtet. Abweichungen hierzu sind mit der Bauleitung abzustimmen und schriftlich zu dokumentieren. Die vorbenannten Aufwände sind mit den Einheitspreisen abgegolten, soweit sie im Leistungsverzeichnis beschrieben und kalkulierbar sind. Entstehende Schäden durch eine fehlende oder fehlerhafte Werk- und Montageplanung hat der Auftragnehmer zu verantworten.

4 Fachbauleitung

Der Auftragnehmer hat den Auftragsunterlagen eine Fachbauleitererklärung nach § 55 Absatz 2 der NBauO beizufügen. Darüber hinaus ist der Bauleitung neben dem Fachbauleiter des Auftragnehmers ein ständiger Ansprechpartner auf der Baustelle als vollständig handlungsberechtigter Stellvertreter im Sinne der NBauO schriftlich zu benennen.

5 Zufahrt / Lagerflächen

Die Zufahrt zum Baufeld wird über die allgemeine Baubeschreibung sowie mittels des Baustelleneinrichtungsplans beschrieben bzw. ist in diesem ersichtlich. Vor Ausführungsbeginn ist dem Auftraggeber die benötigte Lagerfläche durch den Auftragnehmer mitzuteilen. Abschließbare Container zur Materiallagerung sind durch den Auftragnehmer beizubringen und zu sichern. In Abhängigkeit der vorhandenen Gewerke- bzw. Standortsituation wird dem Auftragnehmer durch den Auftraggeber eine verfügbare Lagerfläche ausgewiesen.

Für Stoffe und Bauteile, die auf der Außenfläche oder auf nicht vereinbarten Lagerflächen gelagert werden, ist der Auftragnehmer verantwortlich. Der Auftragnehmer hat sein Material selbst vor Schäden durch Schwund und vor ortsüblichen Witterungseinflüssen zu sichern.

6 Schutz des eigenen Gewerks

Der Auftragnehmer ist zum Schutz seines Gewerks verpflichtet. Er hat darüber hinaus alle zumutbaren Sicherungsmaßnahmen in Eigenleistung zu erbringen. Der Auftragnehmer hat die Maßnahmen zum Schutz seiner Leistungen mit der Bauleitung abzustimmen und an Terminabstimmungen in seinem Sinne mitzuwirken.

7 Ausführungsfristen

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, den Terminplan zu prüfen und vor Ausführung seiner Leistungen den Werk- und Montageunterlagen einen Feinterminplan über die vertraglichen Leistungen beizulegen.

Der unter Abschnitt 4 benannte Fachbauleiter bzw. sein Stellvertreter hat die Ausführungstermine zur Erfüllung seiner vertraglichen Leistungen im Sinne der NBauO § 54 mit der Bauleitung und allen beteiligten Unternehmen selbstständig abzustimmen.

8 Abnahme

Eine Abnahme entbindet den Auftragnehmer nicht von der nach Abschnitt 6 getroffenen Vereinbarung. Ist die abzunehmende Teilleistung nicht gemäß Abschnitt 6 geschützt, wird dies als wesentlicher Mangel betrachtet.

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07 LV 480 Gebäudeautomation

Projekt-Nr.: 25-108_202510002

Allgemeine Hinweise

9 Abrechnung

Die Form und Ausführung der Aufmaßblätter ist mit der Bauleitung abzustimmen oder kann von dieser vorgegeben werden.

10 Höhenfestpunkte, Achsen und Bezugskanten

Die notwendigen Höhenfestpunkte, Achsen und Bezugskanten werden vom Auftraggeber zur Verfügung gestellt. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, das Fehlen notwendiger Höhenfestpunkte, Achsen und Bezugskanten unverzüglich der Bauleitung zu melden. Darüber hinaus verpflichtet sich der Auftragnehmer, mit der Meldung der Bauleitung im Rahmen seiner vertraglichen Mitwirkungspflicht zumutbare Maßnahmen zur Vertragserfüllung vorzuschlagen, welche eine Unterbrechung der Bauleistung und Stillstandskosten vermeiden helfen. Eine hierdurch verursachte Mehrleistung wird nach den Regelungen der VOB/B behandelt.

11 Schallschutz

Im Rahmen der Ausführung der Installationen ist sicherzustellen, dass die Geräusche von Lüftungstechnische Anlage die Schallschutzanforderungen nach Vorgabe der Ausführungsplanung einhalten.

12 Schutt- und Abfallbeseitigung

Anfallender Bauschutt, Abfälle und nicht mehr benötigte Restmaterialien sind täglich aus dem Baustellenbereich zu entfernen. Eine Lagerung im Baustellenbereich – insbesondere außerhalb zugewiesener Räume – ist nicht zulässig.

Der Auftraggeber behält sich vor, nach dreimaliger (3x) Verwarnung im Zuge der Baubesprechungen eine Baureinigung zu beauftragen. Sofern im Zuge der Reinigungsarbeiten Verpackungsmaterialien, Hilfsmaterialien und Baustoffe, die zur Vertragserfüllung des Auftragnehmers notwendig waren, sowie häuslicher Abfall aus Pausenaktivitäten der Mitarbeiter des Auftragnehmers durch die Bauleitung nachweislich und dokumentiert zugeordnet werden können, ist der Auftragnehmer verpflichtet, sich an den entstandenen Kosten zu beteiligen. Die Kostenbeteiligung ermittelt sich nach dem dokumentierten Verursachungsanteil; ist eine eindeutige Zuordnung nicht möglich, erfolgt die Aufteilung anteilig nach der Auftragssumme der betreffenden Auftragnehmer.

13 Vorhaltung Gerüste

Im Zuge der Leistungserbringung ist mit einer Arbeitshöhe von bis zu 3,50 m zu rechnen. Zur Gewährleistung der Arbeitssicherheit sind entsprechende Gerüste und deren Arbeitsbühnen bis 3,50 m aufzubauen, vorzuhalten und nach Nutzung wieder abzubauen. Die entsprechenden Aufwände sind in den Einheitspreisen einzukalkulieren.

Gerüste und deren Arbeitsbühnen über 3,50 m werden als Besondere Leistungen betrachtet.

Der Ausschreibung sind folgende Pläne angefügt:

Übersicht Grundriss EG

260612_AFP GR EG_Übersicht

Übersicht Grundriss OG

260612_AFP GR OG_Übersicht

Lageplan Baustelleneinrichtung

260423_AFP LA_Lageplan Baustelleneinrichtung

Schema MSR

Automationsschema Stand 24.09.26

1.0 Angabe zur Baustelle

1.1 Lage der Baustelle und Zufahrtswege

Die Baustelle befindet sich auf dem Grundstück der **Kinder- und Jugendpsychiatrie AWO Königslutter, Vor dem Kaiserdom 10, 38154 Königslutter**.

Als Vorbereitung der Baumaßnahme, **Neubau KJP 81 und 83**, wurde bereits von der Straße Gänsewinkel zum Baufeld eine Baustraße auf dem Gelände des Bauherrn erstellt.

Die Baustelle ist über öffentliche Straßen, am Gänsewinkel, erreichbar. Über die Beschränkungen des

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07 LV 480 Gebäudeautomation

Projekt-Nr.: 25-108_202510002

Baubeschreibung Allgemein

öffentlichen Straßenraumes hat sich jeder Bieter eigenverantwortlich zu informieren. Die Lage der Baustelle / Zufahrt zur Baustelle ist in den Einheitspreisen zu berücksichtigen.

Parkplätze innerhalb der Baustelleneinrichtung stehen nicht zur Verfügung. Im angrenzenden Bereich der Baustelle sind Feuerwehrezufahrten, Rettungswagenzufahrt, Zufahrten zu öffentlichen Parkplätzen und Anlieferungen des Krankenhauses, die auch während der Bauarbeiten freigehalten werden müssen. Anlieferung und Baustelleneinrichtungen sind dem beiliegenden Baustelleneinrichtungsplan zu entnehmen. Baustellenlagerfläche stehen nur in begrenzten Umfang zur Verfügung. Die Zuordnung der Lagerflächen zu den einzelnen Auftragnehmern erfolgt durch die Bauleitung.

Die Haufwerke für den Bodenaushub werden auf der Baustraße, Breite ca. 8 m, zwischengelagert. Hierbei ist zu beachten, dass eine Fahrbreite von ca. 4 m frei bleibt.

1.2 Besondere Belastungen

Es bestehen keine bekannten Anforderungen an Immissionen, besondere klimatische oder betriebliche Bedingungen.

1.3 Art und Lage der baulichen Anlage

Der Umfang der Arbeiten ist den beiliegenden Zeichnungen, Baustelleneinrichtungsplan, zu entnehmen. Während der Durchführung der Baumaßnahmen bleiben die angrenzenden Flächen in Betrieb.

1.4 Verkehrsverhältnisse auf der Baustelle

Keine bzw. Angaben im Leistungsverzeichnis.

1.5 Für den Verkehr freizuhaltende Flächen

Alle Flächen außerhalb der Baustelle und Baustelleneinrichtungsflächen sind freizuhalten.

1.6 Art, Lage, Maße und Nutzbarkeit von Transporteinrichtungen- und Wege

Keine bzw. Angaben im Leistungsverzeichnis.

1.7 Lage, Art, Anschlusswert und Bedingungen für das Überlassen von Energie

Bauwasseranschluss erfolgt über den Oberflurhydrant, ca. 50 m vom Neubau entfernt, mit einem C-Anschluss. Der Bauwasseranschluss sind abends abzustellen.

1.8 Lage und Ausmaß der dem Auftragnehmer für die Ausführung seiner Leistung zur Benutzung oder Mitbenutzung überlassenen Flächen und Räumen.

Das Einrichten von Mannschaftsunterkünften und Materiallagern außerhalb der Baustelleneinrichtungsfläche ist nicht zulässig, ebenso das Aufstellen von Wohnunterkünften.

Aufenthalts- und Lagerräume werden vom AG nicht zur Verfügung gestellt. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, für die Unterbringung seiner Arbeitskräfte selbst Sorge zu tragen und die notwendigen Aufenthaltsunterkünfte aufzustellen.

Tagesunterkünfte für Personal und Lagereinrichtungen sind entsprechend den baulichen Anforderungen und den Anforderungen an die Einrichtung nach §§45 und 46 Arbeitsstättenverordnung und der Arbeitsstättenrichtlinie ASR 45/1 vom Auftragnehmer herzurichten und vorzuhalten. Eine Vergütung hierfür erfolgt nicht.

Die Plätze für die Aufstellung von Containern usw. sowie die Lagerung von Baustoffen und Geräten werden von der Bauüberwachung angewiesen. Eigenmächtige Inanspruchnahme von Geländeflächen und Räumen ist untersagt.

Beim Einrichten der Baustelle sind die Anleiterflächen für die Feuerwehr und Feuerwehrezufahrten freizuhalten.

1.9 Bodenverhältnisse, Baugrund und seine Tragfähigkeit. Ergebnisse von Bodenuntersuchungen

Den Vergabeunterlagen liegt das Baugrundgutachten bei.

1.10 Hydrologische Werte von Grundwasser und Gewässern

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07 LV 480 Gebäudeautomation

Projekt-Nr.: 25-108_202510002

Baubeschreibung Allgemein

Erforderliche Angaben sind im Baugrundgutachten beschrieben.

1.11 Besondere umweltrechtliche Vorschriften

Keine bzw. Angaben im Leistungsverzeichnis.

1.12 Besondere Vorgaben für die Entsorgung

Das verwertbare Material ist der Rohstoffrückgewinnung zuzuführen, es geht in den Besitz des Auftragnehmers über und ist kalkulatorisch zu berücksichtigen. Die nicht verwertbaren Abfälle sind zu entsorgen, Sonderabfälle sind geeigneten Deponien zuzuführen. Die Entsorgungskosten sind zu kalkulieren. Die verwertbaren Metalle der technischen Anlagen sind der Rohstoffrückgewinnung zuzuführen. Die Erlöse sind kalkulatorisch zu berücksichtigen.

Die Baustelle ist im Rahmen des laufenden Krankhausbetriebs sauber zu halten. Anweisungen der Bauherrnvertretung oder der Bauüberwachung zu Reinigung, Entsorgung und Hygiene sind unverzüglich Folge zu leisten.

Entsorgung von Bauschutt, Abfall, Abbruch-, Verpackungsmaterial, Materialverschnitt, Bauschutt, Abfall, Abbruch-, Verpackungsmaterial, Materialverschnitt sind vom AN gemäß den gesetzlichen Bestimmungen zu entsorgen. Auf die Einhaltung der einschlägigen Entsorgungsvorschriften für Bauschutt- und Müllentsorgung wird hiermit hingewiesen.

Bei Anfall überwachungsbedürftiger und besonders überwachungsbedürftiger Abfälle hat der Auftragnehmer den Nachweis über die Möglichkeit, die rechtliche Befugnis sowie die ordnungsgemäße Entsorgung zu führen (Begleitscheinverfahren). Die Nachweise zum Begleitscheinverfahren sind der/ den Abschlagsrechnung(en) bzw. der Schlussrechnung beizufügen.

1.13 Schutzgebiete oder Schutzzeiten im Bereich der Baustelle

Siehe 1.19.

1.14 Art und Umfang des Schutzes von Bäumen, Pflanzenbeständen, Vegetationsflächen, Bauteilen, Bauwerken, Grenzsteine und dergl. im Bereich der Baustelle.

Sofern sie für das Leistungsverzeichnis relevant sind, sind die entsprechenden Angaben im Leistungsverzeichnis vermerkt.

1.15 Im Baugelände vorhandene Anlagen, insbesondere Abwasser- und Versorgungsleitungen

Im Bereich der Baustelleneinrichtung sind RW- und SW-Leitungen und Schächte vorhanden.

1.16 Bekannte oder vermutete Hindernisse im Bereich der Baustelle

Keine bzw. Angaben im Leistungsverzeichnis.

1.17 Vermutete Kampfmittel im Bereich der Baustelle, Ergebnisse von Erkundungs- oder Beräumungsmaßnahmen

Die Kampfmittelfreiheit liegt den Vergabeunterlagen bei.

1.18 Ggf. gemäß der Baustellenverordnung getroffene Maßnahmen

Die Baustelle wird durch ein vom Bauherrn beauftragten Sicherheits- u. Gesundheitsschutzkoordinator überwacht.

1.19 Besondere Anordnungen, Vorschriften und Maßnahmen, Anordnungen des Auftraggebers

Der Arbeitsbereich des AN ist so zu sichern und zu kennzeichnen, dass eine Gefährdung und Behinderung der Patienten, des Personals und der Besucher unbedingt vermieden wird.

Krankenhauszufahrt und Feuerwehrezufahrt dürfen auch bei Materialtransporten nicht dauerhaft blockiert werden.

Ferner ist die Staubentwicklung und sind Verunreinigungen zu vermeiden bzw. sofort ohne besondere Aufforderung zu beseitigen (besenreiner Zustand).

Bezüglich des Lärmschutzes wird auf die "Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung" verwiesen, sowie auf die "Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm". Alle dem Stand der Technik entsprechenden Maßnahmen zur Lärminderung müssen beachtet und eingehalten werden.

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07 LV 480 Gebäudeautomation

Projekt-Nr.: 25-108_202510002

Baubeschreibung Allgemein

Sämtliche Eingriffe in die vorhandene Bausubstanz und insbesondere in vorhandene Installationen sind vorab mit der Bauüberwachung des AG und der Technischen Leitung des Krankenhauses abzustimmen. Ohne schriftliche Genehmigung der Technischen Leitung dürfen keine Arbeiten an Installationen ausgeführt werden.

Für die Baumaßnahme wird vom Bauherrn ein Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator eingesetzt.

Die einschlägigen Sicherheitsvorschriften und Unfallverhütungsvorschriften sind einzuhalten:

Bei feuergefährlichen Arbeiten in bestehenden und neu zu erstellenden Bauwerken ist ein Erlaubnisschein für den ausführenden Mitarbeiter unter Vorlage der gültigen Schweiß-Zeugnisse über die zuständige Bauüberwachung oder bei der technischen Leitung des Krankenhauses zu beantragen.

Bei Arbeiten mit offener Feuererscheinung ist in jedem Fall eine geeignete Löscheinrichtung zu stellen.

Der Einsatz krebserzeugender, erbgutverändernder, fortpflanzungs-, gefährdender sowie umweltschädigender Stoffe ist grundsätzlich untersagt.

Gefahrstoffe sind entsprechend der Gefahrstoffverordnung zu kennzeichnen. Die eingesetzten Gefahrstoffe sind in einem Verzeichnis zu erfassen und der Bauüberwachung und dem SiGeKo rechtzeitig (mindestens 1 Woche vor dem Einsatz) vorzulegen.

Bei dem Einsatz von Gefahrstoffen ist von der verwendenden Bau-/Montagefirma eine Betriebsanweisung zu erstellen. Diese ist dem SiGeKo vor Einsatz der Materialien zu übergeben.

Baustellenreinigung

Grundsätzlich gilt eine werktägliche Rahmenarbeitszeit von 07:00 Uhr bis 19:00 Uhr. Die entsandten Arbeitnehmer des AN sollen im Regelfall an mind. 5 Werktagen je Woche (Mo. - Fr.) auf der Baustelle anwesend sein. Das Vorholen von Arbeitsstunden, um eine 4-Tage-Woche zu erreichen, ist nur auf schriftliche Genehmigung durch den AG gestattet. Die Bestimmungen des Arbeitszeitgesetzes bleiben unberührt.

Baubesprechung

Es findet wöchentlich eine Baubesprechung statt, bei der die Anwesenheit des AN (Bauleiter/Projektleiter) notwendig ist.

Bautagebuch

Für den Zeitraum der Baumaßnahme (Vertragszeitraum) ist ein Bautagebuch zu führen mit folgenden Mindestangaben:

- Firmenangabe, laufende Nummerierung, Bauteil/Geschoss
- Monteure mit namentlicher Nennung und beruflicher Qualifikation,
- genaue Beschreibung der ausgeführten Tätigkeit
- Unterschrift des Bauleiters
- Einsatz von Subunternehmer
- Zeiten ohne Baustellenpräsenz sind ebenfalls zu dokumentieren

Das Bautagebuch ist wöchentlich bei der Bauüberwachung (verantwortlicher Bauleiter) einzureichen.

1.20 Art und Umfang von Schadstoffbelastungen

Keine bzw. Angaben im Leistungsverzeichnis.

1.21 Art und Zeit der vom Auftraggeber veranlassten Vorarbeiten

Keine bzw. Angaben im Leistungsverzeichnis.

1.22 Arbeiten anderer Unternehmer auf der Baustelle

Keine bzw. Angaben im Leistungsverzeichnis.

2.0 Angabe zur Ausführung

2.1 Vorgesehene Arbeitsabschnitte, Arbeitsunterbrechungen und -beschränkungen

Keine bzw. Angaben im Leistungsverzeichnis.

2.2 Besondere Erschwernisse während der Ausführung

Keine bzw. Angaben im Leistungsverzeichnis.

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07 LV 480 Gebäudeautomation

Projekt-Nr.: 25-108_202510002

Baubeschreibung Allgemein

2.3 Besondere Anforderungen für Arbeiten in kontaminierten Bereichen, ggf. besondere Anordnungen für Schmutz- und Sicherheitsmaßnahmen

Bei den Montagearbeiten auf der Baustelle sind die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften zu beachten. Sämtliche Mitarbeiter, die die Baustelle betreten sind vorher nachweislich zu belehren und in die Besonderheiten der Baustelle einzuweisen.

2.4 Besondere Anforderungen an die Baustelleneinrichtung und Entsorgungseinrichtungen
Keine bzw. Angaben im Leistungsverzeichnis.

2.5 Besonderheiten der Regelung und Sicherung des Verkehrs
Im öffentlichen Bereich gelten die gesetzlichen Bestimmungen.

2.6 Besondere Anforderungen an das Auf- und Abbauen sowie Vorhalten von Gerüsten
Keine bzw. Angaben im Leistungsverzeichnis.

2.7 Mitbenutzung fremder Gerüste, Hebezeuge
Keine bzw. Angaben im Leistungsverzeichnis.

2.8 Wie lange, für welche Arbeiten und ggf. für welche Beanspruchung der Auftragnehmer Gerüste, Hebe- zeuge, Aufzüge, Aufenthalts- und Lagerräume, Einrichtungen und dergl. für andere Unternehmer vorzuhalten hat.
Keine bzw. Angaben im Leistungsverzeichnis.

2.9 Verwendung oder Mitverwendung von wiederaufbereiteten (Recycling-) Stoffen
Keine bzw. Angaben im Leistungsverzeichnis.

2.10 Verwendung oder Mitverwendung von wiederaufbereiteten (Recycling-) Stoffen und an nicht genormten Stoffe und Bauteile
Keine bzw. Angaben im Leistungsverzeichnis.

2.11 Besondere Anforderungen an Art, Güte und Umweltverträglichkeit der Stoffe und Bauteile
Keine bzw. Angaben im Leistungsverzeichnis.

2.12 Art und Umfang der vom Auftraggeber verlangten Eignungs- und Gütenachweise
Für alle verwendeten Produkte sind die baulichen Zulassungen bzw. die Verwendungsnachweise vorzulegen.

2.13 Unter welchen Bedingungen auf der Baustelle gewonnene Stoffe verwendet werden dürfen bzw. müssen oder einer anderen Verwendung zuzuführen sind.
Keine bzw. Angaben im Leistungsverzeichnis.

2.14 Art, Zusammenhang und Menge der aus dem Bereich des Auftraggebers zu entsorgenden Böden, Stoffe und Bauteile
Keine bzw. Angaben im Leistungsverzeichnis.

2.15 Art, Menge, Masse der Stoffe und Bauteile, die vom Auftraggeber bereitgestellt werden
Keine bzw. Angaben im Leistungsverzeichnis.

2.16 In welchem Umfang der Auftraggeber Abladen, Lagern und Transport von Stoffen und Bauteilen übernimmt oder dafür dem Auftragnehmer Geräte und Arbeitskräfte zur Verfügung stellt.
Keine bzw. Angaben im Leistungsverzeichnis.

2.17 Leistungen für andere Unternehmer
Keine bzw. Angaben im Leistungsverzeichnis.

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07 LV 480 Gebäudeautomation

Projekt-Nr.: 25-108_202510002

Baubeschreibung Allgemein

2.18 Mitwirken beim Einstellen von Anlageteilen und bei der Inbetriebnahme von Anlagen

Keine bzw. Angaben im Leistungsverzeichnis.

2.19 Benutzung von Teilen der Leistung vor der Abnahme

Keine bzw. Angaben im Leistungsverzeichnis.

2.20 Übertragung der Wartung während der Dauer der Verjährungsfrist

Keine bzw. Angaben im Leistungsverzeichnis.

2.21 Abrechnung nach bestimmten Zeichnungen oder Tabellen

Keine bzw. Angaben im Leistungsverzeichnis.

3.0 Einzelangaben bei Abweichungen von der ATV

Keine bzw. Angaben im Leistungsverzeichnis.

4.0 Einzelangaben zu Nebenleistungen und Besonderen Leistungen

Keine bzw. Angaben im Leistungsverzeichnis.

Darstellung der Baumaßnahme

Bei dem Bauvorhaben handelt es sich um den Neubau einer kinder- und jugendpsychiatrischen Einrichtung. Das Leistungsverzeichnis umfasst die Anlagen der Kostengruppe 480 – Gebäudeautomation.

Gegenstand der ausgeschriebenen Leistungen sind die Lieferung, Montage, Inbetriebnahme sowie die betriebsfertige Übergabe der Automationsschwerpunkte Heizung und Lüftung, sowie die Verkabelung der Anlagen

Die Anlagen sind entsprechend den Anforderungen an eine medizinische, beziehungsweise pflegerische Nutzung auszuführen. Besonderes Augenmerk ist auf die Einhaltung der vorgegebenen Schallschutzanforderungen zu richten.

Die Ausführung der Leistungen erfolgt nach den Bestimmungen der VOB, insbesondere der VOB Teil B und Teil C, sowie den allgemein anerkannten Regeln der Technik in der jeweils gültigen Fassung.

Grundlage für Planung, Ausführung und Inbetriebnahme sind insbesondere:

DIN EN ISO 16484 Systeme der Gebäudeautomation

DIN EN ISO 52120 Energieeffizienz von Gebäuden - Beitrag von Gebäudeautomation ...

DIN EN IEC 63044 Allgemeine Anforderungen an die Elektrische Systemtechnik...

DIN EN IEC 61439 Niederspannungs-Schaltgerätekombination

DIN EN 60204 Sicherheit von Maschinen

DIN EN 60529 Schutzarten durch Gehäuse

EMV Richtlinie 2014/30/EU

VDI 3814 Gebäudeautomation

einschlägige Brandschutzvorschriften, sowie behördliche Auflagen

Sämtliche Leistungen sind mit den angrenzenden Gewerken zu koordinieren. Erforderliche Befestigungen, Schall- und Brandschutzmaßnahmen, Abschottungen, Dämmungen sowie sämtliche für einen ordnungsgemäßen Betrieb notwendigen Nebenleistungen sind Bestandteil der Leistung, auch wenn diese nicht gesondert beschrieben sind.

Im Gebäude kann kein Materiallager zur Verfügung gestellt werden. Ist hier Bedarf, so kann nach Abstimmung mit der Bauleitung auf dem Gelände Platz für Container bereit gestellt werden.

Alle ausgeschriebenen Positionen sind, wenn nicht anders beschrieben, betriebsbereit zu liefern und zu

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07 LV 480 Gebäudeautomation

Projekt-Nr.: 25-108_202510002

Darstellung der Baumaßnahme

montieren.

Eine Inbetriebnahme hat unter Zusammenwirkung aller, auch bauseitigen, Gewerke zu erfolgen. An dieser Inbetriebnahme ist nicht nur aktiv mitzuwirken, sondern sie ist auch gemeinsam mit der Fachbauleitung zu koordinieren.

Diese Ausschreibung beinhaltet die Leistung des Gewerks Gebäudeautomation.

Als Regelsystem ist eine DDC-Regelung mit Anbindung an die in der Liegenschaft bestehende Leittechnik vorgesehen. Alle auf dem Gelände befindlichen Gebäude, einschließlich der Leitzentrale, sind ausschließlich mit dem Regelfabrikat Siemens Desigo ausgerüstet. **Um die Kompatibilität zum Bestand sicherzustellen wird das Regelfabrikat Siemens zwingend vorgeschrieben. Als Automationsstation kommt eine Siemens Desigo PXC7 zum Einsatz.**

Die Datenpunkte des DDC- Systems (Direct-Digital- Control) werden auf der Grundlage der VDI 3814 definiert. Dieses integrierte System soll die angeschlossenen BTA (Betriebstechnischen Anlagen) steuern, regeln und optimieren.

Die Automationsstationen werden auf die zentrale Managementebene des Betriebstechnischen Dienstes aufgeschaltet.

Diese Managementebene wird von der Fa. Buderus, Niederlassung Goslar, Magdeburger Kamp 7, 38644 Goslar, betreut, die auch die Aufschaltung der Anlagen realisiert.

Die Schaltanlage mit integrierter Automationsstation für die Lüftung wird in ELT-UV Raum 110 im Obergeschoß, sowie für die Heizung in der Heizungszentrale R042 im Erdgeschoss, installiert.

Die Regelungstechnischen Funktionen der technischen Anlagen kann aus den, der Bauunterlage beigefügten Automationsschemen ersehen werden.

Die DDC-Regelungsstation wird so im Schaltschrank installiert, dass Störeinträge auszuschließen sind und eventuelle Störungsquellen durch entsprechende Gegenmaßnahmen wie Netzfilter, Überspannungsabsicherung, usw. ausgeschaltet werden.

Der ASP01 Heizung erhält eine zusätzliche SV- Einspeisung. Über diese werden bei Stromausfall die Nahwärme Vorregelung, sowie die Heizkreise versorgt.

Die gesamte anlageninterne Elektroinstallation ist neu zu installieren.

Der vorhandene zentrale Bedienplatz wird um die Anlagenbilder sowie die erforderlichen zusätzlichen Steuer- und Regelfunktionen sowie die Aufschaltung von Störmeldungen im erforderlichen Umfang erweitert.

Für das Energiemanagement werden die Nahwärmeversorgung, die Trinkwassereinspeisung sowie die Elektroinspeisung über M-Bus Zähler gezählt. Weiterhin erhalten die ASPs Heizung und Lüftung einen Elektrozähler.

BSK Steuerung

Um den Verkabelungsaufwand und somit auch die Brandlast im Gebäude zu verringern, sollen die

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07 LV 480 Gebäudeautomation

Projekt-Nr.: 25-108_202510002

Baubeschreibung Gebäudeautomation

Brandschutzklappen über ein Bus-System angesteuert werden.

Die Brandschutzklappen sind mit 24V AC Antrieben ausgestattet. Diese sollen über dezentrale Motorsteuermodule eingebunden werden.

Im ASP Lüftung wird ein Touch-Display, sowie die gesamte notwendige Steuerung, wie Controller, Netzteile etc., eingebaut.

Über Bacnet, bzw hardwareseitige Kontakte soll die BSK Steuerung in die RLT Anlage eingebunden und auf die Automationsstation sowie die Gebäudeleittechnik aufgeschaltet werden.

Leistungsverzeichnis

Deckblatt des Gliederungspunktes

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau Kinder und Jugendpsychiatrie

Projekt-Nr.: 25-108_202510002

LV 07 480 Gebäudeautomation

01 Titel ASP01 Heizung

Gesamt in EUR

Gesamtsumme

Titel 01 ASP01 Heizung

MWSt. 19,0 %

Gesamtsumme inkl. MWSt.

LV-Gesamtaufstellung: Seite 212.

AWO KJP 8183 - Neubau Kinder und Jugendp...

Leistungsverzeichnis

Deckblatt des Gliederungspunktes

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau Kinder und Jugendpsychiatrie

Projekt-Nr.: 25-108_202510002

LV 07 480 Gebäudeautomation

01.01 Bereich Feldgeräte

Gesamt in EUR

Gesamtsumme	Bereich 01.01 Feldgeräte
	MWSt. 19,0 %
	Gesamtsumme inkl. MWSt.
LV-Gesamtaufstellung: Seite 212.	

AWO KJP 8183 - Neubau Kinder und Jugendp...

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau Kinder und Jugendpsychiatrie

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
01	Titel	ASP01 Heizung	
01.01	Bereich	Feldgeräte	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

01.01 Bereich Feldgeräte

Hinweis Feldgeräte

Text

Hinweis: Montage der Hardware/Feldgeräte

Sofern nicht ausdrücklich in der Leistungsbeschreibung anders beschrieben, sind alle Preise nur für die Lieferung und Übergabe an die Gewerke Heizung/Kälte und MSR-Elektro zu kalkulieren.

Für die Montage notwendiges Zubehör ist in die Positionen einzukalkulieren.

Die Montageorte sind gemeinsam mit der Bauleitung des AG und den anderen AN festzulegen.

Dieser Aufwand ist mit einzukalkulieren.

01.01.10	1	St	EP	GP
-----------------	----------	-----------	----------	----------

Position

Außentemperatur-Messwertgeber IP65

Außentemperatur-Messwertgeber, Einsatzbereich - 30 bis 60 Grad C, Wiederholgenauigkeit der Temperaturmessung +/- 0,5 K, Ausführung Ausgänge Feldgerät mit passivem Messelement Pt 1000, Gehäuse in Schutzart IP 65 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Ausführung gemäß Zeichnung und Einzelbeschreibung.

Fabrikat: '.....'

Tap: '.....'

Vom Bieter einzutragen

liefern und montieren

01.01.20	1	St	EP	GP
-----------------	----------	-----------	----------	----------

Position

Automatengehäuse

Automatengehäuse

3 Teilungseinheiten

- zum Einbau von Geräten mit Schnappbefestigung

bis 63 A auf DIN-Tragschiene, Hutprofil 35 mm

- mit transparenter Klappe, plombierbar

- Geräteausschnitt ausbrechbar

- mit integrierten, elastischen Dichtmembranen zur Kabeleinführung

- 3 Teilungseinheiten: 1x3x18 mm

- 1-reihig

- je PE/N Anzahl x Querschnitt 1x25 mm²,

4x4 mm² Cu, FIXCONNECT®-Steckklemmentchnik

Schutzart: IP 65

Farbton: grau, RAL 7035

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
01	Titel	ASP01 Heizung	
01.01	Bereich	Feldgeräte	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.01.20 -

BxHxT mm: ca. 102x197x92

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

vom Bieter einzutragen.

Liefern und montieren

01.01.30	1	St	EP	GP
-----------------	----------	-----------	----------	----------

Position

Überspannungsschutz für Sensoren

Überspannungsschutz für Sensoren. Damit werden die Geräte vor leitungsgebundenen Spannungsspitzen, hervorgerufen durch Blitzeinwirkung, Schaltvorgänge, Kurzschlüsse etc. geschützt, passend zum Fabrikat der Automationsstation einschliesslich Zubehör
Reihenklemmengehäuse Baubreite 23mm für Montage auf Normschiene.

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

vom Bieter einzutragen.

Komplett liefern und im externen Gehäuse montieren

01.01.40	30	St	EP	GP
-----------------	-----------	-----------	----------	----------

Position

Tauchtemperatur-Messwertgeber -10-120 Grad C PN16 L150mm m. Tauchhülse

Tauchtemperatur-Messwertgeber in Stabausführung mit Tauchhülse, Einsatzbereich - 10 bis 120 Grad C, Wiederholgenauigkeit +/- 1 K, Schutzrohr mit Gewinde nur liefern, PN 16, Einbaulänge 150 mm, aktive Messzone bis 50 mm, Ausführung Ausgänge Feldgerät mit passivem Messelement Pt 1000, Gehäuse in Schutzart IP 65 DIN EN 60529 (VDE 0470-1).

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

vom Bieter einzutragen.

Liefern und dem Gewerk Heizung zum Einbau übergeben

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
01	Titel	ASP01 Heizung	
01.01	Bereich	Feldgeräte	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

01.01.50	6	St	EP	GP
-----------------	----------	-----------	----------	----------

Position

Tauchtemperatur-Messwertgeber -10-120 Grad C PN16 L400mm m. Tauchhülse

Tauchtemperatur-Messwertgeber in Stabausführung mit Tauchhülse, Einsatzbereich - 10 bis 120 Grad C, Wiederholgenauigkeit +/- 1 K, Schutzrohr mit Gewinde nur liefern, PN 16, Einbaulänge 400 mm, aktive Messzone bis 50 mm, Ausführung Ausgänge Feldgerät mit passivem Messelement Pt 1000, Gehäuse in Schutzart IP 65 DIN EN 60529 (VDE 0470-1).

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

vom Bieter einzutragen.

Liefern und dem Gewerk Heizung zum Einbau übergeben

01.01.60	3	St	EP	GP
-----------------	----------	-----------	----------	----------

Position

Relativ-Drucktransmitter 0..1000kPa

Relativ-Drucktransmitter 0..1000kPa mit Digitalanzeige
Messbereich: 0..1000kPa
Umgebungstemp.: -20°C..+70°C
Mediumstemp.: -20°C..+70°C
rel. Luftfeuchte: 0..95%, nicht kondensierend
Gesamtgenauigkeit: 0,5% vom Endwert
Prozessanschluss: G½ Zoll aussen
elektr. Anschluss: 4-polig M12x1
Schutzart: IP65
Spannungsversorgung: 24V AC/DC +10/-20
Ausgang: 0..10V, invertierbar

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

vom Bieter einzutragen.

Liefern und dem Gewerk Heizung zum Einbau übergeben

01.01.70	2	St	EP	GP
-----------------	----------	-----------	----------	----------

Position

Tauchtemperatur-Kontaktgeber Einstellbereich 15-95GradC PN16 1Schaltstufe

Tauchtemperatur-Kontaktgeber, Sollwertsteller von außen einstellbar, Einstellbereich von 15 bis 95 Grad C, in Stabausführung einschl. Schutzrohr mit Gewinde, PN 16, aus Kupfer, Einbaulänge 100 mm, mit einer Schaltstufe, Gehäuse in Schutzart IP 43 DIN EN 60529 (VDE 0470-1),

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
01	Titel	ASP01 Heizung	
01.01	Bereich	Feldgeräte	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.01.70 -

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

vom Bieter einzutragen.

Liefern und dem Gewerk Heizung zum Einbau übergeben

01.01.80	1	St	EP	GP
-----------------	----------	-----------	----------	----------

Position

Tauchtemperatur-Kontaktgeber Einstellbereich 15-95GradC PN16 2Schaltstufe

Tauchtemperatur-Kontaktgeber, Sollwertsteller von außen einstellbar, Einstellbereich von 15 bis 95 Grad C, in Stabausführung einschl. Schutzrohr mit Gewinde, PN 16, aus Kupfer, Einbaulänge 100 mm, mit zwei Schaltstufen, Gehäuse in Schutzart IP 43 DIN EN 60529 (VDE 0470-1),

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

vom Bieter einzutragen.

Liefern und dem Gewerk Heizung zum Einbau übergeben

01.01.90	1	St	EP	GP
-----------------	----------	-----------	----------	----------

Position

Plattenelektrode

Plattenelektrode mit Leitungsbruchüberwachung, mit Anschlussleitung 2x0,75; 2m max. Länge der Anschlussleitung zwischen Elektrode und Elektrodenrelais: 1000m

Ausführung: 1 Steuerelektrode und 1 Massenelektrode

Elektrodenplatten, Werkstoff:

Edelstahl 1.4571

Gehäuse: PP und Gießharz

Elektr. Anschluss:

Anschlussleitung 2x0,75

2m lang

Temperatureinsatzbereich:

-20°C..+60°C

Leitungsbruchüberwachung:

mit

Bezeichnung: Plattenelektrode mit Leitungsbruch 2m Ka

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
01	Titel	ASP01 Heizung	
01.01	Bereich	Feldgeräte	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.01.90 -

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

Vom Bieter einzutragen.

Liefern und montieren

01.01.100	1	St	EP	GP
------------------	----------	-----------	----------	----------

Position

Elektrodenrelais 230VAC

Elektrodenrelais 230VAC
mit Leitungsbruchüberwachung mit allgemeiner
bauaufsichtlicher Zulassung, mit Leitungsbruchüberwachung
und mit einschaltbarer Selbsthaltung, für den Anschluss einer
konduktiven Elektrode mit Leitungsbruchüberwachungseinheit
Max. Länge der Anschlussleitung zwischen Elektrodenrelais und
Leitungsbruchüberwachungseinheit 1000m
Elektrodenstromkreis:
2 Anschlüsse (führen Schutzkleinsp.,
SELV), wirksam auf 1 Ausgangsrelais mit
einschaltbarer Selbsthaltung
Wirkstromkreis:
1 einpoliger potentialfreier Wechsler im
Ruhestromprinzip
EMV:
für Störaussendung nach den gerätespezif. Anforderungen für
Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereich sowie
Kleinbetriebe und für Störfestigkeit nach den gerätespezif.
Anforderungen für Industriebereich
Versorgungsspannung: 230VAC
Leistungsaufnahme: ca. 3VA
Elektrodenstromkreis:
- Leerlaufspannung: 18Veff (rechteck)
10Hz
(Schutzkleinsp., SELV)
- Kurzschlussstrom: 0,5mAeff
- Ansprechempfindlichkeit:
ca. 30kOhm bzw.
ca. 33µS (Leitwert)
Schaltzustands-
anzeige: 3 LED
Schaltspannung: max. AC 250V
Schaltstrom: max. AC 4A
Schaltleistung: max. 500VA
Gehäuse: Isolierstoff,
75x55x110mm
Schutzart: IP20
Montage: U-Schiene nach DIN46277

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
01	Titel	ASP01 Heizung	
01.01	Bereich	Feldgeräte	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.01.100 -

Einbaulage: beliebig
Umgebungstemp.: -20..+60°C
Bezeichnung: Elektrodenrelais 230VAC

Fabrikat: '.....'
Typ: '.....'

Vom Bieter einzutragen.

Liefern und dem Schaltschrankbauer übergeben.

01.01.110	2	St	EP	GP
------------------	----------	-----------	----------	----------

Position

Durchgangsregelarmatur Kaltwasser DN25, Kvs 10 PN6 Flanschanschluss G2B Dämm...

Durchgangsregelarmatur mit Antrieb, für Medium Kaltwasser, Mediumtemperatur über 5 bis 120 Grad C, Umgebungstemperatur 0 bis 50 Grad C, kvs-Wert 10 m3/h, PN 16, Flanschanschluss 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 analoger Stellungsrückführung und Schalter, einfach für Endstellungsmeldung, analog 0 (2) bis 10 V, Stellglied und Antrieb zusammengebaut, mit mechanischer Stellungsanzeige, nur liefern, Ausführung gemäß Zeichnung und Einzelbeschreibung.

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

Vom Bieter einzutragen

Liefern und dem Gewerk Heizung zum Einbau übergeben.

01.01.120	1	St	EP	GP
------------------	----------	-----------	----------	----------

Position

Durchgangsregelarmatur Heißwasser DN32, Kvs 16 PN6 Flanschanschluss G2B Däm...

Durchgangsregelarmatur mit Antrieb mit Notstellfunktion, für Medium Heißwasser, Mediumtemperatur über 5 bis 120 Grad C, Umgebungstemperatur 0 bis 50 Grad C, kvs-Wert 16 m3/h, PN 16, Flanschanschluss, DN 32, Stellverhältnis größer gleich 1:50, mit Dämmschalen, elektromotorischer Antrieb mit Notstellfunktion, Stellsignal 0 (2) bis 10 V, Schutzart IP 54 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), mit analoger Stellungsrückführung und Schalter, einfach für Endstellungsmeldung, analog 0 (2) bis 10 V, Stellglied und Antrieb zusammengebaut, mit mechanischer Stellungsanzeige, nur liefern, Ausführung gemäß Zeichnung und Einzelbeschreibung.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
01	Titel	ASP01 Heizung	
01.01	Bereich	Feldgeräte	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.01.120 -

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

Vom Bieter einzutragen

Liefern und dem Gewerk Heizung zum Einbau übergeben.

01.01.130	2	St	EP	GP
------------------	----------	-----------	----------	----------

Position

Durchgangsregelarmatur Kaltwasser DN32, Kvs 16 PN6 Flanschanschluss G2B Dämm...

Durchgangsregelarmatur mit Antrieb, für Medium Kaltwasser, Mediumtemperatur über 5 bis 120 Grad C, Umgebungstemperatur 0 bis 50 Grad C, kvs-Wert 16 m3/h, PN 16, Flanschanschluss, DN 32, 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 analoger Stellungsrückführung und Schalter, einfach für Endstellungsmeldung, analog 0 (2) bis 10 V, Stellglied und Antrieb zusammengebaut, mit mechanischer Stellungsanzeige, nur liefern, Ausführung gemäß Zeichnung und Einzelbeschreibung.

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

Vom Bieter einzutragen

Liefern und dem Gewerk Heizung zum Einbau übergeben.

01.01.140	1	St	EP	GP
------------------	----------	-----------	----------	----------

Position

3-Wege Mischregelarmatur Kaltwasser, DN20 Kvs 6,3 PN6, Flanschanschluß G2B Däm...

Mischregelarmatur mit Antrieb, für Medium Kaltwasser, Mediumtemperatur über 5 bis 120 Grad C, Umgebungstemperatur 0 bis 50 Grad C, kvs-Wert 6,3 m3/h, Sitzleckage max. 0,1 % vom Kvs-Wert, PN 6, Flanschanschluss, DN 20, 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 analoger Stellungsrückführung und Schalter, einfach für Endstellungsmeldung, analog 0 (2) bis 10 V, Stellglied und Antrieb zusammengebaut, mit mechanischer Stellungsanzeige,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
01	Titel	ASP01 Heizung	
01.01	Bereich	Feldgeräte	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.01.140 -

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

Vom Bieter einzutragen

Liefern und dem Gewerk Heizung zum Einbau übergeben.

01.01.150	1	St	EP	GP
------------------	----------	-----------	----------	----------

Position

3-Wege Mischregelarmatur Kaltwasser DN32 Kvs 16 PN6, Flanschanschluß G2B Däm...

Mischregelarmatur mit Antrieb, für Medium Kaltwasser, Mediumtemperatur über 5 bis 120 Grad C, Umgebungstemperatur 0 bis 50 Grad C, kvs-Wert 16 m3/h, Sitzleckage max. 0,1 % vom Kvs-Wert, PN 6, Flanschanschluss, DN 32, 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 analoger Stellungsrückführung und Schalter, einfach für Endstellungsmeldung, analog 0 (2) bis 10 V, Stellglied und Antrieb zusammengebaut, mit mechanischer Stellungsanzeige,

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

Vom Bieter einzutragen

Liefern und dem Gewerk Heizung zum Einbau übergeben.

01.01.160	2	St	EP	GP
------------------	----------	-----------	----------	----------

Position

Absperrklappe Kaltwasser DN40 PN6 Zwischenklemmenflansch , elektromot.Antrieb 3...

Absperrklappe mit Antrieb, für Medium Kaltwasser, Mediumtemperatur über 5 bis 120 Grad C, Umgebungstemperatur 0 bis 50 Grad C, Sitzleckage max. 0,05 % vom Kvs-Wert, PN 6, Zwischenklemmenflansch einschl. Dichtungen, DN 40, Schließkörper und Spindel aus nichtrostendem Stahl, Spindelabdichtung mit Doppel-O-Ring aus EPDM, elektromotorischer Antrieb, Stellsignal 3-Punkt 24 V AC/DC, Schutzart IP 4X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Schließdruck des Ventils 200 kPa, mit Schalter für Endstellungsmeldung, 2-fach, Stellglied und Antrieb zusammengebaut, mit mechanischer Stellungsanzeige.

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

Vom Bieter einzutragen

Liefern und dem Gewerk Heizung zum Einbau übergeben.

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
01	Titel	ASP01 Heizung	
01.01	Bereich	Feldgeräte	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

01.01.170	3	St	EP	GP
------------------	----------	-----------	----------	----------

Position

Absperrklappe Kaltwasser DN50 PN6 Zwischenklemmenflansch , elektromot.Antrieb 3...

Absperrklappe mit Antrieb, für Medium Kaltwasser,
Mediumtemperatur über 5 bis 120 Grad C,
Umgebungstemperatur 0 bis 50 Grad C, Sitzleckage max. 0,05
% vom Kvs-Wert, PN 6, Zwischenklemmenflansch einschl.
Dichtungen, DN 50, Schließkörper und Spindel aus
nichtrostendem Stahl, Spindelabdichtung mit Doppel-O-Ring
aus EPDM, elektromotorischer Antrieb, Stellsignal 3-Punkt 24 V
AC/DC, Schutzart IP 4X DIN EN 60529 (VDE 0470-1),
Schließdruck des Ventils 200 kPa, mit Schalter für
Endstellungsmeldung, 2-fach, Stellglied und Antrieb
zusammengebaut, mit mechanischer Stellungsanzeige.

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

Vom Bieter einzutragen

Liefern und dem Gewerk Heizung zum Einbau übergeben.

01.01.180	9	St	EP	GP
------------------	----------	-----------	----------	----------

Position

Absperrklappe Kaltwasser DN65 PN6 Zwischenklemmenflansch , elektromot.Antrieb 3...

Absperrklappe mit Antrieb, für Medium Kaltwasser,
Mediumtemperatur über 5 bis 120 Grad C,
Umgebungstemperatur 0 bis 50 Grad C, Sitzleckage max. 0,05
% vom Kvs-Wert, PN 6, Zwischenklemmenflansch einschl.
Dichtungen, DN 65, Schließkörper und Spindel aus
nichtrostendem Stahl, Spindelabdichtung mit Doppel-O-Ring
aus EPDM, elektromotorischer Antrieb, Stellsignal 3-Punkt 24 V
AC/DC, Schutzart IP 4X DIN EN 60529 (VDE 0470-1),
Schließdruck des Ventils 200 kPa, mit Schalter für
Endstellungsmeldung, 2-fach, Stellglied und Antrieb
zusammengebaut, mit mechanischer Stellungsanzeige.

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

Vom Bieter einzutragen

Liefern und dem Gewerk Heizung zum Einbau übergeben.

Bereich 01.01 Feldgeräte

LV-Gesamtaufstellung: Seite 212.

Leistungsverzeichnis

Deckblatt des Gliederungspunktes

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau Kinder und Jugendpsychiatrie

Projekt-Nr.: 25-108_202510002

LV 07 480 Gebäudeautomation

01.02 Bereich Automationsstation

Gesamt in EUR

Gesamtsumme	Bereich 01.02 Automationsstation
	MWSt. 19,0 %
	Gesamtsumme inkl. MWSt.
	LV-Gesamtaufstellung: Seite 212.

AWO KJP 8183 - Neubau Kinder und Jugendp...

Leistungsverzeichnis

Deckblatt des Gliederungspunktes

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau Kinder und Jugendpsychiatrie

Projekt-Nr.: 25-108_202510002

LV 07 480 Gebäudeautomation

01.02.01 Abschnitt Hardware

Gesamt in EUR

Gesamtsumme

Abschnitt 01.02.01 Hardware

MWSt. 19,0 %

Gesamtsumme inkl. MWSt.

LV-Gesamtaufstellung: Seite 212.

AWO KJP 8183 - Neubau Kinder und Jugendp...

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau Kinder und Jugendpsychiatrie

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
01	Titel	ASP01 Heizung	
01.02	Bereich	Automationsstation	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

01.02.01 Abschnitt Hardware

01.02.01.10 1 St EP GP

Position

Automationsstation PXC7E400M

Automationsstation PXC7E400M

Automationsstation bis 200 DP BACnet/IP

Modular BACnet Rev. 1.15 B-BC

Modulare Automationsstation BACnet/IP

bis 200 physikalische DP zum Steuern, Regeln, Überwachen und Optimieren von betriebstechnischen Anlagen, Funktionen nach ISO 16484-2 und VDI3814.

Geräteprofil BACnet Building Controller (B-BC) mit gültigem Konformitätszertifikat.

Schnittstellen:

- selbstaufbauender E/A Modulbus für Messen, Melden, Schalten, Stellen, Zählen.

- 2-Port Ethernet Switch für BACnet/IP

- 2x konfigurierbare Schnittstellen für Modbus RTU

- Max. Anzahl Hardwaredatenpunkte über TXIO: 200

- Max. Anzahl Integrationsdatenpunkte (Modbus): 200

- Anzahl Gesamtdatenpunkte (TXIO + Integration): 250

Leistungsmerkmale:

- Systemfunktionen gemäß B-BC (Alarmierung, Zeitplanung, Trendfunktionen, Zugriffsschutz)

- BACnet Secure Connect

- Generischer Objekt-Viewer für lokale Gerätedatenpunkte über eingebettete, webbasierte Bedienoberfläche

- Frei programmierbar (in Anlehnung an den CEN-Standard 11312).

- WLAN-Verbindung für Engineering und Inbetriebnahme

- Cloud-Zugriff: Webfernzugriff mit ABT Site

- Energiereserve (Supercap) zur Unterstützung der Echtzeituhr (7 Tage)

- Optionale Batterie BR2032 zur Unterstützung der Echtzeituhr (nicht inklusive). Abhängig von der verwendeten Batterie, bis zu 10 Jahren

Gerätedaten

- Speisung AC/DC 24V

- Schutzart EN60529: Front IP 20, Terminal IP20

- Abmessungen (HxBxT)

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
01	Titel	ASP01 Heizung	
01.02	Bereich	Automationsstation	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.02.01.10 -

124x198x75 mm

Fabrikat: Siemens
Typ: PXC7E400M

liefern

01.02.01.20	1	St	EP	GP
--------------------	----------	-----------	----------	----------

Position

Touch-Panel 10" PXM40-1

Hochwertiges Touch-Panel -Web Client 10"
Vorortbedienung von HLK-Anlagen 10"
Web-Client für die Kommunikation mit einem HTML5 fähigen
Web-Server PXG3.W100-1 oder PXG3.W200-1
- 10,1" hochauflösende, kapazitives Touch-Display im
Breitbild-Format
- Typ TFT mit 262K Farben
- Multi Touch Bedienung (Zoomen, Wischen)
- Kompakter Aufbau mit geringer Einbautiefe, für die Montage in
Schaltschranktüren
- Wandmontage mit separat bestellbarem Einbaurahmen
- Auflösung: 1280 x 800 Pixel(16:9)
- LED Hintergrundbeleuchtung, dimmbar
- LED zur Alarmanzeige bei inaktivem Bildschirm
- Anschluss über Ethernet RJ45
- Betriebsspannung AC 24V, DC 24V oder Power over Ethernet
(PoE)
- Aluminiumrahmen Gehäuseschutzart nach EN 60529
- Von vorne: IP54
- Von hinten: IP 20 (bei Schaltschrankeinbau)

Fabrikat: Siemens
Typ: PXM40-1

liefern

01.02.01.30	1	St	EP	GP
--------------------	----------	-----------	----------	----------

Position

Web-Schnittstelle PXG3.W100-2

Web-Schnittstelle PXG3.W100-2
BACnet IP Webserver
1000 BACnet Objekte
Basisfunktionalität:
- BACnet/IP Web-Schnittstelle
- BACnet zertifiziert nach Geräteprofil B-OD Version 1.13
- Gleichzeitiger Zugriff von verschiedenen Bediengeräten
- Zentrale Verwaltung der Graphiken und Daten
- integrierter BACnet Client mit BACnet Browser Funktionalität:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
01	Titel	ASP01 Heizung	
01.02	Bereich	Automationsstation	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
	- Fortsetzung von Eintrag 01.02.01.30 -		
	online Zugriff auf alle im System vorhandenen BACnet Objekte und Properties		
	- Anwendersicht: Darstellung von bis zu 1000 BACnet Objekten		
	- integrierter 2 Wege Ethernet Switch		
	- LED-Anzeigen für Geräte und Systemstatus		
	- Betriebsspannung AC 24V, oder DC 24V		
	- Montage auf DIN Schiene		
	Die Bilderstellung erfolgt direkt über einen Web Zugriff mittels des integrierten Grafikeditors. Die Grafikerstellung kann wahlweise mit einem Offline Tool erfolgen.		
	Im Grafiktool ist eine umfangreiche Grafikbibliothek integriert:		
	- Vorlagen für Räume, Raumgruppen und HLK Anlagen		
	- Symbolvorlagen für die Anlagen- und Raumbedienung		
	- Änderungen der Grafiken sind im laufenden Betrieb möglich		
	Verwendung als Integrierte Managementstation:		
	webbasierte, grafischen Bedienung		
	mehrerer BACnet-Automationsstationen via		
	Desigo Touch Panels und Geräten mit HTML		
	5.0 Webbrowser (PC oder Tablet).		
	Funktionsumfang:		
	- An- und Abmeldung		
	- Benutzerverwaltung		
	- Beobachtung und Bedienung der Gebäudeautomation über kundenspezifischen Anlagengrafiken		
	- Alarmansicht zur Überwachung und Aufzeichnung von Alarmen		
	- Alarmweiterleitung an E-Mail-Empfänger		
	- Graphische Bedienung von Zeitschaltprogrammen		
	- Graphische Darstellung von Trenddaten		
	- Generische Bedienung aller BACnet Objekte der zugeordneten Geräte. Verwendung als Web Server für die komfortable Bedienung von Räumen, Raumgruppen oder Stockwerken:		
	Funktionsumfang:		
	- Bedienung von Licht, Jalousie und allen HLK Applikationen via Desigo Touch Panels oder Geräten mit HTML 5.0 Webbrowser (PC oder Tablet).		
	- Frei konfigurierbare Oberfläche		
	- Bedienung von Räumen oder Raumgruppen über kundenspezifischen Anlagengrafiken		
	- Max. Anzahl Raumgrafiken: 30		
	Fabrikat: Siemens		
	Typ: PXG3.W100-2		
	liefern		

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
01	Titel	ASP01 Heizung	
01.02	Bereich	Automationsstation	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

01.02.01.40	1	St	EP	GP
--------------------	----------	-----------	----------	----------

Position

Adress- Stecker TXA1.K24

Adress-Stecker

Fabrikat: Siemens

Typ: TXA 1.K24

liefern

01.02.01.50	7	St	EP	GP
--------------------	----------	-----------	----------	----------

Position

Eingangsmodul TXM1.16D

Eingangsmodul TXM1.16D

Eingangsmodul Digital 16-Kanal für DE, ZE mit Status-LED pro

Kanal konfigurierbar für Melden, Zählen:

- potentialfreier Dauer- oder Impulskontakt als Öffner oder
Schliesser, Speicherfunktion

- Impulskontakt bis 25 Hz

- Leitungslänge bis zu 300 m

Modul-LED für Status und Diagnose,

Kanal-LEDs für Status und Diagnose,

Klemmen kurzschlussfest bis 24 V mit

Prüfabgriffen,

4 Speisungsklemmen für Feldgeräte,

Direktanschluss ohne Reihenklemmen, Trennklemmenfunktion,

Trennung von Elektronik und Sockel,

freie Kanalbeschriftung möglich.

Fabrikat: Siemens

Typ: TXM1.16D

liefern

01.02.01.60	7	St	EP	GP
--------------------	----------	-----------	----------	----------

Position

Relaismodul TXM1.6R-M

Relaismodul TXM1.6R-M

Ausgangsmodul Digital 6-Kanal, Hand Relaisausgänge,

LED-Anzeige

Lokale Vorrangbedienung nach ISO 16484-2 mit Handtasten

pro Kanal, pro Kanal konfigurierbar für Schalten:

- Dauerkontakt 1-stufig, Umschalter

- Impulskontakt Schliesser, Öffner

- Impulskontakt Ein-Aus

- Dauerkontakt 3-stufig

- Impulskontakt 3-stufig

- Dreipunkt

- Strom AC max. 4 A ohm. 3 A induktiv

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
01	Titel	ASP01 Heizung	
01.02	Bereich	Automationsstation	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.02.01.60 -

- Strom DC max. 4 A bei DC 24 V ohm.
- gemischter Betrieb 250V / 24V möglich
- Leitungslänge bis zu 1000 m
- Modul-LED für Status und Diagnose,
- Kanal-LEDs 3-farbig für Status und Diagnose mit Wirksinn
- entsprechend E/A- Funktion,
- Klemmen kurzschlussfest bis 24 V mit Prüfabgriffen, 4
- Speisungsklemmen für Feldgeräte, Trennklemmenfunktion mit
- Direktanschluss ohne Reihenklemmen,
- Trennung von Elektronik und Sockel,
- freie Kanalbeschriftung möglich.

Fabrikat: Siemens
Typ: TXM1.6R-M

liefern

01.02.01.70	1	St	EP	GP
--------------------	----------	-----------	----------	----------

Position

Eingangsmodul TXM1.8D

Eingangsmodul TXM1.8D
Eingangsmodul Digital 8-Kanal für DE, ZE mit LED-Anzeige pro
Kanal konfigurierbar für Melden, Zählen:
- potentialfreier Dauer- oder Impulskontakt als Öffner oder
Schliesser, Speicherfunktion
- Impulskontakt bis 25 Hz
- Leitungslänge bis zu 300 m
Modul-LED für Status und Diagnose,
Kanal-LEDs 3-farbig für Status und Diagnose,
Klemmen kurzschlussfest bis 24 V mit
Prüfabgriffen, 4 Speisungsklemmen für Feldgeräte,
Direktanschluss ohne Reihenklemmen, Trennklemmenfunktion,
Trennung von Elektronik und Sockel,
freie Kanalbeschriftung möglich

Fabrikat: Siemens
Typ: TXM1.8D

liefern

01.02.01.80	10	St	EP	GP
--------------------	-----------	-----------	----------	----------

Position

Universaleingangsmodul TXM1.8U

Universaleingangsmodul TXM1.8U
Universalmodul 8-Kanal DE, ZE, AE, AA, LED-Anzeige pro
Kanal konfigurierbar für Melden, Zählen:
- potentialfreier Dauer- oder Impulskontakt als Öffner oder
Schliesser, Speicherfunktion
- Impulskontakt bis 25 Hz

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
01	Titel	ASP01 Heizung	
01.02	Bereich	Automationsstation	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.02.01.80 -

- Leitungslänge bis zu 300 m
- Messen:
 - hochauflösendender Messeingang 15 Bit
 - LG-Ni 1000 Ohm, Pt1000 Ohm
 - PTC T1
 - aktiver Messwert 0-10 VDC
- Stellen:
 - 0-10 VDC, stetig
- Modul-LED für Status und Diagnose,
- Kanal-LEDs für Status und
- Diagnose mit Wirksinn und Helligkeit
- entsprechend der E/A-Funktion,
- Klemmen kurzschlussfest bis 24 V mit Prüfabgriffen, 4
- Speisungsklemmen für Feldgeräte,
- Direktanschluss ohne Reihenklemmen,
- Trennklemmenfunktion, Trennung von Elektronik und Sockel,
- freie Kanalbeschriftung möglich

Fabrikat: Siemens

Typ: TXM1.8U

liefern

01.02.01.90	1	St	EP	GP
--------------------	----------	-----------	----------	----------

Position

Speisemodul TXS1.12F10

- Speisemodul TXS1.12F10
- Zusatz-Speisungsmodul der E/A-Module und Feldgeräte
- Modulspeisung DC 24 V, 1,2 A
 - Feldspeisung AC 24 V, 6A
 - LED-Anzeigen zur Diagnose von E/A-Bus, Modul- und Feldspeisung
 - Durchleitung des Bussignals

Fabrikat: Siemens

Typ: TXS1.12F10

liefern

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
01	Titel	ASP01 Heizung	
01.02	Bereich	Automationsstation	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

01.02.01.100	1	St	EP	GP
---------------------	----------	-----------	----------	----------

Position

Busanschlussmodul TXS1.EF10

Busanschlussmodul TXS1.EF10
Anschlussmodul E/A-Bus
Durchleitung von Speisung und E/A-Bus

Fabrikat: Siemens
Typ: TXS1.EF10

liefern

01.02.01.110	1	St	EP	GP
---------------------	----------	-----------	----------	----------

Position

Gateway M-Bus

Gateway RS485, M-Bus 50DP
mit integriertem M-Bus Adapter 64 MB

- Universal-Gateway zur Umsetzung von Kommunikationsprotokollen für max. 50 Datenpunkte
- Umsetzung der wichtigsten Kommunikationsprotokolle möglich
- schnelle Aufschaltung auf serielle oder netzwerkbasierende Kommunikationsprotokolle
- integrierter M-Bus-Adapter und M-Bus Kommunikationsprotokoll
- automatischer Scan der M-Bus-Zähler
- 2 Kommunikationsprotokoll inklusive
- die freigegebenen Datenpunkte des angeschlossenen Fremdsystems werden zur weiteren Verarbeitung zur Verfügung gestellt
- Projektierung auf Basis von Excel xls, txt oder csv Dateien pro Protokolltreiber
- Webinterface zur Konfiguration, Analyse und Inbetriebnahme
- integrierte Echtzeituhr und Speicherkarte
- Erweiterung der Datenpunktanzahl durch Upgrade jederzeit möglich
- Firmware-Updates bei Bedarf über den Webserver möglich
- Passwortschutz für die Gerätekonfiguration
- Konfiguration kann mit Hilfe der Datensicherungs-/Datenrücksicherungs-

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
01	Titel	ASP01 Heizung	
01.02	Bereich	Automationsstation	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.02.01.110 -

funktion auf einem PC gespeichert bzw.
wieder zurück gesichert werden
- LED Statusanzeigen

Nennspannung: 12..24VAC/DC

Leistungsaufnahme: 5,7W

Schnittstellen: 1x RS485

1x RJ45 10/100 Mbit/s

1x M-Bus

Umgebungstemp.: 0..45°C

Umgebungsfeuchte: 20..80 %r.F., nicht kondensierend

Montage: DIN Hutschiene

BxHxT mm: 48x100x70

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

liefern

01.02.01.120	1	St	EP	GP
Position	Ethernet Switch mit 5 Ports			

Ethernet Switch mit 5 Ports zur Unterstützung von Ethernet 10 MBit/s und fast Ethernet 100 MBit/s zum Aufbau von geschwichten Ethernet-Netzen nach Norm IEEE 802.3 oder 802.3u mit Kupfertechnik zur Aufschaltung der BAC net-Automationsstation auf Datennetzwerk der Leitebene. Zum Aufbau auf Hutschiene im Schaltschrank.

Technische Daten:

Schnittstellen: 5 TP-Ports RJ45-Buchsen 10/100 MBit/s

Schutzart: IP 30

Betriebsspannung: 9,6 -32 VDC

Betriebstemperatur: 0-60 °C

Montage: Hutschiene

1 x LED grün für Versorgungsspannung liegt an.

5 x LED grün für Daten, Linkstatus

5 x LED gelb für 10/100 Datenrate

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

Vom Bieter einzutragen

Komplett liefern und dem Schaltschrankbauer mit entsprechenden Montage- und Installationshinweisen zum betriebsfertigen Einbau zur Verfügung stellen.

Abschnitt 01.02.01 Hardware

LV-Gesamtaufstellung: Seite 212.

Leistungsverzeichnis

Deckblatt des Gliederungspunktes

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau Kinder und Jugendpsychiatrie

Projekt-Nr.: 25-108_202510002

LV 07 480 Gebäudeautomation

01.02.02 Abschnitt Dienstleistung Automationsstation Gesamt in EUR

Gesamtsumme	Abschnitt 01.02.02 Dienstleistung Automationsstation
	MWSt. 19,0 %
	Gesamtsumme inkl. MWSt.
	LV-Gesamtaufstellung: Seite 212.

AWO KJP 8183 - Neubau Kinder und Jugendp...

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau Kinder und Jugendpsychiatrie

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
01	Titel	ASP01 Heizung	
01.02	Bereich	Automationsstation	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

01.02.02 Abschnitt Dienstleistung Automationsstation

01.02.02.10	1	St	EP	GP
--------------------	----------	-----------	----------	----------

Position

Werkstatt-/ Montageplanung Automationsstation

Werkstatt-/Montageplanung Automationsst.
nach DIN18386 (VOB Teil C)
Erstellung und Übergabe der Werkstatt-
und Montageplanung bestehend aus folgen-
den Unterlagen:
- Automationsschemata mit Darstellung
der wesentlichen Funktionen auf Basis
der Anlagenschemata entsprechend
Anlagenplanung
- Automationsstations Belegungspläne
einschließlich Adressierung
- Funktionsbeschreibungen der Gebäude-
automation
- Stücklisten
- Festlegung von Montageorten für Feld-
geräte und Hardwarekomponenten des
Lieferumfangs
Grundlage der Werkstatt- und Montage-
planung ist die Übergabe der vollstän-
digen Ausführungsunterlagen nach
DIN18386 Punkt 3.1.3
durch den Auftraggeber.

01.02.02.20	252	St	EP	GP
--------------------	------------	-----------	----------	----------

Position

Projektierung Ein-/Ausgabefunktion

Projektierung Ein- /Ausgabefunktion
DIN EN ISO 16484 GA-FL Abschnitt 1 und 2

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

Erstellung und Übergabe der Werkstatt-
und Montageplanung bestehend aus folgen-
den Unterlagen:
- Automationsschemata mit Darstellung
der wesentlichen Funktionen auf Basis
der Anlagenschemata entsprechend
Anlagenplanung

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
01	Titel	ASP01 Heizung	
01.02	Bereich	Automationsstation	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.02.02.20 -

- Automationsstations Belegungspläne einschließlich Adressierung
- Funktionsbeschreibungen der Gebäudeautomation
- Stücklisten
- Festlegung von Montageorten für Feldgeräte und Hardwarekomponenten des Lieferumfangs

01.02.02.30	252	St	EP	GP
--------------------	------------	-----------	----------	----------

Position

Inbetriebnahme Ein-/Ausgabefunktion

Inbetriebnahme Ein- /Ausgabefunktion
DIN EN ISO 16484 GA-FL Abschnitt 1 und 2

- Test
- Inbetriebnahme
- Einregulierung
- Ersteinweisung der Anlagenbetreiber
- Dokumentation

01.02.02.40	3	St	EP	GP
--------------------	----------	-----------	----------	----------

Position

Inbetriebnahme Adressierung M-Bus Zähler

Inbetriebnahme Adressierung M-Bus Zähler
Adressierung M-Bus Zähler

01.02.02.50	1	psch	EP	GP
--------------------	----------	-------------	----------	----------

Position

Koordination BACnet-Server

Der Datenaustausch mittels BACnet- Dienste erfolgt nach dem Client-Server-Prinzip.
Dabei fordert der Client einen Dienst beim Server an. Dieser antwortet auf die Anforderung in dem er den Dienst bereitstellt bzw. die geforderte Funktion bereitstellt.
Koordination und Abstimmung mit dem Ersteller und/oder Lieferant der Hard- und Software des BACnet-Clients.
Gemeinsame Festlegung der Partner zur Genehmigung durch den Auftraggeber für:

- Physikalischer Aufbau der Schnittstellen
- PICS (BIBBs, Objekte, Alarmierung, Schriftsätze, usw.)
- Systemgrenzen (Anzahl BACnet-Objekte pro Automationsstation, usw.)
- Menge und Typ der aufzuschaltenden Objekte
- Netzwerktopologie einschl. IP-Adressen, Subnetmaske, Gateway
- Device-IDs
- Kommunikationsport für BACnet

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
01	Titel	ASP01 Heizung	
01.02	Bereich	Automationsstation	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.02.02.50 -

- BACnet-Network-IDs
- Festlegung/Abstimmung der optionalen Properties im EDE-File
- (Description, State-Text, Unit, High-Limit, Low-Limit, etc.)

Erstellung des EDE-File im CSV-Format sowie Regelschemen mit eingetragener Benutzeradressierung und Übergabe an den Lieferanten des BACnet-Clients.

01.02.02.60	1	psch	EP	GP
--------------------	----------	-------------	----------	----------

Position

Inbetriebnahme BACnet-Server

Inbetriebnahme BACnet-Server
Inbetriebnahme in Abstimmung mit dem Ersteller und/oder Lieferant des BACnet-Clients.
Prüfen der Objekte, die über das BACnet-Protokoll übertragen werden, auf Zugehörigkeit sowie Funktionalität.
Alle geforderten Funktionen (z.B. Alarmierung, COV, usw.) sind einzeln zu überprüfen, die vorgegebenen Parameter einzustellen.
Ein gemeinsamer Funktionstest mit dem Lieferant des BACnet-Servers mit entsprechender Protokollierung der Funktionalität ist durchzuführen (1:1 Test).

Abschnitt 01.02.02 Dienstleistung Automationsstation

LV-Gesamtaufstellung: Seite 212.

... aus den vorstehend aufgeführten Teilsummen ergibt sich als Summe für:

Bereich 01.02 Automationsstation

LV-Gesamtaufstellung: Seite 212.

Leistungsverzeichnis

Deckblatt des Gliederungspunktes

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau Kinder und Jugendpsychiatrie

Projekt-Nr.: 25-108_202510002

LV 07 480 Gebäudeautomation

01.03 Bereich Schaltschrank

Gesamt in EUR

Gesamtsumme

Bereich 01.03 Schaltschrank

MWSt. 19,0 %

Gesamtsumme inkl. MWSt.

LV-Gesamtaufstellung: Seite 212.

AWO KJP 8183 - Neubau Kinder und Jugendp...

Leistungsverzeichnis

Deckblatt des Gliederungspunktes

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau Kinder und Jugendpsychiatrie

Projekt-Nr.: 25-108_202510002

LV 07 480 Gebäudeautomation

01.03.01 Abschnitt Schaltschrank

Gesamt in EUR

Gesamtsumme	Abschnitt 01.03.01 Schaltschrank
	MWSt. 19,0 %
	Gesamtsumme inkl. MWSt.
LV-Gesamtaufstellung: Seite 212.	

AWO KJP 8183 - Neubau Kinder und Jugendp...

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau Kinder und Jugendpsychiatrie

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
01	Titel	ASP01 Heizung	
01.03	Bereich	Schaltschrank	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

01.03.01 Abschnitt Schaltschrank

01.03.01.10	2	St	EP	GP
--------------------	----------	-----------	----------	----------

Position

Stand-Schaltschrank

Schaltschrank als Standschrank

In Bauhöhe H=2.000 mm inkl. Sockel
Breite Schaltschrankfeld B=1000 mm

Schaltanlage als Standschrank nach DIN EN 60439-1/VDE 0660-500 und DIN EN 50178/VDE 0160 mit verschliessbaren Fronttüren mit Stangenschloss, Transportösen an der Oberseite, ausgeführt. Schaltschränke alsverwindungssteife Stahlblechkonstruktion, innen und aussentauchgrundiert und pulverbeschichtet. Mindest dicke der Front- und Seitenbleche 1,5 mm, Rahmenkonstruktion 2,5 mm. Gehäuse bei Anreihschränken feldweise nach verschiedenen Netzarten getrennt. Gehäusefarbe RAL 7032 (Kieselgrau), Montageplatte aus verzinktem Stahlblech, bestückt mit nachfolgenden Baugruppen und betriebsfertig elektrisch verdrahtet auf Ein- und Ausgangsklemmen als Reihenklemmen mit Erdungs- und Nulleiterklemmen. Klemmen für Prozessschnittstellen nach VDI 3814-2. Schutzmassnahmen nach DIN VDE 0100-410, Berührungsschutz nach DIN VDE0106-100.

Alle elektrischen Betriebsmittel, die in den Schaltschränken eingebaut sind, sind berührungssicher bzw. handrückensicher abzudecken. Eine Bestätigung, dass die Schränke nach den Unfallverhütungsvorschriften der BGV A3 ausgeführt sind, ist beizufügen. Schutzart nach DIN VDE 0470-1 IP 54. Höhere Schutzarten sind im Leistungsverzeichnis gesondert angegeben. Türen um mindestens 90° zu öffnen bei Freihaltung eines genügenden Fluchtweges. Für den Steuerungsteil aufliegend, mit Gummidichtung und Schloss, für vorderseitige Einbauten der Not-Bedienungsorgane. Für den Automations-Teil eine Sichttür für maximale Einsicht auf das DDC-System mit Aluminium-Rahmen und 3 mm Acrylglas, Schutzart IP 54. (In separater Position beschrieben).

Aufteilung:

Die Schaltschränke sind, soweit in mehreren Feldern ausgeführt, unterteilt in Automations- und Steuerungsfelder. Zwischen MSR- und Leistungsteil ist eine Abschottung vorhanden. Die Klemmleiste erhält eine Platzreserve von 20%. Die Sammelschienen sind zwischen den Schaltschrankfeldern mit lösbarer Verbindung ausgeführt. Der Schaltschrank ist mit einer Montageplatte ausgerüstet. Alle Bedien- und Meldegeräte in den Schaltschranktüren sind über eine separate Klemmleiste

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
01	Titel	ASP01 Heizung	
01.03	Bereich	Schaltschrank	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.03.01.10 -

angeschlossen.

Kabelführung:

Die Drähte sind über Kunststoffkämme geführt (Kammverdrahtung), max. Füllung 75%, Adern flexibel, mit Aderendhülsen versehen, Klemmen für Busleitungen sind abgesetzt zu führen. Mindestleitungsquerschnitt und Verlegung innerhalb von Schaltschränken, flexibel verdrahtet=1,0 mm². Verdrahtung zu den Geräten in der Schaltschranktür und zu beweglichen Konstruktionselementen in Schutzschlauch, mehrdrähtig flexibel 0,75 mm²/ 1,0 mm².

Schalt-, Mess- und Regelgeräte:

Es ist dafür zu sorgen, dass die Umgebungstemperatur der Einbauteile innerhalb des Schaltschranks eingehalten wird. Für gleichartige Bauteile werden Produkte des gleichen Herstellers verwendet. Innenverdrahtung der Steuerungen gemäß DIN 40705/VDE 0113. Alle Betriebsmittel mit unverwechselbarer Bezeichnung gemäß Schaltplan bezeichnet. Alle Schaltschrankfunktionen sind potentialfrei auf eine bezeichnete Klemmleiste geführt. Trenn- und Reihenklemmen innerhalb der Schaltschrankfelder inkl. Bezeichnung sind im Einheitspreis enthalten. Ausrüstung der Steuerungen nach VDE 0100, ausgeführt unter Berücksichtigung VDE 0113, Geräteauswahl nach VDE 0660, Funkentstörungsgrad N. Geltende EMV- Richtlinien sind einzuhalten.

Handbedienebene:

Die Steuerungen und alle Steuerschalter erhalten eine modulare Handbedienebene (Lieferung durch Auftragnehmer GA) in der Schaltschranktür. Die Funktion muss unabhängig von der DDC-Regelung und der Spannungsversorgung der DDC-Regelung sein. Die Anordnung und Funktion erfolgt nach Rücksprache mit der Bauleitung und dem Nutzer. Alle Schaltschrankfunktionen werden potentialfrei auf eine bezeichnete Klemmleiste geführt. Der für die Einspeisung vorgesehene Hauptschalter (als Freischalter) ist so angeordnet, dass eine einwandfreie Betätigung möglich ist. Die Schalterstellung ist jederzeit erkennbar.

Kabelrangierraum:

Die Kabeleinführung für die ankommenden und abgehenden Kabel erfolgt vorzugsweise von unten oder oben auf Kabelabfangschiene/ Flanschplatte oder als Kabelverschraubung mit Zugentlastung geführt. Einschliesslich Platzreserve von 20 %. Einschleifraum und Rangierkanal gemäß VDE 0660-5 über die gesamte Schaltschrank-/ Montageplattenbreite. Eine Platzreserve von mindestens 20%

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
01	Titel	ASP01 Heizung	
01.03	Bereich	Schaltschrank	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.03.01.10 -

für Betriebsmittel und Klemmleiste ist vorzuhalten. Sämtliche Kurzschlussicherungen sind, wenn nicht anders angegeben, zusammengefasst in Drehstromerteilung angeordnet. Sicherungsabgänge >63 A als NH- Sicherung.

Betriebsspannung:

Drehstrom 400 VAC, 230 VAC, 2 MP/50 Hz - MP und SL getrennt geführt (als MP-Trenn- und gelb/grüner Schutz Leiterklemme in der Reihenfolge zugeordnet).

Steuerspannungen:

Steuerspannung: 230 VAC/50 Hz

Lampenspannung: 24 VAC/50 Hz

Glühlampe: 30 VAC/3 Watt

Abschirmungen sind einseitig auf eine Klemmenleiste aufzulegen. Anschluss der Klemmenleiste über Trennklemme. Aderfarbe SL-Trennklemme gelb/grün, Schirm-Trennklemme schwarz.

Anmerkung:

Der Schirm hat keine Schutzleiterfunktion. Im Messwert-aufnehmer (Geber) ist der Schirm zu isolieren. Ein mitgeführter Schutzleiter ist grundsätzlich auch dann im Schaltschrank aufzulegen, wenn ein schutzisoliertes Betriebsmittel angeschlossen wird. Bei der Schutzmassnahme "Schutzkleinspannung" darf kein Schutzleiter mitgeführt werden. N und SL müssen zugeordnet zum Stromkreis gekennzeichnet werden.

Bedienungs- und Meldegeräte nach DIN VDE 0113, Verdrahtungsfarben soweit nicht anders gefordert nach DIN EN 60204-1/VDE 0113-1. Farbkennzeichnung soweit nicht anders gefordert nach DIN EN 60073/VDE 0199071. Die Farbkennzeichnung der Leiter hat nach VDE 0113 zu erfolgen. Die Verdrahtung für die Gebäudeautomation (GA) ist in brauner Farbe ausgeführt.

Kennzeichnung von Leitern:

Phase L1- schwarz

Phase L2 - schwarz

Phase L3 - schwarz

Nulleiter N - hellblau

Schutzleiter SL - grün/gelb

Steuerspannung >65 V - rot/blau

Steuerspannung <65 V - braun

Gleichspannung - weiß

Datenleitung - violett

Schutzleiter SL - grün/gelb

Messleitung - grau

Fremdspannungsleitungen - orange

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
01	Titel	ASP01 Heizung	
01.03	Bereich	Schaltschrank	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.03.01.10 -

Bezeichnungen:

Sämtliche elektrischen Betriebsmittel im Schaltschrank sind gut lesbar und dauerhaft mit den in den Stromlaufplänen angegebenen Bezeichnungen durch aufgeklebte, gelbe Schilder mit schwarzer Schrift auf Bauteil- und Montageplatte zu bezeichnen. Die Bezeichnung der Bedienelemente, Messgeräte usw. auf den Schaltschranktüren wird nach Absprache mit dem Auftraggeber ausgeführt. So weit nicht anders angegeben, wird die Beschriftung auf weissen Resopalschildern mit schwarzer Schrift, aufgeschraubt oder geklebt, ausgeführt.

Schaltungsunterlagen:

Für jeden Schaltschrank ist ein vollständiger Satz Schaltungsunterlagen zu erstellen (1-fach während der Ausführungszeit, 2-fach als Schlussdokumentation, 1-fach auf Datenträger). Vorab-Schaltunterlagen sind während der Umbauarbeiten im Schaltschrank aufzubewahren. Alle Bezeichnungen im Schaltplan haben mit denen im Schaltschrank übereinzustimmen. Die Schaltungsunterlagen sind mit einer einheitlichen Betriebsmittelkennzeichnung nach DIN 40719 und möglichst in CAD-Ausführung nach DIN 40179 auszuführen und enthalten folgenden Umfang:

- Inhaltsverzeichnis.
- Stromlaufpläne.
- Anordnungspläne der Schaltschränke (Aufbauzeichnung) mit der Darstellung der räumlichen Lage der eingebauten elektrischen Betriebsmittel.
- Stücklisten der im Schaltschrank eingebauten elektrischen Betriebsmittel mit Angabe der Menge des Herstellers und der Type sowie der wichtigsten technischen Daten.
- Klemmenanschlusspläne, in denen die Anschlussstellen der elektrischen Einrichtungen und die daran angeschlossenen inneren und äusseren leitenden Verbindungen dargestellt sind.
- Kabellisten sind im Zuge der Schaltschrankplanung zu erstellen.

Für die Unterbringung der erforderlichen Unterlagen ist im Schaltschrank ein fester Behälter vorzusehen.

Vor Fertigungsbeginn sind Einbringmöglichkeiten mit der Bauleitung zu klären.

Schaltschrank mit nachfolgend beschriebenen Baugruppen komplett und betriebsbereit verdrahtet geprüft liefern, in das Gebäude und in die Technikzentrale transportieren (separat beschrieben).

Aufstellen und Ausrichten sowie mit dem Regelsystem, Schaltschrankbaugruppen und betriebsfertig verdrahten. Alle

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
01	Titel	ASP01 Heizung	
01.03	Bereich	Schaltschrank	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.03.01.10 -

Schaltungen während der Arbeiten sind mit der Techn.
Verwaltung abzustimmen.

Abrechnung je Schaltschrankfeld

01.03.01.20	1	St	EP	GP
--------------------	----------	-----------	----------	----------

Position

Sichtfenster für Automationsstation

Schaltschrank-Sichtfenster zum Schutz von DDC-Anzeige- und Bedienelementen, als Rahmenkonstruktion mit innenliegenden Eckverbindern, Schutzart IP 54, Rahmen aus Aluminium, Glasscheibe aus Acrylglas, abschliessbarer Kunststoff-Handgriff. Sichtfenster für 3 x 19" Rahmen.

Liefern und in die Schaltschranktür betriebsfertig einbauen.

01.03.01.30	1	St	EP	GP
--------------------	----------	-----------	----------	----------

Position

Einspeisung 400V/35A AC, mit Hauptschalter

Einspeisung 400V AC, 35 A mit Hauptschalter, bestehend aus je:

1 Hauptschalter 3-polig
1 Hauptsicherung 3-polig
Zuleitungsklemmen in erforderlicher Größe mit Abdeckung

Nennstrom: 35A

Komplett liefern und betriebsfertig montieren.

01.03.01.40	1	St	EP	GP
--------------------	----------	-----------	----------	----------

Position

Einspeisung 400V/125A AC, mit Hauptschalter

Einspeisung 400V AC, 125 A mit Hauptschalter, bestehend aus je:

1 Hauptschalter 3-polig
1 Hauptsicherung 3-polig
Zuleitungsklemmen in erforderlicher Größe mit Abdeckung

Nennstrom: 125A

Komplett liefern und betriebsfertig montieren.

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
01	Titel	ASP01 Heizung	
01.03	Bereich	Schaltschrank	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

01.03.01.50	2	St	EP	GP
--------------------	----------	-----------	----------	----------

Position

Stromschienensystem

für Schaltschrank, komplett. Sammelschienen werden in Flachkupfer, entsprechend der vorgeschriebenen Stromstärke für Betrieb und Kurzschluss ausgeführt. Die Länge der Schienen entspricht den angelieferten Schaltschrank-Teilstücken. Die Verbindung der Schienen erfolgt mit demontierbaren CU-Laschen. Die Verbindung zwischen den Sammelschienen und Geräten erfolgt in Flachkupfer oder isolierten Leitungen je nach Größe und Stromstärke der Geräte. Das Sammelschienensystem ist ausgelegt für eine Netzeinspeisung bis 50 kW.

Die Länge der Sammelschienen richtet sich nach der Anzahl der Schrankfelder. Die Anzahl ist vom Bieter zu ermitteln.

Stromschienensystem je Schaltschrankfeld komplett liefern, betriebsfertig montieren und verdrahten.

01.03.01.60	2	St	EP	GP
--------------------	----------	-----------	----------	----------

Position

Schaltschrankbeleuchtung

Schaltschrankbeleuchtung, bestehend aus:

1 Glühwendelröhre 20W komplett

1 Türkontaktschalter

1 FI-LS Schalter 2-polig

Komplett liefern und betriebsfertig montieren.

01.03.01.70	1	St	EP	GP
--------------------	----------	-----------	----------	----------

Position

Schaltschranklüfter 230V/50 Hz

Schaltschranklüfter 230V/50 Hz mit Filtermatte und Schutzgitter, mit Raumthermostat im Schaltschrank und 1 Sicherungselement 1-polig.

Komplett liefern und betriebsfertig montieren.

01.03.01.80	1	St	EP	GP
--------------------	----------	-----------	----------	----------

Position

Schuko-Steckdose für DDC-Feld 230V/10A

Schuko-Steckdose, unabhängig von Türkontaktschalter, für Schaltschrankeinbau zur Befestigung auf Tragschiene mit Nennspannung 230 V, mit FI LS Schalter 2-polig Nennstrom 10 A.

Komplett liefern und betriebsfertig montieren.

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
01	Titel	ASP01 Heizung	
01.03	Bereich	Schaltschrank	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

01.03.01.90	1	St	EP	GP
--------------------	----------	-----------	----------	----------

Position

Lampenprüfung mit verzögerter Ausschaltzeit

Lampenprüfung als Meldeleuchtenschaltung mit verzögerter Ausschaltzeit. Ausgeführt als Steuerung, die bei Betätigen der Lampenprüftaste alle Leuchten gleichzeitig in Betrieb setzt und nach einer einstellbaren Zeit nur die Leuchten aktiviert, die tatsächlich als Meldeleuchte angesteuert werden. Nach einer weiteren, einstellbaren Betriebszeit verlöschen alle Schaltschrankleuchten. Meldeleuchtenschaltung, bestehend aus:

- 1 Prüftaster
- 2 Zeitrelais
- 1 Kontakt je Leuchtmelder

Komplett betriebsfertig liefern und betriebsfertig montieren

01.03.01.100	2	St	EP	GP
---------------------	----------	-----------	----------	----------

Position

Phasenlampen

Phasenlampen, bestehend aus je:

- 3 Phasenlampen 230V
- 1 Sicherungselement 3-polig

Komplett liefern und betriebsfertig montieren.

01.03.01.110	2	St	EP	GP
---------------------	----------	-----------	----------	----------

Position

Phasenüberwachung

Phasenüberwachung, bestehend aus je:

- 1 Phasenausfallrelais 400V AC mit potentialfreiem Hilfskontakt
- 1 Sicherungselement 3-polig

Komplett liefern und betriebsfertig montieren.

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
01	Titel	ASP01 Heizung	
01.03	Bereich	Schaltschrank	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
01.03.01.120	2 St	EP	GP
Position	Netzwiederkehrschaltung Netzwiederkehrschaltung einschließlich zentraler Störungsquittierung bestehend aus je: 1 Wischrelais, einschaltwischend bis 1 Sek. Hilfsschütze mit Kontakt je Selbsthaltung Handbedien- und Signalisierungsebene einschließlich Steuerung sind Bestandteil der Automationsstation. Komplett liefern und betriebsfertig einbauen		
01.03.01.130	1 St	EP	GP
Position	Selektive Sammelstörmeldung Selektive Sammelstörmeldung, bestehend aus: 2 Hilfsschützen 1 Summer 1 Taster 9 Reihenklemmen + N + PE Handbedien- und Signalisierungsebene, einschließlich Steuerung sind Bestandteil der Automationsstation. Komplett liefern und betriebsfertig einbauen		
01.03.01.140	1 St	EP	GP
Position	Steuerspannungstransformator 230V AC Steuerspannungstransformator für allgemeine Anlagen, Sekundärspannung 230V AC, nach VDE 0550/0551, einschließlich Primärsicherung und Sekundärsicherung über Leitungsschutzschalter mit potentialfreiem Hilfskontakt. Nennleistung: 400 VA Komplett liefern und betriebsfertig montieren.		
01.03.01.150	1 St	EP	GP
Position	Sicherheitstransformator 230/24V AC nach VDE 0551 Sicherheitstransformator 230/24V AC nach VDE 0551 Absicherung Primär- u. Sekundärseite jeweils mit Leitungsschutzschalter mit potentialfreien Hilfskontakten Nennleistung VA: 250 Komplett liefern und montieren		

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
01	Titel	ASP01 Heizung	
01.03	Bereich	Schaltschrank	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
01.03.01.160	1 St	EP	GP
Position	Netzgerät 24V DC Netzgerät, mit Primärsicherung 1-polig. Nennstrom A: 2,5 nach VDE 0551 einschl.Potentialklemmenblock Komplett liefern und montieren		
01.03.01.170	6 St	EP	GP
Position	Leitungsschutzschalter 1-polig Leistungsschutzschalter 1-polig, mit potentialfreiem Hilfskontakt Nennstrom A: 2 Komplett liefern und montieren		
01.03.01.180	2 St	EP	GP
Position	Überspannungsschutz, primär Überspannungsschutz Primärer Überspannungsschutz 230 V AC für Anschlussleitungen L1 und N zum Netztrafo der DDCA Anlage Funktionsüberwachung und Fernmeldekontakt, Kunststoffgehäuse, Anforderungsklasse D Montage auf Hutschiene Nennspannung: 230VAC Nennstrom A: 16 Leistungsanschluss: max 2,5mm ² Kontaktbelastung: 0,5A Schutzart: IP20 Umgebungstemperatur: -25..+80°C Fabrikat: '.....' Typ: '.....' Vom Bieter einzutragen Komplett liefern und im Schaltschrank montieren		
01.03.01.190	2 St	EP	GP
Position	Netz-Überspannungsableiter als Mittelschutz Netz-Überspannungsableiter nach VDE 0675 kleiner 100A in 230/400V AC Drehstromnetzen, als Mittelschutz, mit automatischer Netz-Folgestrom Löschung. Mit potentialfreien Kontakt für Auslösemeldung, dieser		

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
01	Titel	ASP01 Heizung	
01.03	Bereich	Schaltschrank	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.03.01.190 -

Kontakt ist mit einer Überspannungsschutzeinrichtung zu beschalten. Mit Universalfuß zum Aufsnappen auf DIN/EN- Tragschienen, einschließlich Tragschienenanteil und Verbindung mit dem Potentialausgleich.

Fabrikat: '.....'
Typ: '.....'

Vom Bieter einzutragen

Komplett liefern und im Schaltschrank montieren

01.03.01.200	1	St	EP	GP
---------------------	----------	-----------	----------	----------

Position

Überspannungsschutz Netzversorgung DDC-Zentralen

Überspannungsschutz für Netzversorgung der Automationsstationen. Damit werden die Geräte vor leitungsgebundenen Spannungsspitzen, hervorgerufen durch Blitzeinwirkung, Schaltvorgänge, Kurzschlüsse etc. geschützt, passend zum Fabrikat der Automationsstation einschl. Zubehör
Reihenklemmengehäuse Baubreite 23mm, Montage auf Normschiene.

Fabrikat: '.....'
Typ: '.....'

Vom Bieter einzutragen

Komplett liefern und im Schaltschrank montieren

01.03.01.210	3	St	EP	GP
---------------------	----------	-----------	----------	----------

Position

Aufschaltung/Ansteuerung Wärmepumpe

Aufschaltung/Ansteuerung einer Wärmepumpe, mit extern Ein/Aus, Umschaltung Heizen/Kühlen, Betriebs-/Störungsmeldung, Ansteuerung Primärpumpe, Anbindung Modbus RTU bestehend aus je:

2 Hilfsrelais, 4- Wechsler
15 Reihenklemmen + N + PE
4 Trennklemmen

Handbedien- und Signalisierungsebene einschließlich Steuerung sind Bestandteil der Automationsstation.

Komplett liefern und betriebsfertig montieren.

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
01	Titel	ASP01 Heizung	
01.03	Bereich	Schaltschrank	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

01.03.01.220	9	St	EP	GP
Position	Pumpensteuerung 230V AC bis 0,15 kW			

Pumpensteuerung 230V AC ,Nennleistung = 0,15 kW, mit Freigabe, Betriebs-/ Störungsmeldung/Volumenstrom/ Druck (aus Pumpenzusatzmodul), bestehend aus je:

1 Sicherungselement, 1-polig
13 Reihenklemmen + N + PE

Handbedien- und Signalisierungsebene einschließlich Steuerung sind Bestandteil der Automationsstation.

Komplett liefern und betriebsfertig montieren.

01.03.01.230	2	St	EP	GP
Position	Netzabgang 400V/24KW AC, für E-Heizregister			

Netzabgang 400V AC/24KW für E-heizregister inklusive Ansteuerung bestehend aus je:

1 Sicherungselement, 3-polig
1 Leistungsschütz 24KW
1 Hilfsschütz
9 Reihenklemmen + N + PE

Nennstrom A: 35

Komplett liefern und montieren

01.03.01.240	3	St	EP	GP
Position	Sicherheitschaltung STW/STB			

Sicherheitsschaltung für Sicherheitstempaurwächter und Sicherheitstemperaturbegrenzer zum Schalten in einen sicheren Anlagenzustand bei Auslösung- , für zwei auslösenden Eingänge, für einen zu schaltenden Ausgang, mit geberseitiger Selbsthaltung, Eingangssignal durch Kontaktgeber in Ruhestromschaltung einschl. automatischer Quittierung bei Netzwiederkehr, in Relaistechnik, mit allen erforderlichen Hilfsschützen.

Komplett liefern und betriebsfertig montieren.

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
01	Titel	ASP01 Heizung	
01.03	Bereich	Schaltschrank	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
01.03.01.250 17 St		EP	GP
Position	Klappensteuerung Auf/Zu Rückmeldung Klappensteuerung Auf/Zu Rückmeldung bestehend aus: alle erf. Hilfsschütze 6 Reihenklemmen + N + PE Handbedien- und Signalisierungsebene einschließlich Steuerung sind Bestandteil der Automationsstation. Komplett liefern und betriebsfertig montieren.		
01.03.01.260 15 St		EP	GP
Position	Meldung potentialfrei Meldung potentialfrei, bestehend aus: 2 Reihenklemmen + PE Komplett liefern und betriebsfertig verdrahten		
01.03.01.270 5 St		EP	GP
Position	Meldung potentialbehaftet Meldung potentialbehaftet, bestehend aus: 1 Hilfsschütz 2 Reihenklemmen + PE Komplett liefern und betriebsfertig verdrahten		
01.03.01.280 42 St		EP	GP
Position	Fühleraufschaltung passiv Fühleraufschaltung passiv, bestehend aus: 2 Reihenklemmen +PE Komplett liefern und betriebsfertig verdrahten		

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
01	Titel	ASP01 Heizung	
01.03	Bereich	Schaltschrank	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
01.03.01.290 Position	4 St Fühleraufschaltung aktiv Fühleraufschaltung aktiv, bestehend aus: 4 Reihenklemmen +PE Komplett liefern und betriebsfertig verdrahten	EP	GP
01.03.01.300 Position	8 St Ansteuerung Ventil stetig Regelventilansteuerung, stetig 0..10V bestehend aus je: 5 Reihenklemmen + PE Komplett liefern und betriebsfertig verdrahten	EP	GP
01.03.01.310 Position	1 St Leckageüberwachung Leckageüberwachung bestehend aus: 1 Einbau Leckagerelais (Beistellung) 4 Reihenklemmen + PE Komplett liefern und betriebsfertig verdrahten	EP	GP
01.03.01.320 Position	6 St Netzabgang 230V AC, Netzabgang 230V AC, bestehend aus je: 1 Sicherungselement, 1-polig 1 Reihenklemme + N + PE Nennstrom A: 16 Komplett liefern und montieren	EP	GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
01	Titel	ASP01 Heizung	
01.03	Bereich	Schaltschrank	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
01.03.01.330 Position	1 St Netzabgang 400V AC, Netzabgang 400V AC bestehend aus je: 1 Sicherungselement, 3-polig 3 Reihenklemmen + N + PE Nennstrom A: 16 Komplett liefern und montieren	EP	GP
01.03.01.340 Position	4 St Hilfsschütze Hilfsschütze für potentialfreie Betriebs- oder Störmeldung Komplett liefern und montieren	EP	GP
01.03.01.350 Position	2 St RJ45 E-DAT Modulhalter RJ45 E-DAT Modulhalter REG bestückt mit RJ45 Einzelmodul Komplett liefern und betriebsfertig verdrahten	EP	GP
01.03.01.360 Position	4 St Patchkabel bis 2m Patchkabel bis 2m Komplett liefern und betriebsfertig verdrahten	EP	GP
01.03.01.370 Position	1 St Prüftrennklemmen - pauschal - Interface-Klemmen als Prozessschnittstelle für alle zur Automationsstation gehörenden, ankommenden und abgehenden Leitungen als Schnittstellenbaustein zur Prüfung und galvanischen Trennung zwischen Automationsstation und BTA, bestehend aus: Schnittstelle zu den Feldgeräten: Prüftrennklemme nach VDI 3814 in Trennmesserausführung mit beiderseitigen Prüfbuchschrauben mit Beschriftungsleiste bzw. Nummerierung.	EP	GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
01	Titel	ASP01 Heizung	
01.03	Bereich	Schaltschrank	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

01.03.01.380	1	St	EP	GP
---------------------	----------	-----------	----------	----------

Position

Einbau/Verdrahtung der Automationsstation in Schaltschranktür

Einbau Automationsstation in Schaltschranktür

Folgende Komponenten sind einzubauen

1 Stk Touch Panel 10" PXM40-1

einschließlich Beschilderung, Verdrahtungs- und Montagematerial

01.03.01.390	1	St	EP	GP
---------------------	----------	-----------	----------	----------

Position

Einbau/Verdrahtung der Automationsstation auf Montageplatte

Einbau Automationsstation auf der Montageplatte
Automationstation mit bis zu 400 physikalischen Ein- und Ausgängen, und den beschriebenen Ein- und Ausgangsmodulen, Leitungsschutzschalter mit Hilfskontakt, Verdrahtung auf Trennklemmen,einschließlich Beschilderung, Verdrahtungs- und Montagematerial

1 Stk	Automationsstation PXC7E400M
1 Stk	Web-Schnittstelle PXC3.W100-2
1 Stk	Adress-Stecker TXA1.K24
7 Stk	Eingangsmodul TXM1.16D
7 Stk	Relaismodul TXM1.6R-M
1 Stk	Eingangsmodul TXM1.8D
10 Stk	Universaleingangsmodul TXM1.8U
1 Stk	Speisemodul TXS1.12F10
1 Stk	Busanschlussmodul TXS1.EF10
1 Stk	Gateway M-Bus
1 Stk	Ethernet Switch

01.03.01.400	2	St	EP	GP
---------------------	----------	-----------	----------	----------

Position

Schaltschrank Transport und Montage

Schaltschrank Transport und Montage

Transportweg wie in den Vorbemerkungen beschrieben.

Abschnitt 01.03.01 Schaltschrank

LV-Gesamtaufstellung: Seite 212.

Leistungsverzeichnis

Deckblatt des Gliederungspunktes

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau Kinder und Jugendpsychiatrie

Projekt-Nr.: 25-108_202510002

LV 07 480 Gebäudeautomation

01.03.02 Abschnitt Dienstleistung Schaltschrank

Gesamt in EUR

Gesamtsumme	Abschnitt 01.03.02 Dienstleistung Schaltschrank
	MWSt. 19,0 %
	Gesamtsumme inkl. MWSt.
	LV-Gesamtaufstellung: Seite 212.

AWO KJP 8183 - Neubau Kinder und Jugendp...

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau Kinder und Jugendpsychiatrie

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
01	Titel	ASP01 Heizung	
01.03	Bereich	Schaltschrank	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

01.03.02 Abschnitt Dienstleistung Schaltschrank

01.03.02.10	1	St	EP	GP
--------------------	----------	-----------	----------	----------

Position

Projektierung Schaltschrank

Projektierung Schaltschrank.
Ausführung und Montageort mit dem Auftraggeber abstimmen,
Erstellung der kompletten Schaltschrankunterlagen, so weit
nicht in Position Schaltschrank enthalten, wie
Klemmpläne, Stromlaufpläne nach DIN 40719 (neueste
Ausgabe), Kabellisten, Schaltschrankansichten und Geräte-
Aufbauplan.

01.03.02.20	1	St	EP	GP
--------------------	----------	-----------	----------	----------

Position

Inbetriebnahme Schaltschrank

Inbetriebnahme Schaltschränke. Voraussetzung ist ein
aufgestellter und befestigter Schaltschrank sowie fertiggestellte
Installationsarbeiten. Die Elektroversorgung muss vorhanden
sein.

Folgende Arbeiten sind im Leistungsumfang Inbetriebnahme
Schaltschrank enthalten:

- Prüfung aller im Schaltschrank enthaltenen und an-
geschlossenen elektrischen Betriebsmittel auf korrekte
Ausführung des elektrischen Anschlusses.

- Überprüfung aller am Schaltschrank ankommenden bzw.
abgehenden Anschlusskabel auf Übereinstimmung mit dem
Stromlaufplan.

- Überprüfung der Drehrichtung aller mit der Schaltanlage in
Verbindung stehenden elektrischen Antriebe. Überprüfung aller
peripheren Geräte auf Übereinstimmung mit dem Stromlauf-
plan. Feststellen der Nennströme und Messen der Istströme
sowie Eintragung und Dokumentation derselben in die
Stromlaufpläne bzw. Protokolle.

- Korrekte Einstellung der Motorschutzrelais, Null- und
Vollabgleich entsprechend den Einbauvorschriften und
Funktionsbeschreibungen der Hersteller.

- Überprüfung der Steuer- und Schaltfunktionen, ins besondere
der ausgeführten Steuerungs- und Sicherheitsfunktionen, wie
z.B. Frostschutzfunktionen inkl. aller Verriegelungen,
Steuerfunktionen von Schaltuhren und Zeitrelais inkl. der
Einstellung dieser Geräte, sofern sie nicht im Lieferumfang der
Regelfirmen sind.

- Erstellen eines Inbetriebnahmeberichts in dem die
Ausführung der Schaltanlage entsprechend der geltenden
Vorschriften, insbesondere VDE 0100 und VDE 0113 bestätigt
wird.

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
01	Titel	ASP01 Heizung	
01.03	Bereich	Schaltschrank	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

01.03.02.30	1	St	EP	GP
--------------------	----------	-----------	----------	----------

Position

Erstellen von Kabellisten

Erstellen von Kabellisten
Technische Klärung mit dem AN MSR-DDC, Fa.
Kieback&Peter, über das verwendete Regelsystem und die
Feldgeräte, sowie mit den AN Heizungs-, Lüftungs-, Klima- und
Kälteantechnik.

Erstellen der Kabellisten anhand dieser Angaben.

01.03.02.40	1	St	EP	GP
--------------------	----------	-----------	----------	----------

Position

Einweisung Schaltschrank

Einweisung Schaltschrank

Einweisung des Bedienungspersonals und Übergabe an den
Bauherrn nach erfolgter Inbetriebnahme der Regelgeräte mit
Erstellen eines Übergabeprotokolls.

Abschnitt 01.03.02 Dienstleistung Schaltschrank	
--	-------

LV-Gesamtaufstellung: Seite 212.

... aus den vorstehend aufgeführten Teilsummen ergibt sich als Summe für:

Bereich 01.03 Schaltschrank	
------------------------------------	-------

LV-Gesamtaufstellung: Seite 212.

Leistungsverzeichnis

Deckblatt des Gliederungspunktes

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau Kinder und Jugendpsychiatrie

Projekt-Nr.: 25-108_202510002

LV 07 480 Gebäudeautomation

01.04 Bereich Überspannungsschutz Wärmepumpen

Gesamt in EUR

Gesamtsumme	Bereich 01.04 Überspannungsschutz Wärmepumpen
	MWSt. 19,0 %
	Gesamtsumme inkl. MWSt.
	LV-Gesamtaufstellung: Seite 212.

AWO KJP 8183 - Neubau Kinder und Jugendp...

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau Kinder und Jugendpsychiatrie

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
01	Titel	ASP01 Heizung	
01.04	Bereich	Überspannungsschutz Wärmepumpen	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

01.04 Bereich Überspannungsschutz Wärmepumpen

01.04.10	1	St	EP	GP
-----------------	----------	-----------	----------	----------

Position

Wand-Schaltschrank, eintürig

Schaltanlage als Wandschaltschrank nach DIN EN 60439-1/ VDE 0660-500 und DIN EN 50178/VDE 0160 mit verschliessbaren Fronttüren mit Stangenschloss und Vorrichtung für Schliesssystem, Transportösen an der Oberseite ausgeführt. Schaltschränke als verwindungssteife Stahlblechkonstruktion, innen und aussen tauchgrundiert und pulverbeschichtet. Mindestdicke der Front- und Seitenbleche 1,5 mm, Rahmenkonstruktion 2,5 mm. Gehäusefarbe RAL 7032 (Kieselgrau), Montageplatte aus verzinktem Stahlblech, bestückt mit nachfolgenden Baugruppen und betriebsfertig elektrisch verdrahtet auf Ein- und Ausgangsklemmen als Reihenklemmen mit Erdungs- und Nulleiterklemmen. Klemmen für Prozessschnittstellen nach VDI 3814-2.

Schutzmassnahmen nach DIN VDE 0100-410, Berührungsschutz nach DIN VDE 0106-100
Alle elektrischen Betriebsmittel, die in den Schaltschrank eingebaut sind, sind berührungssicher bzw. handrückensicher abzudecken. Eine Bestätigung, dass die Schränke nach den Unfallverhütungsvorschriften der VBG 4 ausgeführt sind, ist beizufügen.

Schutzart nach DIN VDE 0470-1 IP 54.
Höhere Schutzarten sind im Leistungsverzeichnis gesondert angegeben.

Türen um mindestens 90° zu öffnen bei Freihaltung eines genügenden Fluchtweges. Für den MSR-Teil eine Sichttür für maximale Einsicht auf das DDC-System mit AluminiumRahmen und 3 mm Acrylglas, Schutzart IP 54. (In separater Position beschrieben).

Die Klemmleiste erhält eine Platzreserve von 20%. Der Schaltschrank ist mit einer Montageplatte ausgerüstet. Alle Bedien- und Meldegeräte in den Schaltschranktüren sind über eine separate Klemmleiste angeschlossen.

Kabelführung: Die Drähte sind über Kunststoffkämme geführt (Kammverdrahtung), max. Füllung 75%, Adern flexibel, mit Aderendhülsen versehen, Klemmen für Busleitungen sind abgesetzt zu führen. Mindestleitungsquerschnitt und Verlegung innerhalb von Schaltschränken, flexibel verdrahtet=1,0 mm².

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
01	Titel	ASP01 Heizung	
01.04	Bereich	Überspannungsschutz Wärmepumpen	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.04.10 -

Verdrahtung zu den Geräten in der Schaltschranktür und zu beweglichen Konstruktionselementen in Schutzschlauch, mehrdrähtig flexibel 0,75 mm²/ 1,0 mm².

Schalt-, Mess- und Regelgeräte:

Es ist dafür zu sorgen, dass die Umgebungstemperatur der Einbauteile innerhalb des Schaltschranks eingehalten wird. Für gleichartige Bauteile werden Produkte des gleichen Herstellers verwendet. Innenverdrahtung der Steuerungen gemäß DIN 40705/VDE 0113. Alle Betriebsmittel mit unverwechselbarer Bezeichnung gemäß Schaltplan bezeichnet. Alle Schaltschrankfunktionen sind potentialfrei auf eine bezeichnete Klemmleiste geführt. Trenn- und Reihenklemmen innerhalb der Schaltschrankfelder inkl. Bezeichnung sind im Einheitspreis enthalten. Ausrüstung der Steuerungen nach VDE 0100, ausgeführt unter Berücksichtigung VDE 0113, Geräteauswahl nach VDE 0660, Funkentstörungsgrad N. Geltende EMV-Richtlinien sind einzuhalten.

Der für die Einspeisung vorgesehene Hauptschalter (als Freischalter) ist so angeordnet, dass eine einwandfreie Betätigung möglich ist. Die Schalterstellung ist jederzeit erkennbar.

Kabelrangierraum: Die Kabeleinführung für die ankommenden und abgehenden Kabel erfolgt auf Kabelabfangschiene/ Flanschplatte oder als Kabelverschraubung mit Zugentlastung geführt. Einschliesslich Platzreserve von 20 %. Einschleifraum und Rangierkanal gemäß VDE 0660-5 über die gesamte Schaltschrank/Montageplattenbreite.

Eine Platzreserve von mindestens 20% für Betriebsmittel und Klemmleiste ist vorzuhalten.

Sämtliche Kurzschlussicherungen sind, wenn nicht anders angegeben, zusammengefasst in Drehstromerteilung angeordnet.

Betriebsspannung: Drehstrom 400 VAC, 230 VAC, 2 MP/50 Hz - MP und SL getrennt geführt (als MP-Trenn- und gelb/grüner Schutzleiterklemme in der Reihenfolge zugeordnet).

Steuerspannungen:

Steuerspannung: 230 VAC/50 Hz

Lampenspannung: 24 VAC/50 Hz

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
01	Titel	ASP01 Heizung	
01.04	Bereich	Überspannungsschutz Wärmepumpen	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.04.10 -

Glühlampe: 30 VAC/3 Watt

Abschirmungen sind einseitig auf eine Klemmenleiste aufzulegen. Anschluss der Klemmenleiste über Trennklemme. Aderfarbe SL-Trennklemme gelb/grün, Schirm-Trennklemme schwarz.

Anmerkung: Der Schirm hat keine Schutzleiterfunktion. Im Messwertaufnehmer (Geber) ist der Schirm zu isolieren. Ein mitgeführter Schutzleiter ist grundsätzlich auch dann im Schaltschrank aufzulegen, wenn ein schutzisoliertes Betriebsmittel angeschlossen wird. Bei der Schutzmassnahme "Schutzkleinspannung" darf kein Schutzleiter mitgeführt werden. N und SL müssen zugeordnet zum Stromkreis gekennzeichnet werden.

Bedienungs- und Meldegeräte nach DIN VDE 0113, Verdrahtungsfarben soweit nicht anders gefordert nach DIN EN 60204-1/VDE 0113-1. Farbkennzeichnung soweit nicht anders gefordert nach DIN EN 60073/VDE 0199071. Die Farbkennzeichnung der Leiter hat nach VDE 0113 zu erfolgen. Die Verdrahtung für die Gebäudeleittechnik (GLT) ist in brauner Farbe ausgeführt. Kennzeichnung von Leitern:

Phase L1	- schwarz
Phase L2	- schwarz
Phase L3	- schwarz
Nulleiter N	- hellblau
Schutzleiter SL	- grün/gelb
Steuerspannung 65 V	- rot/blau
Steuerspannung 65 V	- braun
Gleichspannung	
Datenleitung	- violett
Schutzleiter SL	- grün/gelb
Messleitung	- weiss
Fremdspannungsleitungen	- rot-weiss

Bezeichnungen: Sämtliche elektrischen Betriebsmittel im Schaltschrank sind gut lesbar und dauerhaft mit den in den Stromlaufplänen angegebenen Bezeichnungen durch aufgeklebte, gelbe Schilder mit schwarzer Schrift auf Bauteil und Montageplatte zu bezeichnen. Die Bezeichnung der Bedienelemente, Messgeräte usw. auf den Schaltschranktüren wird nach Absprache mit dem Auftraggeber ausgeführt. So weit nicht anders angegeben, wird die Beschriftung auf weissen Resopalschildern mit schwarzer Schrift, aufgeschraubt, ausgeführt.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
01	Titel	ASP01 Heizung	
01.04	Bereich	Überspannungsschutz Wärmepumpen	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.04.10 -

Schaltungsunterlagen: Für jeden Schaltschrank ist ein vollständiger Satz Schaltungsunterlagen zu erstellen (1-fach während der Ausführungszeit, 4-fach als Schlussdokumentation). Vorab-Schaltunterlagen sind während der Umbauarbeiten im Schaltschrank aufzubewahren. Alle Bezeichnungen im Schaltplan haben mit denen im Schaltschrank übereinzustimmen. Die Schaltungsunterlagen sind mit einer einheitlichen Betriebsmittelkennzeichnung nach DIN 40719 und möglichst in CAD-Ausführung nach DIN 40179 auszuführen und enthalten folgenden Umfang:

- Inhaltsverzeichnis.
- Stromlaufpläne.
- Anordnungspläne der Schaltschränke (Aufbauzeichnung) mit der Darstellung der räumlichen Lage der eingebauten elektrischen Betriebsmittel.
- Stücklisten der im Schaltschrank eingebauten elektrischen Betriebsmittel mit Angabe der Menge des Herstellers und der Type sowie der wichtigsten technischen Daten.
- Klemmenanschlusspläne, in denen die Anschlussstellen der elektrischen Einrichtungen und die daran angeschlossenen inneren und äusseren leitenden Verbindungen dargestellt sind.
- Kabellisten sind im Zuge der Schaltschrankplanung zu erstellen.

Für die Unterbringung der erforderlichen Unterlagen ist im Schaltschrank ein fester Behälter vorzusehen.

Die Größe des Schaltschranks ist vom Auftragnehmer anhand der aus dem LV und den beiliegenden Regelschemen erkennbaren Anforderungen selbsttätig zu ermitteln.

Schaltschrankgröße: '.....'
(vom Bieter einzutragen)

Liefern, in das Gebäude transportieren. Aufhängen und ausrichten sowie mit dem Regelsystem, Schaltschrankbaugruppen und betriebsfertig verdrahten.

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
01	Titel	ASP01 Heizung	
01.04	Bereich	Überspannungsschutz Wärmepumpen	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

01.04.20	1	St	EP	GP
-----------------	----------	-----------	----------	----------

Position

Netz-Überspannungsableiter als Mittelschutz

Netz-Überspannungsableiter nach VDE 0675 kleiner 100A in 230/400V AC Drehstromnetzen, als Mittelschutz, mit automatischer Netz-Folgestrom Löschung. Mit potentialfreiem Kontakt für Auslösemeldung, dieser Kontakt ist mit einer Überspannungsschutzeinrichtung zu beschalten. Mit Universalfuß zum Aufschrauben auf DIN/EN- Tragschienen, einschließlich Tragschienenanteil und Verbindung mit dem Potentialausgleich.

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

Komplett liefern und im Schaltschrank montieren

01.04.30	3	St	EP	GP
-----------------	----------	-----------	----------	----------

Position

Überspannungsschutz, primär

Überspannungsschutz
Primärer Überspannungsschutz 230 V AC für Anschlussleitungen L1 und N zum Netztrafo der DDCA Anlage
Funktionsüberwachung und Fernmeldekontakt, Kunststoffgehäuse,
Anforderungsklasse D
Montage auf Hutschiene
Nennspannung: 230VAC
Nennstrom A: 16
Leistungsanschluss: max 2,5mm²
Kontaktbelastung: 0,5A
Schutzart: IP20
Umgebungstemperatur: -25..+80°C

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

Komplett liefern und im Schaltschrank montieren

01.04.40	12	St	EP	GP
-----------------	-----------	-----------	----------	----------

Position

Überspannungsschutzgerät binär 24V 2DA Blitzstrom-Überspannungsableiter Nennab...

Überspannungsschutzgerät für Binärsignale mit 24 V, für Montage auf Hutschiene TH 35 DIN EN 60715 (VDE 0660-520), für 2 DA, Modulbauweise aus Basis- und Schutzmodul, Blitzstrom- und Überspannungsableiter Kategorie D1 + C2 + C1 DIN EN 61643-21 (VDE 0845-3-1), Nennableitstoßstrom (8/20) je Leiter mind. 0,25 kA, Blitzstoßstrom (10/350) je Leiter mind. 1

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
01	Titel	ASP01 Heizung	
01.04	Bereich	Überspannungsschutz Wärmepumpen	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.04.40 -

kA, mit Funktionsanzeige am Gerät und potentialfreiem Kontakt für Fernanzeige.

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

Komplett liefern und im Schaltschrank montieren

01.04.50	12	St	EP	GP
-----------------	-----------	-----------	----------	----------

Position

Überspannungsschutzgerät analog 2DA Blitzstrom-Überspannungsableiter 12VDC Ne...

Überspannungsschutzgerät für Analogsignale, für Montage auf Hutschiene TH 35 DIN EN 60715 (VDE 0660-520), für 2 DA, Modulbauweise aus Basis- und Schutzmodul, Blitzstrom- und Überspannungsableiter Kategorie D1 + C2 + C1 DIN EN 61643-21 (VDE 0845-3-1), Bemessungsbetriebsspannung 12 V DC, Nennableitstoßstrom (8/20) je Leiter mind. 0,25 kA, Blitzstoßstrom (10/350) je Leiter mind. 1 kA, mit Funktionsanzeige am Gerät und potentialfreiem Kontakt für Fernanzeige.

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

Komplett liefern und im Schaltschrank montieren

01.04.60	1	St	EP	GP
-----------------	----------	-----------	----------	----------

Position

Schaltschrank Transport und Montage

Schaltschrank Transport und Montage

Schaltschrank in das 1.Untergeschoss in das Gebäude mit ausreichend breiten Fluren über ca. 40 Meter bis in den Technikraum transportieren.

Aufstellungsort nach Angabe des Auftraggebers bzw. in Abstimmung mit der Bauleitung festlegen.

Schaltschrank komplett montieren.

01.04.70	1	St	EP	GP
-----------------	----------	-----------	----------	----------

Position

Projektierung Schaltschrank Überspannungsschutz

Projektierung Schaltschrank.

Ausführung und Montageort mit dem Auftraggeber abstimmen,

Erstellung der kompletten Schaltschrankunterlagen, so weit nicht in Position Schaltschrank enthalten, wie

Klemmpläne, Stromlaufpläne nach DIN 40719 (neueste Ausgabe), Kabellisten, Schaltschrankansichten und Geräte-Aufbauplan.

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
01	Titel	ASP01 Heizung	
01.04	Bereich	Überspannungsschutz Wärmepumpen	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

01.04.80	1	St	EP	GP
Position	InbetriebnahmeSchaltschrank Überspannungsschutz			

Inbetriebnahme Schaltschrank. Voraussetzung ist ein aufgestellter und befestigter Schaltschrank sowie fertiggestellte Installationsarbeiten. Die Elektroversorgung muss vorhanden sein.
Folgende Arbeiten sind im Leistungsumfang Inbetriebnahme Schaltschrank enthalten:

- Prüfung aller im Schaltschrank enthaltenen und angeschlossenen elektrischen Betriebsmittel auf korrekte Ausführung des elektrischen Anschlusses.
- Überprüfung aller am Schaltschrank ankommenden bzw. abgehenden Anschlusskabel auf Übereinstimmung mit dem Stromlaufplan.
- Erstellen eines Inbetriebnahmeberichtes in dem die Ausführung der Schaltanlage entsprechend der geltenden Vorschriften, insbesondere VDE 0100 und VDE 0113 bestätigt wird.

Bereich 01.04 Überspannungsschutz Wärmepumpen

LV-Gesamtaufstellung: Seite 212.

... aus den vorstehend aufgeführten Teilsummen ergibt sich als Summe für:

Titel 01 ASP01 Heizung

LV-Gesamtaufstellung: Seite 212.

Leistungsverzeichnis

Deckblatt des Gliederungspunktes

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau Kinder und Jugendpsychiatrie

Projekt-Nr.: 25-108_202510002

LV 07 480 Gebäudeautomation

02 Titel ASP02 Lüftung

Gesamt in EUR

Gesamtsumme

Titel 02 ASP02 Lüftung

MWSt. 19,0 %

Gesamtsumme inkl. MWSt.

LV-Gesamtaufstellung: Seite 212.

AWO KJP 8183 - Neubau Kinder und Jugendp...

Leistungsverzeichnis

Deckblatt des Gliederungspunktes

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau Kinder und Jugendpsychiatrie

Projekt-Nr.: 25-108_202510002

LV 07 480 Gebäudeautomation

02.01 Bereich Feldgeräte

Gesamt in EUR

Gesamtsumme	Bereich 02.01 Feldgeräte
	MWSt. 19,0 %
	Gesamtsumme inkl. MWSt.
LV-Gesamtaufstellung: Seite 212.	

AWO KJP 8183 - Neubau Kinder und Jugendp...

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau Kinder und Jugendpsychiatrie

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002	
02	Titel	ASP02 Lüftung		
02.01	Bereich	Feldgeräte		
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)

02.01 Bereich Feldgeräte

Hinweis Feldgeräte

Text

Hinweis: Montage der Hardware/Feldgeräte

Sofern nicht ausdrücklich in der Leistungsbeschreibung anders beschrieben, sind alle Preise nur für die Lieferung und Übergabe an die Gewerke Heizung/Kälte und MSR-Elektro zu kalkulieren.

Für die Montage notwendiges Zubehör ist in die Positionen einzukalkulieren.

Die Montageorte sind gemeinsam mit der Bauleitung des AG und den anderen AN festzulegen.

Dieser Aufwand ist mit einzukalkulieren.

02.01.10	1	St	EP	GP
-----------------	----------	-----------	----------	----------

Position

Außentemperatur-Messwertgeber IP65

Außentemperatur-Messwertgeber, Einsatzbereich - 30 bis 60 Grad C, Wiederholgenauigkeit der Temperaturmessung +/- 0,5 K, Ausführung Ausgänge Feldgerät mit passivem Messelement Pt 1000, Gehäuse in Schutzart IP 65 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Ausführung gemäß Zeichnung und Einzelbeschreibung.

Fabrikat: '.....'

Tap: '.....'

Vom Bieter einzutragen

liefern und montieren

02.01.20	1	St	EP	GP
-----------------	----------	-----------	----------	----------

Position

Automatengehäuse

Automatengehäuse

3 Teilungseinheiten

- zum Einbau von Geräten mit Schnappbefestigung

bis 63 A auf DIN-Tragschiene, Hutprofil 35 mm

- mit transparenter Klappe, plombierbar

- Geräteausschnitt ausbrechbar

- mit integrierten, elastischen Dichtmembranen

zur Kabeleinführung

- 3 Teilungseinheiten: 1x3x18 mm

- 1-reihig

- je PE/N Anzahl x Querschnitt 1x25 mm²,

4x4 mm² Cu, FIXCONNECT®-Steckklemmenteknik

Schutzart: IP 65

Farbton: grau, RAL 7035

BxHxT mm: ca. 102x197x92

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
02	Titel	ASP02 Lüftung	
02.01	Bereich	Feldgeräte	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 02.01.20 -

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

vom Bieter einzutragen.

Liefern und montieren

02.01.30	1	St	EP	GP
-----------------	----------	-----------	----------	----------

Position

Überspannungsschutz für Sensoren

Überspannungsschutz für Sensoren. Damit werden die Geräte vor leitungsgebundenen Spannungsspitzen, hervorgerufen durch Blitzeinwirkung, Schaltvorgänge, Kurzschlüsse etc. geschützt, passend zum Fabrikat der Automationsstation einschliesslich Zubehör Reihenklemmengehäuse Baubreite 23mm für Montage auf Normschiene.

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

vom Bieter einzutragen.

Komplett liefern und im externen Gehäuse montieren

02.01.40	2	St	EP	GP
-----------------	----------	-----------	----------	----------

Position

Tauchtemperatur-Messwertgeber -10-120 Grad C PN16 L150mm m. Tauchhülse

Tauchtemperatur-Messwertgeber in Stabausführung mit Tauchhülse, Einsatzbereich - 10 bis 120 Grad C, Wiederholgenauigkeit +/- 1 K, Schutzrohr mit Gewinde nur liefern, PN 16, Einbaulänge 150 mm, aktive Messzone bis 50 mm, Ausführung Ausgänge Feldgerät mit passivem Messelement Pt 1000, Gehäuse in Schutzart IP 65 DIN EN 60529 (VDE 0470-1).

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

vom Bieter einzutragen.

Liefern und dem Gewerk Heizung zum Einbau übergeben

02.01.50	2	St	EP	GP
-----------------	----------	-----------	----------	----------

Position

Tauchtemperatur-Messwertgeber 150mm mit Niro-Tasche für Kaltwasser

Niro-Fühlertasche
Messtoleranz entsprechend VDI 3512,
entsprechend Genauigkeitsklasse "A-TGA"
Mess-System: PT1100
Messtoleranz: typisch $\pm 0,2K$

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
02	Titel	ASP02 Lüftung	
02.01	Bereich	Feldgeräte	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 02.01.50 -

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

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

Vom Bieter einzutragen

liefern und dem Gewerk Heizung zum Einbau übergeben

02.01.60	6	St	EP	GP
-----------------	----------	-----------	----------	----------

Position

Temperatur Messwertgeber Luftltg 250mm Messstab

Temperatur-Messwertgeber für Luftleitungen, mit 250 mm langem Messstab und Einbaufansch, Ausführung Ausgänge
Feldgerät mit Messsignal passend zum Automationssystem, relativer Fehler max. 2,5 % vom Einsatzbereich.

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

Vom Bieter einzutragen

Liefern und montieren

02.01.70	1	St	EP	GP
-----------------	----------	-----------	----------	----------

Position

Temperatur-Wächter Einstellbereich 0-15 Grad C

Temperatur-Wächter für Luftleitungen, Einstellbereich von 0 bis 15 Grad C, mit Kapillarrohr, Kapillarrohrhalterung und Einbaufansch, Mindestkapillarrohrlänge 1,5 m, Kontaktbelastung 24 V AC, 1 A, Gehäuse in Schutzart IP 43 DIN EN 60529 (VDE 0470-1).

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

Vom Bieter einzutragen

Liefern und montieren

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
02	Titel	ASP02 Lüftung	
02.01	Bereich	Feldgeräte	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

02.01.80	2	St	EP	GP
-----------------	----------	-----------	----------	----------

Position

Differenzdruckumformer für Kanaldruck 0 bis 1000Pa, LCD Anzeige

Druck- und Differenzdruckumformer, kalibrierfähig mit aktivem Ausgang und umschaltbarem Messbereich zur Messung von Über-, Unter- oder Differenzdrücken in Luft.

Technische Daten:

Versorgungsspannung: 24 V AC/DC bei Ausgang 0 bis 10 V
Messbereich: 0 bis 1000 Pa
Druckbereich, einstellbar 0 bis 100, 0 bis 300, 0 bis 500, 0 bis 1000 Pa
Ausgang: 0 bis 10 V
Linearität: $\pm 1\%$
Schutzart: IP 54

enthaltene Zubehör:

4 stellige LCD-Anzeige.
Anschlussset mit Kunststoffschlauch 4/6 mm und Anschlussrohr.

Anschlüsse:

Elektrisch: Schraubklemmen und Kabelverschraubung
Pneumatisch: 2 Schlauchanschlüsse 4/6 mm Mit Befestigungswinkel, Verschlauchung, Dämpfungseinrichtung, Anschlusszubehör.

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

Vom Bieter einzutragen

Liefern und montieren

02.01.90	2	St	EP	GP
-----------------	----------	-----------	----------	----------

Position

Differenzdruckumformer für Kanaldruck 0 bis 2500Pa, LCD Anzeige

Druck- und Differenzdruckumformer, kalibrierfähig mit aktivem Ausgang und umschaltbarem Messbereich zur Messung von Über-, Unter- oder Differenzdrücken in Luft.

Technische Daten:

Versorgungsspannung: 24 V AC/DC bei Ausgang 0 bis 10 V
Messbereich: 0 bis 2500 Pa
Druckbereich, einstellbar 0 bis 100, 0 bis 300, 0 bis 500, 0 bis 2500 Pa
Ausgang: 0 bis 10 V
Linearität: $\pm 1\%$
Schutzart: IP 54

enthaltene Zubehör:

4 stellige LCD-Anzeige.
Anschlussset mit Kunststoffschlauch 4/6 mm und

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
02	Titel	ASP02 Lüftung	
02.01	Bereich	Feldgeräte	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 02.01.90 -

Anschlussrohr.

Anschlüsse:

Elektrisch: Schraubklemmen und Kabelverschraubung

Pneumatisch: 2 Schlauchanschlüsse 4/6 mm Mit

Befestigungswinkel, Verschlauchung, Dämpfungseinrichtung,
Anschlusszubehör.

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

Vom Bieter einzutragen

Liefern und montieren

02.01.100	4	St	EP	GP
------------------	----------	-----------	----------	----------

Position

Differenzdruck-Kontaktgeber Luft

Differenzdruck-Kontaktgeber, für Luft, Kontaktbelastung 24 V
DC, 1 A, Gehäuse in Schutzart IP 43 DIN EN 60529 (VDE
0470-1).

Mit Befestigungswinkel, Verschlauchung.
Dämpfungseinrichtung, Anschlusszubehör.

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

Vom Bieter einzutragen

Liefern und montieren

02.01.110	2	St	EP	GP
------------------	----------	-----------	----------	----------

Position

Rauchmelder Luftltg.-Einbau Ausgang schaltend 24V DC

STLB-Bau 04/2019 070

Rauchmelder, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, für
Luftleitung, geeignet für Geschwindigkeiten bis 20 m/s, mit
Schaltzustandsanzeige am Einbauort, mit schaltendem
Ausgang, Kontaktbelastung 24 V DC, 1 A, mit Meldekontakten
für Rauchalarm und Wartungsmeldung, Umgebungstemperatur

10 bis 60 Grad C, 5 bis 90 % relative Umgebungsfeuchte,
Schutzart IP 42 DIN EN 60529 (VDE 0470-1).

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

Liefern und montieren

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
02	Titel	ASP02 Lüftung	
02.01	Bereich	Feldgeräte	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
02.01.120 Position	2 St Elektr.Klappenstellantrieb 3-Punktregelung 24VAC mit Endlagenschalter Elektr.Klappenstellantrieb 3-Punktregelung 24VAC I 16Nm, mit Endlagenschalter Elektrischer Klappenstellantrieb, Umgebungstemperatur 0 bis 50 Grad C, Stellsignal für 3-Punktregelung 24 V AC, Schutzart IP 42 DIN EN 60529 (VDE 470-1), mit Schalter für Endstellungsmeldung, 2fach, Stellglied fährt ohne Hilfsenergie in eine Endstellung, zur direkten Montage auf Klappenwelle einschl. Montagezubehör, Drehmoment an der Klappenachse 16 Nm, Fabrikat: '.....' Typ: '.....' Vom Bieter einzutragen Komplett liefern und montieren	EP	GP
02.01.130 Position	1 St Elektr.Klappenstellantrieb stetig 24VAC Elektr.Klappenstellantrieb stetig 24VAC I 16Nm, Elektrischer Klappenstellantrieb, Umgebungstemperatur 0 bis 50 Grad C, Stellsignal für 0-10V für stetige regelung 24 V AC, Schutzart IP 42 DIN EN 60529 (VDE 470-1), mit Rückführung 0-10V, zur direkten Montage auf Klappenwelle einschl. Montagezubehör, Drehmoment an der Klappenachse 16 Nm, Fabrikat: '.....' Typ: '.....' Vom Bieter einzutragen Komplett liefern und montieren	EP	GP
02.01.140 Position	1 St Reparaturschalter 3-polig; 400V 25A Reparaturschalter 3-polig, mit potentialfreiem Hilfskontakt. Technische Daten: Nennspannung: 400 V Nennstrom 25 A. Fabrikat: '.....' Typ: '.....' Komplett liefern und betriebsfertig montieren.	EP	GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
02	Titel	ASP02 Lüftung	
02.01	Bereich	Feldgeräte	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

02.01.150	1	St	EP	GP
Position	Durchgangsregelarmatur Kaltwasser DN32, Kvs 16 PN6 Flanschanschluss G2B Dämm...			

Durchgangsregelarmatur mit Antrieb, für Medium Kaltwasser, Mediumstemperatur über 5 bis 120 Grad C, Umgebungstemperatur 0 bis 50 Grad C, kvs-Wert 16 m3/h, PN 16, Flanschanschluss , DN 32, 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 analoger Stellungsrückführung und Schalter, einfach für Endstellungsmeldung, analog 0 (2) bis 10 V, Stellglied und Antrieb zusammengebaut, mit mechanischer Stellungsanzeige, nur liefern, Ausführung gemäß Zeichnung und Einzelbeschreibung.

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

Vom Bieter einzutragen

Liefern und dem Gewerk Heizung zum Einbau übergeben.

Bereich 02.01 Feldgeräte

LV-Gesamtaufstellung: Seite 212.

Leistungsverzeichnis

Deckblatt des Gliederungspunktes

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau Kinder und Jugendpsychiatrie

Projekt-Nr.: 25-108_202510002

LV 07 480 Gebäudeautomation

02.02 Bereich Automationsstation

Gesamt in EUR

Gesamtsumme

Bereich 02.02 Automationsstation

MWSt. 19,0 %

Gesamtsumme inkl. MWSt.

LV-Gesamtaufstellung: Seite 212.

AWO KJP 8183 - Neubau Kinder und Jugendp...

Leistungsverzeichnis

Deckblatt des Gliederungspunktes

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau Kinder und Jugendpsychiatrie

Projekt-Nr.: 25-108_202510002

LV 07 480 Gebäudeautomation

02.02.01 Abschnitt Hardware

Gesamt in EUR

Gesamtsumme

Abschnitt 02.02.01 Hardware

MWSt. 19,0 %

Gesamtsumme inkl. MWSt.

LV-Gesamtaufstellung: Seite 212.

AWO KJP 8183 - Neubau Kinder und Jugendp...

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau Kinder und Jugendpsychiatrie

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
02	Titel	ASP02 Lüftung	
02.02	Bereich	Automationsstation	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

02.02.01 Abschnitt Hardware

02.02.01.10	1	St	EP	GP
--------------------	----------	-----------	----------	----------

Position

Automtionsstation PXC7E400S

Automationsstation bis 100 DP BACnet/IP
Modular BACnet Rev. 1.15 B-BC
Modulare Automationsstation BACnet/IP
bis 100 physikalische DP zum Steuern, Regeln, Überwachen
und Optimieren von betriebstechnischen Anlagen, Funktionen
nach ISO 16484-2 und VDI3814.
Geräteprofil BACnet Building Controller (B-BC) mit gültigem
Konformitätszertifikat.
Schnittstellen:
- selbstaufbauender E/A Modulbus für Messen, Melden,
Schalten, Stellen, Zählen.
- 2-Port Ethernet Switch für BACnet/IP
- 1x konfigurierbare Schnittstellen für Modbus RTU
- Max. Anzahl Hardwaredatenpunkte über TXIO: 100
- Max. Anzahl Integrationsdatenpunkte (Modbus): 100
- Anzahl Gesamtdatenpunkte (TXIO + Integration): 100
Leistungsmerkmale:
- Systemfunktionen gemäss B-BC (Alarmierung, Zeitplanung,
Trendfunktionen, Zugriffsschutz)
- BACnet Secure Connect
- Generischer Objekt-Viewer für lokale Gerätedatenpunkte über
eingebettete, webbasierte Bedienoberfläche
- Frei programmierbar (in Anlehnung an den CEN-Standard
11312).
- WLAN-Verbindung für Engineering und Inbetriebnahme
- Cloud-Zugriff: Webfernzugriff mit ABT Site
- Energiereserve (Supercap) zur Unterstützung der Echtzeituhr
(7 Tage)
- Optionale Batterie BR2032 zur Unterstützung der Echtzeituhr
(nicht inklusive). Abhängig von der verwendeten Batterie, bis zu
10 Jahren
Gerätedaten
- Speisung AC/DC 24V
- Schutzart EN60529: Front IP 20, Terminal IP20
- Abmessungen (HxBxT)
124x198x75 mm

Fabrikat: Siemens
Typ: PXC7E400S

liefern

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
02	Titel	ASP02 Lüftung	
02.02	Bereich	Automationsstation	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

02.02.01.20	1	St	EP	GP
--------------------	----------	-----------	----------	----------

Position

Touch-Panel 10" PXM40-1

Hochwertiges Touch-Panel -Web Client 10"
Vorortbedienung von HLK-Anlagen 10"
Web-Client für die Kommunikation mit einem HTML5 fähigen
Web-Server PXG3.W100-1 oder PXG3.W200-1
- 10,1" hochauflösendes, kapazitives Touch-Display im
Breitbild-Format
- Typ TFT mit 262K Farben
- Multi Touch Bedienung (Zoomen, Wischen)
- Kompakter Aufbau mit geringer Einbautiefe, für die Montage in
Schaltschranktüren
- Wandmontage mit separat bestellbarem Einbaurahmen
- Auflösung: 1280 x 800 Pixel(16:9)
- LED Hintergrundbeleuchtung, dimmbar
- LED zur Alarmanzeige bei inaktivem Bildschirm
- Anschluss über Ethernet RJ45
- Betriebsspannung AC 24V, DC 24V oder Power over Ethernet
(PoE)
- Aluminiumrahmen Gehäuseschutzart nach EN 60529
- Von vorne: IP54
- Von hinten: IP 20 (bei Schaltschrankeinbau)

Fabrikat: Siemens
Typ: PXM40-1

liefern

02.02.01.30	1	St	EP	GP
--------------------	----------	-----------	----------	----------

Position

Adress- Stecker TXA1.K24

Adress-Stecker

Fabrikat: Siemens
Typ: TXA 1.K24

liefern

02.02.01.40	3	St	EP	GP
--------------------	----------	-----------	----------	----------

Position

Eingangsmodul TXM1.16D

Eingangsmodul TXM1.16D
Eingangsmodul Digital 16-Kanal für DE, ZE mit Status-LED pro
Kanal konfigurierbar für Melden, Zählen:
- potentialfreier Dauer- oder Impulskontakt als Öffner oder
Schliesser, Speicherfunktion
- Impulskontakt bis 25 Hz
- Leitungslänge bis zu 300 m

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
02	Titel	ASP02 Lüftung	
02.02	Bereich	Automationsstation	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 02.02.01.40 -

Modul-LED für Status und Diagnose,
Kanal-LEDs für Status und Diagnose,
Klemmen kurzschlussfest bis 24 V mit
Prüfabgriffen,
4 Speisungsklemmen für Feldgeräte,
Direktanschluss ohne Reihenklemmen, Trennklemmenfunktion,
Trennung von Elektronik und Sockel,
freie Kanalbeschriftung möglich.

Fabrikat: Siemens
Typ: TXM1.16D

liefern

02.02.01.50	3	St	EP	GP
--------------------	----------	-----------	----------	----------

Position

Relaismodul TXM1.6R-M

Relaismodul TXM1.6R-M
Ausgangsmodul Digital 6-Kanal, Hand Relaisausgänge,
LED-Anzeige
Lokale Vorrangbedienung nach ISO 16484-2 mit Handtasten
pro Kanal, pro Kanal konfigurierbar für Schalten:
- Dauerkontakt 1-stufig, Umschalter
- Impulskontakt Schliesser, Öffner
- Impulskontakt Ein-Aus
- Dauerkontakt 3-stufig
- Impulskontakt 3-stufig
- Dreipunkt
- Strom AC max. 4 A ohm. 3 A induktiv
- Strom DC max. 4 A bei DC 24 V ohm.
- gemischter Betrieb 250V / 24V möglich
- Leitungslänge bis zu 1000 m
Modul-LED für Status und Diagnose,
Kanal-LEDs 3-farbig für Status und Diagnose mit Wirksinn
entsprechend E/A- Funktion,
Klemmen kurzschlussfest bis 24 V mit Prüfabgriffen, 4
Speisungsklemmen für Feldgeräte, Trennklemmenfunktion mit
Direktanschluss ohne Reihenklemmen,
Trennung von Elektronik und Sockel,
freie Kanalbeschriftung möglich.

Fabrikat: Siemens
Typ: TXM1.6R-M

liefern

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
02	Titel	ASP02 Lüftung	
02.02	Bereich	Automationsstation	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

02.02.01.60	1	St	EP	GP
--------------------	----------	-----------	----------	----------

Position

Eingangsmodul TXM1.8D

Eingangsmodul TXM1.8D
Eingangsmodul Digital 8-Kanal für DE, ZE mit LED-Anzeige Pro
Kanal konfigurierbar für Melden, Zählen:
- potentialfreier Dauer- oder Impulskontakt als Öffner oder Schliesser, Speicherfunktion
- Impulskontakt bis 25 Hz
- Leitungslänge bis zu 300 m
Modul-LED für Status und Diagnose,
Kanal-LEDs 3-farbig für Status und Diagnose,
Klemmen kurzschlussfest bis 24 V mit Prüfabgriffen, 4 Speisungsklemmen für Feldgeräte,
Direktanschluss ohne Reihenklemmen, Trennklemmenfunktion,
Trennung von Elektronik und Sockel,
freie Kanalbeschriftung möglich

02.02.01.70	5	St	EP	GP
--------------------	----------	-----------	----------	----------

Position

Universaleingangsmodul TXM1.8U

Universaleingangsmodul TXM1.8U
Universalmodul 8-Kanal DE, ZE, AE, AA, LED-Anzeige pro
Kanal konfigurierbar für Melden, Zählen:
- potentialfreier Dauer- oder Impulskontakt als Öffner oder Schliesser, Speicherfunktion
- Impulskontakt bis 25 Hz
- Leitungslänge bis zu 300 m
Messen:
- hochauflösendender Messeingang 15 Bit
- LG-Ni 1000 Ohm, Pt1000 Ohm
- PTC T1
- aktiver Messwert 0-10 VDC
Stellen:
- 0-10 VDC, stetig
Modul-LED für Status und Diagnose,
Kanal-LEDs für Status und Diagnose mit Wirksinn und Helligkeit
entsprechend der E/A-Funktion,
Klemmen kurzschlussfest bis 24 V mit Prüfabgriffen, 4
Speisungsklemmen für Feldgeräte,
Direktanschluss ohne Reihenklemmen,
Trennklemmenfunktion, Trennung von Elektronik und Sockel,
freie Kanalbeschriftung möglich

Fabrikat: Siemens
Typ: TXM1.8U

liefern

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
02	Titel	ASP02 Lüftung	
02.02	Bereich	Automationsstation	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

02.02.01.80	1	St	EP	GP
Position	Speisemodul TXS1.12F10			

Speisemodul TXS1.12F10
Zusatz-Speisungsmodul der E/A-Module und Feldgeräte
- Modulspeisung DC 24 V, 1,2 A
- Feldspeisung AC 24 V, 6A
- LED-Anzeigen zur Diagnose von
E/A-Bus, Modul- und Feldspeisung
- Durchleitung des Bussignals

Fabrikat: Siemens
Typ: TXS1.12F10

liefern

02.02.01.90	1	St	EP	GP
Position	Busanschlußmodul TXS1.EF10			

Busanschlußmodul TXS1.EF10
Anschlusmodul E/A-Bus
Durchleitung von Speisung und E/A-Bus

Fabrikat: Siemens
Typ: TXS1.EF10

liefern

02.02.01.100	1	St	EP	GP
Position	Ethernet Switch mit 5 Ports			

Ethernet Switch mit 5 Ports zur Unterstützung von Ether net 10 MBit/s und fast Ethernet 100 MBit/s zum Aufbau von geschwichten Ethernet-Netzen nach Norm IEEE 802.3 oder 802.3u mit Kupfertechnik zur Aufschaltung der BAC net-Automationsstation auf Datennetzwerk der Leitebene. Zum Aufbau auf Hutschiene im Schaltschrank.

Technische Daten:

Schnittstellen: 5 TP-Ports RJ45-Buchsen 10/100 MBit/s
Schutzart: IP 30
Betriebsspannung: 9,6 -32 VDC
Betriebstemperatur: 0-60 °C
Montage: Hutschiene

1 x LED grün für Versorgungsspannung liegt an.
5 x LED grün für Daten, Linkstatus
5 x LED gelb für 10/100 Datenrate

Fabrikat: '.....'
Typ: '.....'

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
02	Titel	ASP02 Lüftung	
02.02	Bereich	Automationsstation	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 02.02.01.100 -

Vom Bieter einzutragen

Komplett liefern und dem Schaltschrankbauer mit entsprechenden Montage- und Installationshinweisen zum betriebsfertigen Einbau zur Verfügung stellen.

Abschnitt 02.02.01 Hardware

LV-Gesamtaufstellung: Seite 212.

Leistungsverzeichnis

Deckblatt des Gliederungspunktes

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau Kinder und Jugendpsychiatrie

Projekt-Nr.: 25-108_202510002

LV 07 480 Gebäudeautomation

02.02.02	Abschnitt	Dienstleistung Automationsstation	Gesamt in EUR
----------	-----------	-----------------------------------	---------------

Gesamtsumme	Abschnitt	02.02.02	Dienstleistung Automationsstation	.....
			MWSt. 19,0 %	.....
			Gesamtsumme inkl. MWSt.	.....
LV-Gesamtaufstellung: Seite 212.				

AWO KJP 8183 - Neubau Kinder und Jugendp...

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau Kinder und Jugendpsychiatrie

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
02	Titel	ASP02 Lüftung	
02.02	Bereich	Automationsstation	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

02.02.02 Abschnitt Dienstleistung Automationsstation

02.02.02.10 1 St EP GP

Position

Werkstatt-/ Montageplanung Automationsstation

Werkstatt-/Montageplanung Automationsst.
nach DIN18386 (VOB Teil C)

Erstellung und Übergabe der Werkstatt-
und Montageplanung bestehend aus folgen-
den Unterlagen:

- Automationsschemata mit Darstellung
der wesentlichen Funktionen auf Basis
der Anlagenschemata entsprechend
Anlagenplanung
- Automationsstations Belegungspläne
einschließlich Adressierung
- Funktionsbeschreibungen der Gebäude-
automation
- Stücklisten
- Festlegung von Montageorten für Feld-
geräte und Hardwarekomponenten des
Lieferumfangs

Grundlage der Werkstatt- und Montage-
planung ist die Übergabe der vollstän-
digen Ausführungsunterlagen nach
DIN18386 Punkt 3.1.3
durch den Auftraggeber.

02.02.02.20 324 St EP GP

Position

Projektierung Ein-/Ausgabefunktion

Projektierung Ein- /Ausgabefunktion
DIN EN ISO 16484 GA-FL Abschnitt 1 und 2

Erfassung, Aufbereitung und Ausgabe von

- technische Klärung und Bearbeitung
 - Programmierung und Parametrierung
 - Eingabe Benutzeradressen
 - Einstellwerte
 - Klartexte
 - Merker und Verknüpfungen
- sowie:

Erstellung und Übergabe der Werkstatt-
und Montageplanung bestehend aus folgen-
den Unterlagen:

- Automationsschemata mit Darstellung
der wesentlichen Funktionen auf Basis
der Anlagenschemata entsprechend
Anlagenplanung

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
02	Titel	ASP02 Lüftung	
02.02	Bereich	Automationsstation	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 02.02.02.20 -

- Automationsstations Belegungspläne einschließlich Adressierung
- Funktionsbeschreibungen der Gebäudeautomation
- Stücklisten
- Festlegung von Montageorten für Feldgeräte und Hardwarekomponenten des Lieferumfangs

02.02.02.30	324	St	EP	GP
--------------------	------------	-----------	----------	----------

Position

Inbetriebnahme Ein-/Ausgabefunktion

Inbetriebnahme Ein- /Ausgabefunktion
DIN EN ISO 16484 GA-FL Abschnitt 1 und 2

- Test
- Inbetriebnahme
- Einregulierung
- Ersteinweisung der Anlagenbetreiber
- Dokumentation

02.02.02.40	1	psch	EP	GP
--------------------	----------	-------------	----------	----------

Position

Koordination BACnet-Server

Der Datenaustausch mittels BACnet- Dienste erfolgt nach dem Client-Server-Prinzip.
Dabei fordert der Client einen Dienst beim Server an. Dieser antwortet auf die Anforderung in dem er den Dienst bereitstellt bzw. die geforderte Funktion bereitstellt.
Koordination und Abstimmung mit dem Ersteller und/oder Lieferant der Hard- und Software des BACnet-Clients.
Gemeinsame Festlegung der Partner zur Genehmigung durch den Auftraggeber für:

- Physikalischer Aufbau der Schnittstellen
- PICS (BIBBs, Objekte, Alarmierung, Schriftsätze, usw.)
- Systemgrenzen (Anzahl BACnet-Objekte pro Automationsstation, usw.)
- Menge und Typ der aufzuschaltenden Objekte
- Netzwerktopologie einschl. IP-Adressen, Subnetmaske, Gateway
- Device-IDs
- Kommunikationsport für BACnet
- BACnet-Network-IDs
- Festlegung/Abstimmung der optionalen Properties im EDE-File
- (Description, State-Text, Unit, High-Limit, Low-Limit, etc.)

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
02	Titel	ASP02 Lüftung	
02.02	Bereich	Automationsstation	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 02.02.02.40 -

Erstellung des EDE-File im CSV-Format sowie Regelschemen mit eingetragener Benutzeradressierung und Übergabe an den Lieferanten des BACnet-Clients.

02.02.02.50	1	psch	EP	GP
--------------------	----------	-------------	----------	----------

Position

Inbetriebnahme BACnet-Server

Inbetriebnahme BACnet-Server
Inbetriebnahme in Abstimmung mit dem Ersteller und/oder Lieferant des BACnet-Clients.
Prüfen der Objekte, die über das BACnet-Protokoll übertragen werden, auf Zugehörigkeit sowie Funktionalität.
Alle geforderten Funktionen (z.B. Alarmierung, COV, usw.) sind einzeln zu überprüfen, die vorgegebenen Parameter einzustellen.
Ein gemeinsamer Funktionstest mit dem Lieferant des BACnet-Servers mit entsprechender Protokollierung der Funktionalität ist durchzuführen (1:1 Test).

Abschnitt 02.02.02 Dienstleistung Automationsstation

LV-Gesamtaufstellung: Seite 212.

... aus den vorstehend aufgeführten Teilsummen ergibt sich als Summe für:

Bereich 02.02 Automationsstation

LV-Gesamtaufstellung: Seite 212.

Leistungsverzeichnis

Deckblatt des Gliederungspunktes

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau Kinder und Jugendpsychiatrie

Projekt-Nr.: 25-108_202510002

LV 07 480 Gebäudeautomation

02.03 Bereich Schaltschrank

Gesamt in EUR

Gesamtsumme

Bereich 02.03 Schaltschrank

MWSt. 19,0 %

Gesamtsumme inkl. MWSt.

LV-Gesamtaufstellung: Seite 212.

AWO KJP 8183 - Neubau Kinder und Jugendp...

Leistungsverzeichnis

Deckblatt des Gliederungspunktes

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau Kinder und Jugendpsychiatrie

Projekt-Nr.: 25-108_202510002

LV 07 480 Gebäudeautomation

02.03.01 Abschnitt Schaltschrank

Gesamt in EUR

Gesamtsumme	Abschnitt 02.03.01 Schaltschrank	.....
	MWSt. 19,0 %	.....
	Gesamtsumme inkl. MWSt.	.....
LV-Gesamtaufstellung: Seite 212.		

AWO KJP 8183 - Neubau Kinder und Jugendp...

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau Kinder und Jugendpsychiatrie

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
02	Titel	ASP02 Lüftung	
02.03	Bereich	Schaltschrank	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

02.03.01 Abschnitt Schaltschrank

02.03.01.10 3 St EP GP

Position

Stand-Schaltschrank

Schaltschrank als Standschrank

In Bauhöhe H=2.000 mm inkl. Sockel
Breite Schaltschrankfeld B=1000 mm

Schaltanlage als Standschrank nach DIN EN 60439-1/VDE 0660-500 und DIN EN 50178/VDE 0160 mit verschliessbaren Fronttüren mit Stangenschloss, Transportösen an der Oberseite, ausgeführt. Schaltschränke als verwindungssteife Stahlblechkonstruktion, innen und aussen tauchgründiert und pulverbeschichtet. Mindest Dicke der Front- und Seitenbleche 1,5 mm, Rahmenkonstruktion 2,5 mm. Gehäuse bei Anreihschränken feldweise nach verschiedenen Netzarten getrennt. Gehäusefarbe RAL 7032 (Kieselgrau), Montageplatte aus verzinktem Stahlblech, bestückt mit nachfolgenden Baugruppen und betriebsfertig elektrisch verdrahtet auf Ein- und Ausgangsklemmen als Reihenklemmen mit Erdungs- und Nulleiterklemmen. Klemmen für Prozessschnittstellen nach VDI 3814-2. Schutzmassnahmen nach DIN VDE 0100-410, Berührungsschutz nach DIN VDE 0106-100.

Alle elektrischen Betriebsmittel, die in den Schalt schränken eingebaut sind, sind berührungssicher bzw. handrückensicher abzudecken. Eine Bestätigung, dass die Schränke nach den Unfallverhütungsvorschriften der BGV A3 ausgeführt sind, ist beizufügen. Schutzart nach DIN VDE 0470-1 IP 54. Höhere Schutzarten sind im Leistungsverzeichnis gesondert angegeben. Türen um mindestens 90° zu öffnen bei Freihaltung eines genügenden Fluchtweges. Für den Steuerungsteil aufliegend, mit Gummidichtung und Schloss, für vorderseitige Einbauten der Not-Bedienungsorgane. Für den Automations-Teil eine Sichttür für maximale Einsicht auf das DDC-System mit Aluminium-Rahmen und 3 mm Acrylglas, Schutzart IP 54. (In separater Position beschrieben).

Aufteilung:

Die Schaltschränke sind, soweit in mehreren Feldern ausgeführt, unterteilt in Automations- und Steuerungsfelder. Zwischen MSR- und Leistungsteil ist eine Abschottung vorhanden. Die Klemmleiste erhält eine Platzreserve von 20%. Die Sammelschienen sind zwischen den Schaltschrankfeldern mit lösbarer Verbindung ausgeführt. Der Schaltschrank ist mit einer Montageplatte ausgerüstet. Alle Bedien- und Meldegeräte in den Schaltschranktüren sind über eine separate Klemmleiste

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
02	Titel	ASP02 Lüftung	
02.03	Bereich	Schaltschrank	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 02.03.01.10 -

angeschlossen.

Kabelführung:

Die Drähte sind über Kunststoffkämme geführt (Kammverdrahtung), max. Füllung 75%, Adern flexibel, mit Aderendhülsen versehen, Klemmen für Busleitungen sind abgesetzt zu führen. Mindestleitungsquerschnitt und Verlegung innerhalb von Schaltschränken, flexibel verdrahtet=1,0 mm². Verdrahtung zu den Geräten in der Schaltschranktür und zu beweglichen Konstruktionselementen in Schutzschlauch, mehrdrähtig flexibel 0,75 mm²/ 1,0 mm².

Schalt-, Mess- und Regelgeräte:

Es ist dafür zu sorgen, dass die Umgebungstemperatur der Einbauteile innerhalb des Schaltschranks eingehalten wird. Für gleichartige Bauteile werden Produkte des gleichen Herstellers verwendet. Innenverdrahtung der Steuerungen gemäß DIN 40705/VDE 0113. Alle Betriebsmittel mit unverwechselbarer Bezeichnung gemäß Schaltplan bezeichnet. Alle Schaltschrankfunktionen sind potentialfrei auf eine bezeichnete Klemmleiste geführt. Trenn- und Reihenklemmen innerhalb der Schaltschrankfelder inkl. Bezeichnung sind im Einheitspreis enthalten. Ausrüstung der Steuerungen nach VDE 0100, ausgeführt unter Berücksichtigung VDE 0113, Geräteauswahl nach VDE 0660, Funkentstörungsgrad N. Geltende EMV- Richtlinien sind einzuhalten.

Handbedienebene:

Die Steuerungen und alle Steuerschalter erhalten eine modulare Handbedienebene (Lieferung durch Auftragnehmer GA) in der Schaltschranktür. Die Funktion muss unabhängig von der DDC-Regelung und der Spannungsversorgung der DDC-Regelung sein. Die Anordnung und Funktion erfolgt nach Rücksprache mit der Bauleitung und dem Nutzer. Alle Schaltschrankfunktionen werden potentialfrei auf eine bezeichnete Klemmleiste geführt. Der für die Einspeisung vorgesehene Hauptschalter (als Freischalter) ist so angeordnet, dass eine einwandfreie Betätigung möglich ist. Die Schalterstellung ist jederzeit erkennbar.

Kabelrangierraum:

Die Kabeleinführung für die ankommenden und abgehenden Kabel erfolgt vorzugsweise von unten oder oben auf Kabelabfangschiene/ Flanschplatte oder als Kabelverschraubung mit Zugentlastung geführt. Einschliesslich Platzreserve von 20 %. Einschleifraum und Rangierkanal gemäß VDE 0660-5 über die gesamte Schaltschrank-/ Montageplattenbreite. Eine Platzreserve von mindestens 20%

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
02	Titel	ASP02 Lüftung	
02.03	Bereich	Schaltschrank	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 02.03.01.10 -

für Betriebsmittel und Klemmleiste ist vorzuhalten. Sämtliche Kurzschlussicherungen sind, wenn nicht anders angegeben, zusammengefasst in Drehstromerteilung angeordnet. Sicherungsabgänge >63 A als NH- Sicherung.

Betriebsspannung:

Drehstrom 400 VAC, 230 VAC, 2 MP/50 Hz - MP und SL getrennt geführt (als MP-Trenn- und gelb/grüner Schutzleiterklemme in der Reihenfolge zugeordnet).

Steuerspannungen:

Steuerspannung: 230 VAC/50 Hz

Lampenspannung: 24 VAC/50 Hz

Glühlampe: 30 VAC/3 Watt

Abschirmungen sind einseitig auf eine Klemmenleiste aufzulegen. Anschluss der Klemmenleiste über Trennklemme. Aderfarbe SL-Trennklemme gelb/grün, Schirm-Trennklemme schwarz.

Anmerkung:

Der Schirm hat keine Schutzleiterfunktion. Im Messwert-aufnehmer (Geber) ist der Schirm zu isolieren. Ein mitgeführter Schutzleiter ist grundsätzlich auch dann im Schaltschrank aufzulegen, wenn ein schutzisoliertes Betriebsmittel angeschlossen wird. Bei der Schutzmassnahme "Schutzkleinspannung" darf kein Schutzleiter mitgeführt werden. N und SL müssen zugeordnet zum Stromkreis gekennzeichnet werden.

Bedienungs- und Meldegeräte nach DIN VDE 0113, Verdrahtungsfarben soweit nicht anders gefordert nach DIN EN 60204-1/VDE 0113-1. Farbkennzeichnung soweit nicht anders gefordert nach DIN EN 60073/VDE 0199071. Die Farbkennzeichnung der Leiter hat nach VDE 0113 zu erfolgen. Die Verdrahtung für die Gebäudeautomation (GA) ist in brauner Farbe ausgeführt.

Kennzeichnung von Leitern:

Phase L1- schwarz

Phase L2 - schwarz

Phase L3 - schwarz

Nulleiter N - hellblau

Schutzleiter SL - grün/gelb

Steuerspannung >65 V - rot/blau

Steuerspannung <65 V - braun

Gleichspannung - weiß

Datenleitung - violett

Schutzleiter SL - grün/gelb

Messleitung - grau

Fremdspannungsleitungen - orange

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
02	Titel	ASP02 Lüftung	
02.03	Bereich	Schaltschrank	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 02.03.01.10 -

Bezeichnungen:

Sämtliche elektrischen Betriebsmittel im Schaltschrank sind gut lesbar und dauerhaft mit den in den Stromlaufplänen angegebenen Bezeichnungen durch aufgeklebte, gelbe Schilder mit schwarzer Schrift auf Bauteil- und Montageplatte zu bezeichnen. Die Bezeichnung der Bedienelemente, Messgeräte usw. auf den Schaltschranktüren wird nach Absprache mit dem Auftraggeber ausgeführt. So weit nicht anders angegeben, wird die Beschriftung auf weissen Resopalschildern mit schwarzer Schrift, aufgeschraubt oder geklebt, ausgeführt.

Schaltungsunterlagen:

Für jeden Schaltschrank ist ein vollständiger Satz Schaltungsunterlagen zu erstellen (1-fach während der Ausführungszeit, 2-fach als Schlussdokumentation, 1-fach auf Datenträger). Vorab-Schaltunterlagen sind während der Umbauarbeiten im Schaltschrank aufzubewahren. Alle Bezeichnungen im Schaltplan haben mit denen im Schaltschrank übereinzustimmen. Die Schaltungsunterlagen sind mit einer einheitlichen Betriebsmittelkennzeichnung nach DIN 40719 und möglichst in CAD-Ausführung nach DIN 40179 auszuführen und enthalten folgenden Umfang:

- Inhaltsverzeichnis.
- Stromlaufpläne.
- Anordnungspläne der Schaltschränke (Aufbauzeichnung) mit der Darstellung der räumlichen Lage der eingebauten elektrischen Betriebsmittel.
- Stücklisten der im Schaltschrank eingebauten elektrischen Betriebsmittel mit Angabe der Menge des Herstellers und der Type sowie der wichtigsten technischen Daten.
- Klemmenanschlusspläne, in denen die Anschlussstellen der elektrischen Einrichtungen und die daran angeschlossenen inneren und äusseren leitenden Verbindungen dargestellt sind.
- Kabellisten sind im Zuge der Schaltschrankplanung zu erstellen.

Für die Unterbringung der erforderlichen Unterlagen ist im Schaltschrank ein fester Behälter vorzusehen.

Vor Fertigungsbeginn sind Einbringmöglichkeiten mit der Bauleitung zu klären.

Schaltschrank mit nachfolgend beschriebenen Baugruppen komplett und betriebsbereit verdrahtet geprüft liefern, in das Gebäude und in die Technikzentrale transportieren (separat beschrieben).

Aufstellen und Ausrichten sowie mit dem Regelsystem, Schaltschrankbaugruppen und betriebsfertig verdrahten. Alle

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
02	Titel	ASP02 Lüftung	
02.03	Bereich	Schaltschrank	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 02.03.01.10 -

Schaltungen während der Arbeiten sind mit der Techn.
Verwaltung abzustimmen.

Abrechnung je Schaltschrankfeld

02.03.01.20	1	St	EP	GP
--------------------	----------	-----------	----------	----------

Position

Sichtfenster für Automationsstation

Schaltschrank-Sichtfenster zum Schutz von DDC-Anzeige- und Bedienelementen, als Rahmenkonstruktion mit innenliegenden Eckverbindern, Schutzart IP 54, Rahmen aus Aluminium, Glasscheibe aus Acrylglas, abschliessbarer Kunststoff-Handgriff. Sichtfenster für 3 x 19" Rahmen.

Liefern und in die Schaltschranktür betriebsfertig einbauen.

02.03.01.30	1	St	EP	GP
--------------------	----------	-----------	----------	----------

Position

Einspeisung 400V/125A AC, mit Hauptschalter

Einspeisung 400V AC, 125 A mit Hauptschalter, bestehend aus je:

1 Hauptschalter 3-polig
1 Hauptsicherung 3-polig
Zuleitungsklemmen in erforderlicher Größe mit Abdeckung

Nennstrom: 125A

Komplett liefern und betriebsfertig montieren.

02.03.01.40	2	St	EP	GP
--------------------	----------	-----------	----------	----------

Position

Stromschienensystem

für Schaltschrank, komplett. Sammelschienen werden in Flachkupfer, entsprechend der vorgeschriebenen Stromstärke für Betrieb und Kurzschluss ausgeführt. Die Länge der Schienen entspricht den angelieferten Schaltschrank-Teilstücken. Die Verbindung der Schienen erfolgt mit demontierbaren CU-Laschen. Die Verbindung zwischen den Sammelschienen und Geräten erfolgt in Flachkupfer oder isolierten Leitungen je nach Größe und Stromstärke der Geräte. Das Sammelschienensystem ist ausgelegt für eine Netzeinspeisung bis 50 kW.

Die Länge der Sammelschienen richtet sich nach der Anzahl der Schrankfelder. Die Anzahl ist vom Bieter zu ermitteln.

Stromschienensystem je Schaltschrankfeld komplett liefern, betriebsfertig montieren und verdrahten.

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
02	Titel	ASP02 Lüftung	
02.03	Bereich	Schaltschrank	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

02.03.01.50	3	St	EP	GP
Position	Schaltschrankbeleuchtung			

Schaltschrankbeleuchtung, bestehend aus:

1 Glühwendelröhre 20W komplett

1 Türkontaktschalter

1 FI-LS Schalter 2-polig

Komplett liefern und betriebsfertig montieren.

02.03.01.60	1	St	EP	GP
Position	Schaltschranklüfter 230V/50 Hz			

Schaltschranklüfter 230V/50 Hz mit Filtermatte

und Schutzgitter, mit Raumthermostat im Schaltschrank

und 1 Sicherungselement 1-polig.

Komplett liefern und betriebsfertig montieren.

02.03.01.70	1	St	EP	GP
Position	Schuko-Steckdose für DDC-Feld 230V/10A			

Schuko-Steckdose, unabhängig von Türkontaktschalter,

für Schaltschrankeinbau zur Befestigung auf Tragschiene

mit Nennspannung 230 V, mit FI LS Schalter 2-polig

Nennstrom 10 A.

Komplett liefern und betriebsfertig montieren.

02.03.01.80	1	St	EP	GP
Position	Lampenprüfung mit verzögerter Ausschaltzeit			

Lampenprüfung als Meldeleuchtenschaltung mit

verzögerter Ausschaltzeit. Ausgeführt als Steuerung,

die bei Betätigen der Lampenprüftaste alle Leuchten

gleichzeitig in Betrieb setzt und nach einer

einstellbaren Zeit nur die Leuchten aktiviert, die

tatsächlich als Meldeleuchte angesteuert werden. Nach

einer weiteren, einstellbaren Betriebszeit verlöschen

alle Schaltschrankleuchten. Meldeleuchtenschaltung,

bestehend aus:

1 Prüftaster

2 Zeitrelais

1 Kontakt je Leuchtmelder

Komplett betriebsfertig liefern und betriebsfertig

montieren

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
02	Titel	ASP02 Lüftung	
02.03	Bereich	Schaltschrank	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
02.03.01.90 Position	1 St Phasenlampen Phasenlampen, bestehend aus je: 3 Phasenlampen 230V 1 Sicherungselement 3-polig Komplett liefern und betriebsfertig montieren.	EP	GP
02.03.01.100 Position	1 St Phasenüberwachung Phasenüberwachung, bestehend aus je: 1 Phasenausfallrelais 400V AC mit potentialfreiem Hilfskontakt 1 Sicherungselement 3-polig Komplett liefern und betriebsfertig montieren.	EP	GP
02.03.01.110 Position	1 St Netzwiederkehrschaltung Netzwiederkehrschaltung einschließlich zentraler Störungsquittierung bestehend aus je: 1 Wischrelais, einschaltwischend bis 1 Sek. Hilfsschütze mit Kontakt je Selbsthaltung Handbedien- und Signalisierungsebene einschließlich Steuerung sind Bestandteil der Automationsstation. Komplett liefern und betriebsfertig einbauen	EP	GP
02.03.01.120 Position	1 St Selektive Sammelstörmeldung Selektive Sammelstörmeldung, bestehend aus: 2 Hilfsschützen 1 Summer 1 Taster 9 Reihenklemmen + N + PE Handbedien- und Signalisierungsebene, einschließlich Steuerung sind Bestandteil der Automationsstation. Komplett liefern und betriebsfertig einbauen	EP	GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
02	Titel	ASP02 Lüftung	
02.03	Bereich	Schaltschrank	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

02.03.01.130	1	St	EP	GP
---------------------	----------	-----------	----------	----------

Position

Steuerspannungstransformator 230V AC

Steuerspannungstransformator für allgemeine Anlagen, Sekundärspannung 230V AC, nach VDE 0550/0551, einschließlich Primärsicherung und Sekundärsicherung über Leitungsschutzschalter mit potentialfreiem Hilfskontakt.

Nennleistung: 400 VA

Komplett liefern und betriebsfertig montieren.

02.03.01.140	1	St	EP	GP
---------------------	----------	-----------	----------	----------

Position

Sicherheitstransformator 230/24V AC nach VDE 0551

Sicherheitstransformator 230/24V AC nach VDE 0551 Absicherung Primär- u. Sekundärseite jeweils mit Leitungsschutzschalter mit potentialfreien Hilfskontakten
Nennleistung VA: 250

Komplett liefern und montieren

02.03.01.150	1	St	EP	GP
---------------------	----------	-----------	----------	----------

Position

Netzgerät 24V DC

Netzgerät, mit Primärsicherung 1-polig.
Nennstrom A: 2,5
nach VDE 0551 einschl. Potentialklemmenblock

Komplett liefern und montieren

02.03.01.160	4	St	EP	GP
---------------------	----------	-----------	----------	----------

Position

Leitungsschutzschalter 1-polig

Leistungsschutzschalter 1-polig, mit potentialfreiem Hilfskontakt
Nennstrom A: 2

Komplett liefern und montieren

02.03.01.170	1	St	EP	GP
---------------------	----------	-----------	----------	----------

Position

Überspannungsschutz, primär

Überspannungsschutz
Primärer Überspannungsschutz 230 V AC für Anschlussleitungen L1 und N zum Netztrafo der DDCA Anlage
Funktionsüberwachung und Fernmeldekontakt, Kunststoffgehäuse,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
02	Titel	ASP02 Lüftung	
02.03	Bereich	Schaltschrank	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 02.03.01.170 -

Anforderungsklasse D
Montage auf Hutschiene
Nennspannung: 230VAC
Nennstrom A: 16
Leistungsanschluss: max 2,5mm²
Kontaktbelastung: 0,5A
Schutzart: IP20
Umgebungstemperatur: -25..+80°C

Fabrikat: '.....'
Typ: '.....'

Vom Bieter einzutragen

Komplett liefern und im Schaltschrank montieren

02.03.01.180 1 St EP GP

Position

Netz-Überspannungsableiter als Mittelschutz

Netz-Überspannungsableiter nach VDE 0675 kleiner 100A in 230/400V AC Drehstromnetzen, als Mittelschutz, mit automatischer Netz-Folgestrom Löschung. Mit potentialfreien Kontakt für Auslösemeldung, dieser Kontakt ist mit einer Überspannungsschutzeinrichtung zu beschalten. Mit Universalfuß zum Aufsnappen auf DIN/EN- Tragschienen, einschließlich Tragschienenanteil und Verbindung mit dem Potentialausgleich.

Fabrikat: '.....'
Typ: '.....'

Vom Bieter einzutragen

Komplett liefern und im Schaltschrank montieren

02.03.01.190 1 St EP GP

Position

Überspannungsschutz Netzversorgung DDC-Zentralen

Überspannungsschutz für Netzversorgung der Automationsstationen. Damit werden die Geräte vor leitungsgebundenen Spannungsspitzen, hervorgerufen durch Blitzeinwirkung, Schaltvorgänge, Kurzschlüsse etc. geschützt, passend zum Fabrikat der Automationsstation einschl. Zubehör
Reihenklemmengehäuse Baubreite 23mm, Montage auf Normschiene.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
02	Titel	ASP02 Lüftung	
02.03	Bereich	Schaltschrank	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 02.03.01.190 -

Fabrikat: '.....'
Typ: '.....'

Vom Bieter einzutragen

Komplett liefern und im Schaltschrank montieren

02.03.01.200	1	St	EP	GP
---------------------	----------	-----------	----------	----------

Position

Überspannungsschutz für Busleitung

Überspannungsschutz für Busleitung. Damit werden die Geräte vor leitungsgebundenen Spannungsspitzen, hervorgerufen durch Blitzeinwirkung, Schaltvorgänge, Kurzschlüsse etc. geschützt, passend zum Fabrikat der Automationsstation einschliesslich Zubehör Reihenklemmengehäuse Baubreite 23mm für Montage auf Normschiene.

Fabrikat/Typ: '.....'

Komplett liefern und im Schaltschrank montieren

02.03.01.210	2	St	EP	GP
---------------------	----------	-----------	----------	----------

Position

Motorsteuerung 400V AC mit Frequenzumrichter

Motorsteuerung 400V AC mit Frequenzumrichter ausserhalb des Schaltschranks, Kaltleiterschutz, bestehend aus je:
1 Sicherungselement, 3-polig
1 Leistungsschütze
alle erf. Hilfsschütze
1 Kaltleiterauslösegerät
1 Zeitrelais
5 Reihenklemmen + PE

Handbedien- und Signalisierungsebene einschliesslich Steuerung sind Bestandteil der Automationsstation.

Nennleistung <= kW: bis 15

Komplett liefern und montieren

02.03.01.220	2	St	EP	GP
---------------------	----------	-----------	----------	----------

Position

Motorsteuerung 400V AC 1-stufig

Motorsteuerung 400V AC, 1-Stufig Kaltleiterschutz, bestehend aus je:
1 Sicherungselement, 3-polig
1 Leistungsschütze

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
02	Titel	ASP02 Lüftung	
02.03	Bereich	Schaltschrank	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 02.03.01.220 -

alle erf. Hilfsschütze

1 Motorschutzschalter mit Hilfskontakten

7 Reihenklemmen + PE

Handbedien- und Signalisierungsebene einschließlich
Steuerung sind Bestandteil der Automationsstation.

Nennleistung <= kW: bis 1,5

Komplett liefern und montieren

02.03.01.230 1 St EP GP

Position

Pumpensteuerung 230V AC bis 0,15 kW

Pumpensteuerung 230V AC ,Nennleistung = 0,15 kW, mit
Freigabe, Betriebs-/ Störungsmeldung/Volumenstrom/ Druck
(aus Pumpenzusatzmodul), bestehend
aus je:

1 Sicherungselement, 1-polig

13 Reihenklemmen + N + PE

Handbedien- und Signalisierungsebene einschließlich
Steuerung sind Bestandteil der Automationsstation.

Komplett liefern und betriebsfertig montieren.

02.03.01.240 1 St EP GP

Position

Frostschutzsteuerung

Frostschutzsteuerung zum Schalten in einen sicheren
Anlagenzustand bei Auslösung durch einen Frostwächter- , für
einen auslösenden Eingang, für einen zu schaltenden Ausgang,
mit geberseitiger Selbsthaltung, Eingangssignal durch
Kontaktgeber in Ruhestromschaltung einschl. automatischer
Quittierung bei Netzwiederkehr, in Relaistechnik, mit allen
erforderlichen Hilfsschützen.

Komplett liefern und betriebsfertig montieren.

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
02	Titel	ASP02 Lüftung	
02.03	Bereich	Schaltschrank	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
02.03.01.250	2 St	EP	GP
Position	Strömungsüberwachung Strömungsüberwachung mit Strömungswächter, elektronisch bestehend aus je: 4 Reihenklemmen + PE Handbedien- und Signalisierungsebene einschließlich Steuerung sind Bestandteil der Automationsstation. Komplett liefern und montieren		
02.03.01.260	3 St	EP	GP
Position	Filterüberwachung für Druckschalter Filterüberwachung für Druckschalter bestehend aus je: 3 Reihenklemmen + PE Handbedien- und Signalisierungsebene einschließlich Steuerung sind Bestandteil der Automationsstation. Komplett liefern und montieren		
02.03.01.270	2 St	EP	GP
Position	Laufüberwachung über Druckschalter Laufüberwachung über Druckschalter bestehend aus je: 3 Reihenklemmen + PE Handbedien- und Signalisierungsebene einschließlich Steuerung sind Bestandteil der Automationsstation. Komplett liefern und montieren		
02.03.01.280	4 St	EP	GP
Position	Reparaturschalterüberwachung Reparaturschalterüberwachung bestehend aus je: 2 Reihenklemmen + N + PE Handbedien- und Signalisierungsebene einschließlich Steuerung sind Bestandteil der Automationsstation. Komplett liefern und montieren		

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
02	Titel	ASP02 Lüftung	
02.03	Bereich	Schaltschrank	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
02.03.01.290	2 St	EP	GP
Position	Klappensteuerung Auf/Zu Rückmeldung Klappensteuerung Auf/Zu Rückmeldung bestehend aus: alle erf. Hilfsschütze 6 Reihenklemmen + N + PE Handbedien- und Signalisierungsebene einschließlich Steuerung sind Bestandteil der Automationsstation. Komplett liefern und betriebsfertig montieren.		
02.03.01.300	1 St	EP	GP
Position	Klappensteuerung stetig mit Rückmeldung Klappensteuerung stetig Rückmeldung bestehend aus: alle erf. Hilfsschütze 6 Reihenklemmen + N + PE Handbedien- und Signalisierungsebene einschließlich Steuerung sind Bestandteil der Automationsstation. Komplett liefern und betriebsfertig montieren.		
02.03.01.310	2 St	EP	GP
Position	Brandmeldeschaltung Rauchmelder Brandmeldeschaltung Rauchmelder, bestehend aus je: 1 Hilfsschütz 8 Reihenklemmen + PE Komplett liefern, betriebsfertig montieren und verdrahten		
02.03.01.320	1 St	EP	GP
Position	Brandmeldeschaltung BMA Brandmeldeschaltung BMA zur Abschaltung der RLT Anlagen bei Auslösung der BMA, bestehend aus je: 2 Hilfsschütz 2 Reihenklemmen + PE Komplett liefern, betriebsfertig montieren und verdrahten		

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
02	Titel	ASP02 Lüftung	
02.03	Bereich	Schaltschrank	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
02.03.01.330 Position	10 St Meldung potentialfrei Meldung potentialfrei, bestehend aus: 2 Reihenklemmen + PE Komplett liefern und betriebsfertig verdrahten	EP	GP
02.03.01.340 Position	3 St Meldung potentialbehaftet Meldung potentialbehaftet, bestehend aus: 1 Hilfsschütz 2 Reihenklemmen + PE Komplett liefern und betriebsfertig verdrahten	EP	GP
02.03.01.350 Position	14 St Fühleraufschaltung passiv Fühleraufschaltung passiv, bestehend aus: 2 Reihenklemmen +PE Komplett liefern und betriebsfertig verdrahten	EP	GP
02.03.01.360 Position	4 St Fühleraufschaltung aktiv Fühleraufschaltung aktiv, bestehend aus: 4 Reihenklemmen +PE Komplett liefern und betriebsfertig verdrahten	EP	GP
02.03.01.370 Position	2 St Ansteuerung Ventil stetig Regelventilansteuerung, stetig 0..10V bestehend aus je: 5 Reihenklemmen + PE Komplett liefern und betriebsfertig verdrahten	EP	GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
02	Titel	ASP02 Lüftung	
02.03	Bereich	Schaltschrank	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
02.03.01.380 5 St		EP	GP
Position	Netzabgang 230V AC, Netzabgang 230V AC, bestehend aus je: 1 Sicherungselement, 1-polig 1 Reihenklemme + N + PE Nennstrom A: 16 Komplett liefern und montieren		
02.03.01.390 1 St		EP	GP
Position	Netzabgang 400V AC, Netzabgang 400V AC bestehend aus je: 1 Sicherungselement, 3-polig 3 Reihenklemmen + N + PE Nennstrom A: 16 Komplett liefern und montieren		
02.03.01.400 1 St		EP	GP
Position	Direktanschluss eines Fernbedientableaus Direktanschluss eines Fernbedientableaus mit folgende Merkmalen: - Anzeigen Betrieb/Störung - Schalten Stufe 1/Stufe 2/Aus/Automatik Komplett liefern und betriebsfertig verdrahten		
02.03.01.410 6 St		EP	GP
Position	Hilfsschütze Hilfsschütze für potentialfreie Betriebs- oder Störmeldung Komplett liefern und montieren		

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
02	Titel	ASP02 Lüftung	
02.03	Bereich	Schaltschrank	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
02.03.01.420 2 St		EP	GP
Position	RJ45 E-DAT Modulhalter RJ45 E-DAT Modulhalter REG bestückt mit RJ45 Einzelmodul Komplett liefern und betriebsfertig verdrahten		
02.03.01.430 3 St		EP	GP
Position	Patchkabel bis 2m Patchkabel bis 2m Komplett liefern und betriebsfertig verdrahten		
02.03.01.440 2 St		EP	GP
Position	Überspannungsableiter 400V Geräte Netz-Überspannungsableiter nach VDE 0675 kleiner 100A in 230/400V AC Drehstromnetzen, als Mittelschutz, mit automatischer Netz-Folgestrom Löschung. Mit potentialfreien Kontakt für Auslösemeldung, dieser Kontakt ist mit einer Überspannungsschutzeinrichtung zu beschalten. Mit Universalfuß zum Aufsnappen auf DIN/EN- Tragschienen, einschließlich Tragschienenanteil und Verbindung mit dem Potentialausgleich. Fabrikat/Typ: '.....' Komplett liefern und im Schaltschrank montieren		
02.03.01.450 3 St		EP	GP
Position	Überspannungsschutz, 230V Geräte Überspannungsschutz Überspannungsschutz 230 V AC für Anschlussleitungen L1 und N Funktionsüberwachung und Fernmeldekontakt, Kunststoffgehäuse, Anforderungsklasse D Montage auf Hutschiene Nennspannung: 230VAC Nennstrom A: 16 Leistungsanschluss: max 2,5mm ² Kontaktbelastung: 0,5A Schutzart: IP20 Umgebungstemperatur: -25..+80°C Komplett liefern und im Schaltschrank montieren		

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
02	Titel	ASP02 Lüftung	
02.03	Bereich	Schaltschrank	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

02.03.01.460	1	St	EP	GP
---------------------	----------	-----------	----------	----------

Position

Prüftrennklemmen - pauschal -

Interface-Klemmen als Prozessschnittstelle für alle zur Automationsstation gehörenden, ankommenden und abgehenden Leitungen als Schnittstellenbaustein zur Prüfung und galvanischen Trennung zwischen Automationsstation und BTA, bestehend aus:

Schnittstelle zu den Feldgeräten:
Prüftrennklemme nach VDI 3814 in TrennMesserausführung mit beiderseitigen Prüfbuchschrauben mit Beschriftungsleiste bzw. Nummerierung.

02.03.01.470	1	St	EP	GP
---------------------	----------	-----------	----------	----------

Position

Einbau/Verdrahtung der Automationsstation in Schaltschranktür

Einbau Automationsstation in Schaltschranktür

Folgende Komponenten sind einzubauen

1 Stk Touch Panel 10" PXM40-1

einschließlich Beschilderung, Verdrahtungs- und Montagematerial

02.03.01.480	1	St	EP	GP
---------------------	----------	-----------	----------	----------

Position

Einbau/Verdrahtung der Automationsstation auf Montageplatte

Einbau Automationsstation auf der Montageplatte
Automationstation mit bis zu 200 physikalischen Ein- und Ausgängen, und den beschriebenen Ein- und Ausgangsmodulen, Leitungsschutzschalter mit Hilfskontakt, Verdrahtung auf Trennklemmen, einschließlich Beschilderung, Verdrahtungs- und Montagematerial

1 Stk	Automationsstation PXC7E400M
1 Stk	Adress-Stecker TXA1.K24
3 Stk	Eingangsmodul TXM1.16D
3 Stk	Relaismodul TXM1.6R-M
1 Stk	Eingangsmodul TXM1.8D
5 Stk	Universaleingangsmodul TXM1.8U
1 Stk	Speisemodul TXS1.12F10
1 Stk	Busanschlussmodul TXS1.EF10
1 Stk	Ethernet Switch

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
02	Titel	ASP02 Lüftung	
02.03	Bereich	Schaltschrank	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

02.03.01.490	3	St	EP	GP
Position	Schaltschrank Transport und Montage			

Schaltschrank Transport und Montage

Transportweg wie in den Vorbemerkungen beschrieben.

02.03.01.500	1	St	EP	GP
Position	Einbau BSK Bus Komponenten			

Einbau der BSK- Bus Komponente aus Titel 03.05 in den Schaltschrank auf Monatgeplatte und in Schaltschranktür;. inklusive Leitungsschutzschalter mit Hilfskontakt, Verdrahtung auf Trennklemmen, einschließlich Beschilderung, Verdrahtungs- und Montagematerial

Abschnitt 02.03.01 Schaltschrank

LV-Gesamtaufstellung: Seite 212.

Leistungsverzeichnis

Deckblatt des Gliederungspunktes

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau Kinder und Jugendpsychiatrie

Projekt-Nr.: 25-108_202510002

LV 07 480 Gebäudeautomation

02.03.02 Abschnitt Dienstleistung Schaltschrank

Gesamt in EUR

Gesamtsumme	Abschnitt 02.03.02	Dienstleistung Schaltschrank	.....
		MWSt. 19,0 %	.....
		Gesamtsumme inkl. MWSt.	.....
		LV-Gesamtaufstellung: Seite 212.	

AWO KJP 8183 - Neubau Kinder und Jugendp...

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau Kinder und Jugendpsychiatrie

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
02	Titel	ASP02 Lüftung	
02.03	Bereich	Schaltschrank	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

02.03.02 Abschnitt Dienstleistung Schaltschrank

02.03.02.10	1	St	EP	GP
--------------------	----------	-----------	----------	----------

Position

Projektierung Schaltschrank

Projektierung Schaltschrank.
Ausführung und Montageort mit dem Auftraggeber abstimmen,
Erstellung der kompletten Schaltschrankunterlagen, so weit
nicht in Position Schaltschrank enthalten, wie
Klemmpläne, Stromlaufpläne nach DIN 40719 (neueste
Ausgabe), Kabellisten, Schaltschrankansichten und Geräte
aufbauplan.

02.03.02.20	1	St	EP	GP
--------------------	----------	-----------	----------	----------

Position

Inbetriebnahme Schaltschrank

Inbetriebnahme Schaltschränke. Voraussetzung ist ein
aufgestellter und befestigter Schaltschrank sowie fertiggestellte
Installationsarbeiten. Die Elektroversorgung muss vorhanden
sein.

Folgende Arbeiten sind im Leistungsumfang Inbetriebnahme
Schaltschrank enthalten:

- Prüfung aller im Schaltschrank enthaltenen und an-
geschlossenen elektrischen Betriebsmittel auf korrekte
Ausführung des elektrischen Anschlusses.
- Überprüfung aller am Schaltschrank ankommenden bzw.
abgehenden Anschlusskabel auf Übereinstimmung mit dem
Stromlaufplan.
- Überprüfung der Drehrichtung aller mit der Schaltanlage in
Verbindung stehenden elektrischen Antriebe. Überprüfung aller
peripheren Geräte auf Übereinstimmung mit dem Stromlauf-
plan. Feststellen der Nennströme und Messen der Istströme
sowie Eintragung und Dokumentation derselben in die
Stromlaufpläne bzw. Protokolle.
- Korrekte Einstellung der Motorschutzrelais, Null- und
Vollabgleich entsprechend den Einbauvorschriften und
Funktionsbeschreibungen der Hersteller.
- Überprüfung der Steuer- und Schaltfunktionen, insbesondere
der ausgeführten Steuerungs- und Sicherheitsfunktionen, wie
z.B. Frostschutzfunktionen inkl. aller Verriegelungen,
Steuerfunktionen von Schaltuhren und Zeitrelais inkl. der
Einstellung dieser Geräte, sofern sie nicht im Lieferumfang der

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
02	Titel	ASP02 Lüftung	
02.03	Bereich	Schaltschrank	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 02.03.02.20 -

Regelfirmen enthalten sind.

- Erstellen eines Inbetriebnahmeberichtes in dem die Ausführung der Schaltanlage entsprechend der geltenden Vorschriften, insbesondere VDE 0100 und VDE 0113 bestätigt wird.

02.03.02.30	1	St	EP	GP
--------------------	----------	-----------	----------	----------

Position

Erstellen von Kabellisten

Erstellen von Kabellisten
Technische Klärung mit dem AN MSR-DDC, Fa.
Kieback&Peter, über das verwendete Regelsystem und die Feldgeräte, sowie mit den AN Heizungs-, Lüftungs-, Klima- und Kälteantechnik.

Erstellen der Kabellisten anhand dieser Angaben.

02.03.02.40	1	St	EP	GP
--------------------	----------	-----------	----------	----------

Position

Einweisung Schaltschrank

Einweisung Schaltschrank

Einweisung des Bedienungspersonals und Übergabe an den Bauherrn nach erfolgter Inbetriebnahme der Regelgeräte mit Erstellen eines Übergabeprotokolls.

Abschnitt 02.03.02 Dienstleistung Schaltschrank

LV-Gesamtaufstellung: Seite 212.

... aus den vorstehend aufgeführten Teilsummen ergibt sich als Summe für:

Bereich 02.03 Schaltschrank

LV-Gesamtaufstellung: Seite 212.

Leistungsverzeichnis

Deckblatt des Gliederungspunktes

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau Kinder und Jugendpsychiatrie

Projekt-Nr.: 25-108_202510002

LV 07 480 Gebäudeautomation

02.04 Bereich Überspannungsschutz RLT Gerät

Gesamt in EUR

Gesamtsumme	Bereich 02.04 Überspannungsschutz RLT Gerät
	MWSt. 19,0 %
	Gesamtsumme inkl. MWSt.
	LV-Gesamtaufstellung: Seite 212.

AWO KJP 8183 - Neubau Kinder und Jugendp...

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau Kinder und Jugendpsychiatrie

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
02	Titel	ASP02 Lüftung	
02.04	Bereich	Überspannungsschutz RLT Gerät	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

02.04 Bereich Überspannungsschutz RLT Gerät

02.04.10	1	St	EP	GP
-----------------	----------	-----------	----------	----------

Position

Wand-Schaltschrank, eintürig

Schaltanlage als Wandschaltschrank nach DIN EN 60439-1/ VDE 0660-500 und DIN EN 50178/VDE 0160 mit verschliessbaren Fronttüren mit Stangenschloss und Vorrichtung für Schliesssystem, Transportösen an der Oberseite ausgeführt. Schaltschränke als verwindungssteife Stahlblechkonstruktion, innen und aussen tauchgrundiert und pulverbeschichtet. Mindestdicke der Front- und Seitenbleche 1,5 mm, Rahmenkonstruktion 2,5 mm. Gehäusefarbe RAL 7032 (Kieselgrau), Montageplatte aus verzinktem Stahlblech, bestückt mit nachfolgenden Baugruppen und betriebsfertig elektrisch verdrahtet auf Ein- und Ausgangsklemmen als Reihenklemmen mit Erdungs- und Nulleiterklemmen. Klemmen für Prozessschnittstellen nach VDI 3814-2.

Schutzmassnahmen nach DIN VDE 0100-410, Berührungsschutz nach DIN VDE 0106-100
Alle elektrischen Betriebsmittel, die in den Schaltschrank eingebaut sind, sind berührungssicher bzw. handrücksicher abzudecken. Eine Bestätigung, dass die Schränke nach den Unfallverhütungsvorschriften der VBG 4 ausgeführt sind, ist beizufügen.

Schutzart nach DIN VDE 0470-1 IP 54.
Höhere Schutzarten sind im Leistungsverzeichnis gesondert angegeben.

Türen um mindestens 90° zu öffnen bei Freihaltung eines genügenden Fluchtweges. Für den MSR-Teil eine Sichttür für maximale Einsicht auf das DDC-System mit AluminiumRahmen und 3 mm Acrylglas, Schutzart IP 54. (In separater Position beschrieben).

Die Klemmleiste erhält eine Platzreserve von 20%. Der Schaltschrank ist mit einer Montageplatte ausgerüstet. Alle Bedien- und Meldegeräte in den Schaltschranktüren sind über eine separate Klemmleiste angeschlossen.

Kabelführung: Die Drähte sind über Kunststoffkämme geführt (Kammverdrahtung), max. Füllung 75%, Adern flexibel, mit Aderendhülsen versehen, Klemmen für Busleitungen sind abgesetzt zu führen. Mindestleitungsquerschnitt und Verlegung innerhalb von Schaltschränken, flexibel verdrahtet=1,0 mm².

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
02	Titel	ASP02 Lüftung	
02.04	Bereich	Überspannungsschutz RLT Gerät	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 02.04.10 -

Verdrahtung zu den Geräten in der Schaltschranktür und zu beweglichen Konstruktionselementen in Schutzschlauch, mehrdrähtig flexibel 0,75 mm²/ 1,0 mm².

Schalt-, Mess- und Regelgeräte:

Es ist dafür zu sorgen, dass die Umgebungstemperatur der Einbauteile innerhalb des Schaltschranks eingehalten wird. Für gleichartige Bauteile werden Produkte des gleichen Herstellers verwendet. Innenverdrahtung der Steuerungen gemäß DIN 40705/VDE 0113. Alle Betriebsmittel mit unverwechselbarer Bezeichnung gemäß Schaltplan bezeichnet. Alle Schaltschrankfunktionen sind potentialfrei auf eine bezeichnete Klemmleiste geführt. Trenn- und Reihenklemmen innerhalb der Schaltschrankfelder inkl. Bezeichnung sind im Einheitspreis enthalten. Ausrüstung der Steuerungen nach VDE 0100, ausgeführt unter Berücksichtigung VDE 0113, Geräteauswahl nach VDE 0660, Funkentstörungsgrad N. Geltende EMV-Richtlinien sind einzuhalten.

Der für die Einspeisung vorgesehene Hauptschalter (als Freischalter) ist so angeordnet, dass eine einwandfreie Betätigung möglich ist. Die Schalterstellung ist jederzeit erkennbar.

Kabelrangierraum: Die Kabeleinführung für die ankommenden und abgehenden Kabel erfolgt auf Kabelabfangschiene/ Flanschplatte oder als Kabelverschraubung mit Zugentlastung geführt. Einschliesslich Platzreserve von 20 %. Einschleifraum und Rangierkanal gemäß VDE 0660-5 über die gesamte Schaltschrank-/Montageplattenbreite.

Eine Platzreserve von mindestens 20% für Betriebsmittel und Klemmleiste ist vorzuhalten.

Sämtliche Kurzschlussicherungen sind, wenn nicht anders angegeben, zusammengefasst in Drehstromerteilung angeordnet.

Betriebsspannung: Drehstrom 400 VAC, 230 VAC, 2 MP/50 Hz - MP und SL getrennt geführt (als MP-Trenn- und gelb/grüner Schutzleiterklemme in der Reihenfolge zugeordnet).

Steuerspannungen:

Steuerspannung: 230 VAC/50 Hz

Lampenspannung: 24 VAC/50 Hz

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
02	Titel	ASP02 Lüftung	
02.04	Bereich	Überspannungsschutz RLT Gerät	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 02.04.10 -

Glühlampe: 30 VAC/3 Watt

Abschirmungen sind einseitig auf eine Klemmenleiste aufzulegen. Anschluss der Klemmenleiste über Trennklemme. Aderfarbe SL-Trennklemme gelb/grün, Schirm-Trennklemme schwarz.

Anmerkung: Der Schirm hat keine Schutzleiterfunktion. Im Messwertnehmer (Geber) ist der Schirm zu isolieren. Ein mitgeführter Schutzleiter ist grundsätzlich auch dann im Schaltschrank aufzulegen, wenn ein schutzisoliertes Betriebsmittel angeschlossen wird. Bei der Schutzmassnahme "Schutzkleinspannung" darf kein Schutzleiter mitgeführt werden. N und SL müssen zugeordnet zum Stromkreis gekennzeichnet werden.

Bedienungs- und Meldegeräte nach DIN VDE 0113
Verdrahtungsfarben soweit nicht anders gefordert nach DIN EN 60204-1/VDE 0113-1. Farbkennzeichnung soweit nicht anders gefordert nach DIN EN 60073/VDE 0199071. Die Farbkennzeichnung der Leiter hat nach VDE 0113 zu erfolgen. Die Verdrahtung für die Gebäudeleittechnik (GLT) ist in brauner Farbe ausgeführt. Kennzeichnung von Leitern:

Phase L1	- schwarz
Phase L2	- schwarz
Phase L3	- schwarz
Nulleiter N	- hellblau
Schutzleiter SL	- grün/gelb
Steuerspannung 65 V	- rot/blau
Steuerspannung 65 V	- braun
Gleichspannung	
Datenleitung	- violett
Schutzleiter SL	- grün/gelb
Messleitung	- weiss
Fremdspannungsleitungen	- rot-weiss

Bezeichnungen: Sämtliche elektrischen Betriebsmittel im Schaltschrank sind gut lesbar und dauerhaft mit den in den Stromlaufplänen angegebenen Bezeichnungen durch aufgeklebte, gelbe Schilder mit schwarzer Schrift auf Bauteil und Montageplatte zu bezeichnen. Die Bezeichnung der Bedienelemente, Messgeräte usw. auf den Schaltschranktüren wird nach Absprache mit dem Auftraggeber ausgeführt. So weit nicht anders angegeben, wird die Beschriftung auf weissen Resopalschildern mit schwarzer Schrift, aufgeschraubt, ausgeführt.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
02	Titel	ASP02 Lüftung	
02.04	Bereich	Überspannungsschutz RLT Gerät	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 02.04.10 -

Schaltungsunterlagen: Für jeden Schaltschrank ist ein vollständiger Satz Schaltungsunterlagen zu erstellen (1-fach während der Ausführungszeit, 4-fach als Schlussdokumentation). Vorab-Schaltunterlagen sind während der Umbauarbeiten im Schaltschrank aufzubewahren. Alle Bezeichnungen im Schaltplan haben mit denen im Schaltschrank übereinzustimmen. Die Schaltungsunterlagen sind mit einer einheitlichen Betriebsmittelkennzeichnung nach DIN 40719 und möglichst in CAD-Ausführung nach DIN 40179 auszuführen und enthalten folgenden Umfang:

- Inhaltsverzeichnis.
- Stromlaufpläne.
- Anordnungspläne der Schaltschränke(Aufbauzeichnung) mit der Darstellung der räumlichen Lage der eingebauten elektrischen Betriebsmittel.
- Stücklisten der im Schaltschrank eingebauten elektrischen Betriebsmittel mit Angabe der Menge des Herstellers und der Type sowie der wichtigsten technischen Daten.
- Klemmenanschlusspläne, in denen die Anschlussstellen der elektrischen Einrichtungen und die daran angeschlossenen inneren und äusseren leitenden Verbindungen dargestellt sind.
- Kabellisten sind im Zuge der Schaltschrankplanung zu erstellen.

Für die Unterbringung der erforderlichen Unterlagen ist im Schaltschrank ein fester Behälter vorzusehen.

Die Größe des Schaltschranks ist vom Auftragnehmer anhand der aus dem LV und den beiliegenden Regelschemen erkennbaren Anforderungen selbsttätig zu ermitteln.

Schaltschrankgröße: '.....'
(vom Bieter einzutragen)

Liefern, in das Gebäude transportieren. Aufhängen und ausrichten sowie mit dem Regelsystem, Schaltschrankbaugruppen und betriebsfertig verdrahten.

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
02	Titel	ASP02 Lüftung	
02.04	Bereich	Überspannungsschutz RLT Gerät	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

02.04.20	4	St	EP	GP
-----------------	----------	-----------	----------	----------

Position

Netz-Überspannungsableiter als Mittelschutz

Netz-Überspannungsableiter nach VDE 0675 kleiner 100A in 230/400V AC Drehstromnetzen, als Mittelschutz, mit automatischer Netz-Folgestrom Löschung. Mit potentialfreiem Kontakt für Auslösemeldung, dieser Kontakt ist mit einer Überspannungsschutzeinrichtung zu beschalten. Mit Universalfuß zum Aufschnappen auf DIN/EN- Tragschienen, einschließlich Tragschienenanteil und Verbindung mit dem Potentialausgleich.

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

Komplett liefern und im Schaltschrank montieren

02.04.30	6	St	EP	GP
-----------------	----------	-----------	----------	----------

Position

Überspannungsschutz, primär

Überspannungsschutz
Primärer Überspannungsschutz 230 V AC für Anschlussleitungen L1 und N zum Netztrafo der DDCA Anlage
Funktionsüberwachung und Fernmeldekontakt, Kunststoffgehäuse,
Anforderungsklasse D
Montage auf Hutschiene
Nennspannung: 230VAC
Nennstrom A: 16
Leistungsanschluss: max 2,5mm²
Kontaktbelastung: 0,5A
Schutzart: IP20
Umgebungstemperatur: -25..+80°C

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

Komplett liefern und im Schaltschrank montieren

02.04.40	20	St	EP	GP
-----------------	-----------	-----------	----------	----------

Position

Überspannungsschutzgerät binär 24V 2DA Blitzstrom-Überspannungsableiter Nennab...

Überspannungsschutzgerät für Binärsignale mit 24 V, für Montage auf Hutschiene TH 35 DIN EN 60715 (VDE 0660-520), für 2 DA, Modulbauweise aus Basis- und Schutzmodul, Blitzstrom- und Überspannungsableiter Kategorie D1 + C2 + C1 DIN EN 61643-21 (VDE 0845-3-1), Nennableitstoßstrom (8/20) je Leiter mind. 0,25 kA, Blitzstoßstrom (10/350) je Leiter mind. 1 kA, mit Funktionsanzeige am Gerät und potentialfreiem Kontakt

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
02	Titel	ASP02 Lüftung	
02.04	Bereich	Überspannungsschutz RLT Gerät	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 02.04.40 -

für Fernanzeige.

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

Komplett liefern und im Schaltschrank montieren

02.04.50	32	St	EP	GP
Position	Überspannungsschutzgerät analog 2DA Blitzstrom-Überspannungsableiter 12VDC Ne...			

Überspannungsschutzgerät für Analogsignale, für Montage auf Hutschiene TH 35 DIN EN 60715 (VDE 0660-520), für 2 DA, Modulbauweise aus Basis- und Schutzmodul, Blitzstrom- und Überspannungsableiter Kategorie D1 + C2 + C1 DIN EN 61643-21 (VDE 0845-3-1), Bemessungsbetriebsspannung 12 V DC, Nennableitstoßstrom (8/20) je Leiter mind. 0,25 kA, Blitzstoßstrom (10/350) je Leiter mind. 1 kA, mit Funktionsanzeige am Gerät und potentialfreiem Kontakt für Fernanzeige.

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

Komplett liefern und im Schaltschrank montieren

02.04.60	2	St	EP	GP
Position	Schaltschrank Transport und Montage			

Schaltschrank Transport und Montage

Schaltschrank in das 1.Untergeschoss in das Gebäude mit ausreichend breiten Fluren über ca. 40 Meter bis in den Technikraum transportieren.

Aufstellungsort nach Angabe des Auftraggebers bzw. in Abstimmung mit der Bauleitung festlegen.

Schaltschrank komplett montieren.

02.04.70	2	St	EP	GP
Position	Projektierung Schaltschrank Überspannungsschutz			

Projektierung Schaltschrank.

Ausführung und Montageort mit dem Auftraggeber abstimmen, Erstellung der kompletten Schaltschrankunterlagen, so weit nicht in Position Schaltschrank enthalten, wie Klemmpläne, Stromlaufpläne nach DIN 40719 (neueste Ausgabe), Kabellisten, Schaltschrankansichten und Geräte-Aufbauplan.

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
02	Titel	ASP02 Lüftung	
02.04	Bereich	Überspannungsschutz RLT Gerät	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

02.04.80	2	St	EP	GP
-----------------	----------	-----------	----------	----------

Position

Inbetriebnahme Schaltschrank Überspannungsschutz

Inbetriebnahme Schaltschrank. Voraussetzung ist ein aufgestellter und befestigter Schaltschrank sowie fertiggestellte Installationsarbeiten. Die Elektroversorgung muss vorhanden sein.

Folgende Arbeiten sind im Leistungsumfang Inbetriebnahme Schaltschrank enthalten:

- Prüfung aller im Schaltschrank enthaltenen und angeschlossenen elektrischen Betriebsmittel auf korrekte Ausführung des elektrischen Anschlusses.

- Überprüfung aller am Schaltschrank ankommenden bzw. abgehenden Anschlusskabel auf Übereinstimmung mit dem Stromlaufplan.

- Erstellen eines Inbetriebnahmeberichtes in dem die Ausführung der Schaltanlage entsprechend der geltenden Vorschriften, insbesondere VDE 0100 und VDE 0113 bestätigt wird.

Bereich 02.04 Überspannungsschutz RLT Gerät

LV-Gesamtaufstellung: Seite 212.

Leistungsverzeichnis

Deckblatt des Gliederungspunktes

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau Kinder und Jugendpsychiatrie

Projekt-Nr.: 25-108_202510002

LV 07 480 Gebäudeautomation

02.05 Bereich Brandschutzklappensteuerung

Gesamt in EUR

Gesamtsumme	Bereich 02.05 Brandschutzklappensteuerung	.....
	MWSt. 19,0 %	.....
	Gesamtsumme inkl. MWSt.	.....
	LV-Gesamtaufstellung: Seite 212.	

AWO KJP 8183 - Neubau Kinder und Jugendp...

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau Kinder und Jugendpsychiatrie

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
02	Titel	ASP02 Lüftung	
02.05	Bereich	Brandschutzklappensteuerung	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

02.05 Bereich Brandschutzklappensteuerung

Beschreibung Brandschutzklappen- Bussystem

Text

Aufbau eines Bussystems zur Überwachung, Steuerung und Spannungsversorgung von 79 Stk motorischen Brandschutzklappen (BSK, 24 V).

Topologie:

Das System muss flexibel als Ringbus, Stichbus, Baumstruktur oder Stern realisierbar sein.

Kapazität: Anbindung von mindestens 128 Feldbusmodulen oder Feldgeräten pro Unterzentrale/Strang.

Kabelinfrastruktur: Das System muss für die Verwendung handelsüblicher Kabeltypen (wie z.B. J-H(St)H 2 × 2 × 0,8 mm² oder Flachkabel) geeignet sein.

Je Etage ist mit einer Kabellänge von ca. 250m zu rechnen.

Zentrale & Unterzentralen (Steuereinheiten)

Visualisierung: Die Zentrale muss über ein Display oder Webinterface verfügen, um den Status (Offen, Geschlossen, Störung) jeder einzelnen Klappe in Klartext darstellen und die Klappen darüber überwachen und testen zu können..

Bussicherheit: Bei Unterbrechung, Kurzschluss oder Ausfall eines Busstrangs muss der Weiterbetrieb der restlichen Anlage gewährleistet sein (Kurzschluss- und Isolator-Erkennung).

Schnittstellen: Bereitstellung von standardisierten Protokollen (z.B. BACnet IP/MSTP, Modbus TCP/RTU) zur übergeordneten Gebäudeautomation (GLT).

Stromversorgung: Integrierte Netzteile und ggf. Notstromversorgung (USV) zur Überbrückung von Netzausfällen gemäß geltender Normen.

Feldgeräte & ModuleAdressierung: Die Ansteuerung der Brandschutzklappen erfolgt über dezentrale Busmodule. Für die Abschaltung der Lüftungsanlagen müssen hardwareseitige Kontakte vorhanden sein. Weiterhin sind 10 Stk externe Meldungen zu verarbeiten. Jedes Modul/jede Klappe muss eine eindeutige, übergeordnete Adresse erhalten, die in der Zentrale parametrierbar ist.

Rückmeldezeiten: Die Abfrage- und Laufzeit der gesamten Busstrecke darf definierte Maximalwerte (z.B. wenige

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
02	Titel	ASP02 Lüftung	
02.05	Bereich	Brandschutzklappensteuerung	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 02.05 -

Sekunden) nicht überschreiten.

Funktionsprüfung: Eine lokale und zentrale Auslösung sowie regelmäßige Funktionsprüfungen müssen systemübergreifend gewährleistet sein.

Brandschutzanforderungen: Die eingesetzten Module und Gehäuse müssen schwer entflammbar sein und den gängigen VDE-Richtlinien entsprechen.

Normen & Zertifikate

Die gesamte Anlage und alle Komponenten müssen dem aktuellen Stand der Technik sowie den maßgeblichen Normen (z.B. VDE, EN 15650, EN 1366-2) entsprechen.
CE-Kennzeichnung und Leistungserklärung nach Bauprodukteverordnung (BauPVO) müssen zwingend vorliegen.

02.05.10	1	St	EP	GP
-----------------	----------	-----------	----------	----------

Position

Brandschutzklappen Bus- System

Brandschutzklappen Bus-System
gemäß vorgenannter Spezifikationen zur Überwachung und Ansteuerung von bis zu insgesamt 100 Brandschutzklappen auf zwei Etagen. Es ist mit Leitungslängen von ca 250m je Etage zu rechnen.

Eine Aufteilung in mehrer Stränge ist zulässig.

Alle für den Betrieb des Systems notwendigen Komponenten, wie Touch Displays, Controller, Netzteile, Repeater (falls erforderlich), E/A Module, Anschlußzubehör usw. sind in diese Position einzukalkulieren.

Fabrikat: '.....'

Typen: '.....'
'.....'
'.....'
'.....'
'.....'
'.....'
'.....'
'.....'
'.....'
'.....'

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
02	Titel	ASP02 Lüftung	
02.05	Bereich	Brandschutzklappensteuerung	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 02.05.10 -

Vom Bieter sind alle in dieser Position angebotenen Komponenten einzutragen.

Die Komponenten sind zu liefern und dem Gewerk Schaltschrankbau/ Elektroinstallation zum Einbau zu übergeben.

02.05.20	78	St	EP	GP
-----------------	-----------	-----------	----------	----------

Position

Motorsteuermodul für Brandschutzklappen 24V AC

Motorsteuermodul für die Ansteuerung von Brandschutzklappen 24V AC, kompatibel zu dem angebotenen Brandschutzklappen Bussystem.

- Ansteuerung mindestens eines BSK- Antriebs 24V AC
- Überwachung der Übertragungsfunktion
- kurzschlussfest

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

Anzahl ansteuerbarer BSKs: '.....'

Vom Bieter einzutragen.

Liefern und montieren

02.05.30	2	St	EP	GP
-----------------	----------	-----------	----------	----------

Position

Eingangsmodul zur Aufschaltung von Brandschutzklappenmeldungen

Ein-/ Ausgangsmodul zur Aufschaltung von Brandschutzklappenmeldungen.
Kompatibel zu oben genannten Bussystem

Anzahl Eingänge: '.....'

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

Vom Bieter einzutragen.

Liefern und montieren

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
02	Titel	ASP02 Lüftung	
02.05	Bereich	Brandschutzklappensteuerung	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
02.05.40 Position	2 St Ein-/ Ausgangsmodul zur Aufschaltung und Weiterleitung externer Meldung Ein-/ Ausgangsmodul zur Aufschaltung und/oder Weiterleitung von externen Meldungen. Kompatibel zu oben genannten Bussystem. Für Montage auf Hutschiene. Anzahl Eingänge: '.....' Anzahl Ausgänge: '.....' Fabrikat: '.....' Typ: '.....' Vom Bieter einzutragen. Liefern und montieren	EP	GP
02.05.50 Position	1 psch Projektierung Brandschutzklappen Bussystem Projektierung eines Brandsschutzklappen Bussystems Werkstatt-/Montageplanung BSK Bussystem. Erstellung und Übergabe der Werkstatt- und Montageplanung bestehend aus folgenden Unterlagen: - Busschemata mit Darstellung der wesentlichen Funktionen auf Basis der Anlagenschemata entsprechend Anlagenplanung - Belegungspläne - Adressierung - Kabellisten - Funktionsbeschreibungen - Stücklisten - Festlegung von Montageorten für Module und Hardwarkomponenten	EP	GP
02.05.60 Position	1 psch Inbetriebnahme Brandschutzklappen Bussystem Inbetriebnahme des Brandsschutzklappen Bussystems - Adressierung	EP	GP

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
02	Titel	ASP02 Lüftung	
02.05	Bereich	Brandschutzklappensteuerung	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 02.05.60 -

- Überprüfung des korrekten Anschlusses der BSK
- Test der Brandschutzklappen
- Inbetriebnahme
- Einregulierung
- Ersteinweisung der Anlagenbetreiber
- Dokumentation

Bereich 02.05 Brandschutzklappensteuerung

LV-Gesamtaufstellung: Seite 212.

... aus den vorstehend aufgeführten Teilsummen ergibt sich als Summe für:

Titel 02 ASP02 Lüftung

LV-Gesamtaufstellung: Seite 212.

Leistungsverzeichnis

Deckblatt des Gliederungspunktes

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau Kinder und Jugendpsychiatrie

Projekt-Nr.: 25-108_202510002

LV 07 480 Gebäudeautomation

03 Titel Elektroinstallation

Gesamt in EUR

Gesamtsumme

Titel 03 Elektroinstallation

MWSt. 19,0 %

Gesamtsumme inkl. MWSt.

LV-Gesamtaufstellung: Seite 212.

AWO KJP 8183 - Neubau Kinder und Jugendp...

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07 LV 480 Gebäudeautomation

Projekt-Nr.: 25-108_202510002

ELEKTROINSTALLATION

ELEKTROINSTALLATION

ELEKTROINSTALLATION

Komplette Elektroinstallation nach den gültigen Sicherheitsvorschriften des örtlichen EVU sowie den gültigen VDE-Vorschriften. Für das Liefern und Verlegen der elektrischen Verbindungsleitungen für die Schalt- und Regelanlagen sowie der Komponenten der Gebäudeautomation, einschliesslich dem erforderlichen Installationszubehör, liefern und in gemischter Verlegungsart wie z.B. in Kabelkanälen, Kupa- und sonstigen Schutzrohren verlegen.

Die gesamte Installation ist halogenfrei auszuführen.

Geforderte Eigenschaften der Leitungen und Kabel:

Halogenfreie Kunststoffmantelleitung Typ HSLH-JZ
Kunststoff-Installationskabel Typ Li2YCH-O
Motoranschlussleitung bei FU-Betrieb Typ 2YSLCY-J

Bei der Leitungs- und Kabelauswahl sowie deren Verlegung ist darauf zu achten, dass kapazitive und induktive Beeinflussung der Anlage ausgeschlossen sind. Dies gilt in besonderem Masse bei Einsatz von elektronischen Systemen. Bei Brandabschnitten ist feuerbeständiges Füllmaterial zu verwenden. Für spätere Nachverlegung muss die Entfernung des Füllmaterials jederzeit möglich sein. Leitungen und Kabel sind, soweit notwendig, gegen Beschädigungen zu schützen. Auf ausreichende Befestigung und Zugentlastung ist zu achten. Verwendung: Als Anschluss- und Verbindungsleitung zwischen Schaltschrank und Feldgeräte sowie elektrischen Verbrauchern für die Raumluftechnischen Anlagen. Bei mittleren mechanischen Beanspruchungen für feste Verlegung und flexible Anwendung bei freier Bewegung ohne Zugbeanspruchung und ohne zwangsweise Führung. Technische Angaben: Aufbau entsprechend DIN VDE 0250 Teil 405. Zulässige Betriebstemperatur am Leiter 70 °C. Farbe des Mantels: Grau RAL 7035.

Nennspannung: U₀/U 230/400 V. Kabelwannen sind ausreichend zu dimensionieren. Eine Platzreserve von 20% ist vorzusehen um späteres Nachziehen zu ermöglichen. Alle Klemmleisten und Klemmen für Verteiler etc. sind gut lesbar und eindeutig zu bezeichnen. Die Klemmleisten sollen möglichst in einer Reihe angeordnet werden.

Kabel- und Leitungen sind sauber auszurichten und ggf. mit Kabelbinder zu fixieren. Die Querschnitte und Längen der einzelnen Kabel und Leitungen sind vor Bestellung durch den Unternehmer eigenverantwortlich zu prüfen. Die Kabelquerschnitte der Leistungskabel sind so zu dimensionieren, dass max. 80 % der nach VDE zulässigen Dauerbelastung auftritt, unter zusätzlicher Berücksichtigung aller evtl. erforderlichen Reduktionsfaktoren für Häufung, Temperatur

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07 LV 480 Gebäudeautomation

Projekt-Nr.: 25-108_202510002

ELEKTROINSTALLATION

etc.. Der wellenförmig aufgebraute konzentrische Leiter ist gemäß VDE/EMV- Vorschriften einseitig oder an beiden Enden zu erden und übernimmt gleichzeitig die Funktion des Schutzleiters. Die Hauptkabel sind ungeschnitten in einer Länge zu verlegen, Mehrforderungen wegen erschwelter Montage wie z.B. Durchziehen durch Durchbrüche, grosse Längen und dgl. können nicht geltend gemacht werden. Auf die Einhaltung des Schleifenwiderstandes bei Installationsleitungen wird besonders hingewiesen.

Auf-Putz-Installation: Die Verlegung entspricht dabei der nach VDE geforderten Ausführung in feuchten Räumen bei einem Befestigungsabstand von 20 cm. Bei vorzugsweiser Verlegung der Leitungen in Isolierrohr als Führungsrohr kann der Befestigungsabstand auf max. 70 cm vergrößert werden. Für die Befestigung sind nichtrostende Schrauben zu verwenden. Klebeschellen sind nicht zugelassen. Die Belegung ist max. 60 % des Nennquerschnittes. Als Ausgangsbasis hierzu dienen die Angaben des Kanalherstellers.

Für die sichtbare Installation ist eine Abstimmung mit dem Architekten erforderlich und auf Verlangen eine Musterinstallation auszuführen. Die Ausführung muss vom Architekten und Fachingenieur freigegeben sein. Die Verlegung von Kabeln erfolgt auf Befestigungsprofilen in normaler oder schwerer Ausführung (Wandmontage) oder auf Steigetrassen. Für die Befestigung sind Bügelschellen je nach Anforderung zu verwenden. Der Abstand der Befestigungsprofile beträgt ca. 30 cm.

Installation in abgehängten Decken, in 2-schaligen Ständerwänden, auf Putz mit Nagelschellen. Wird in abgehängten Decken installiert, so müssen für die Leitungsbefestigung elastische Kunststoff-Kabelklammern/Schlaufen verwendet werden, wobei der maximale Abstand von 80 cm einzuhalten ist. Einfaches Aufhängen von Kabelbündeln mit Draht oder ähnlichem ist nicht gestattet. Muss in 2-schaligen Wänden installiert werden, so sind die speziell dafür entwickelten Bauteile zu verwenden. Befestigungen und Durchführungen durch Ständerprofile sind mit der Bauleitung abzustimmen. Bei Verlegung von Leitungen auf Putz mit Nagelschellen sind 20 cm Befestigungsabstand einzuhalten.

Unter-Putz-Installation: Unter-Putz-Installation in Leerrohren: Sofern eine Leitungsverlegung in Betonwänden erforderlich ist, werden betonfeste Kunststoffpanzerrohre gemäß Baufortschritt in die Schalung eingelegt. Hierzu gehören auch i.d. Regel sogenannte Abzweig-Klemmdosen mit genügend tiefem Klemmenraum, die ebenso wie die Leerrohre vom Auftragnehmer in Zusammenarbeit mit dem Bauunternehmer zu installieren sind. In Beton verlegte Leerrohre sind unmittelbar nach dem Ausschalen auf Durchgang zu prüfen.

Bei Rohrlängen über 5 m und Rohrstrecken mit einem oder

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation
ELEKTROINSTALLATION		

Projekt-Nr.: 25-108_202510002

mehreren Bögen sind die Rohre grundsätzlich mit Zugdraht auszustatten. Lochungen zum passgenauen Einführen von Rohren in die Dosen oder Kästen, sind mit den dafür vorgesehenen Spezialwerkzeugen herzustellen. Falls Rohrhäufungen nicht zu vermeiden sind muss die Ausführung mit dem Statiker abgestimmt werden.

Rohre, Dosen und Kästen sind entsprechend dem Plan des Fachingenieurs einzubetonieren. Erfolgt die Ausführung aus bautechnischen Gründen abweichend vom Plan, so ist die veränderte Lage in einer Revisionsunterlage festzuhalten. Der Fachingenieur ist vorab zu informieren.

Der AN hat sich rechtzeitig vor den Schalungsarbeiten anhand der von ihm anzufordernden Planunterlagen zu informieren, ob Einlegearbeiten vorzunehmen sind. Ferner hat er sich über den Stand der Rohbauarbeiten zu informieren, so dass die rechtzeitige Ausführung der Einlegearbeiten auch möglich ist, ohne dass der AN von der Bauleitung unterrichtet wird.

Unter-Putz-Installation ohne Leerrohre: Sofern eine Unter- Putz-Installation im Mauerwerk mit erforderlichen Wandschlitzten verlangt ist, dürfen die Leitungen, auch nicht vorübergehend, mit Nägeln fixiert werden, um Beschädigungen zu vermeiden. Die Leitungen müssen bis zum Verputzen der Wände in ausreichend kleinen Abständen angeputzt werden, so dass ein Hochwölben der Leitungen sicher vermieden wird. Wird eine Verlegung im Sichtmauerwerk erforderlich, so muss in jedem Fall gemeinsam mit der Bauleitung und dem Ingenieurbüro die Verlegemöglichkeit geklärt werden. Die Montage der Unterputzdosen ist generell auf das Fugenkreuz abzustimmen.

Im Zusammenhang mit Schlitzarbeiten wird besonders auf DIN 1053, Blatt 1 + 2 hingewiesen. Die Einhaltung dieser Bedingungen ist zwingend.

Installation mit Stegleitung: Stegleitung darf nur auf ausdrückliche Genehmigung verlegt werden. Wird Stegleitung verwendet, so ist diese grundsätzlich zu kleben. Bögen sind durch Aufschneiden der Leitungen herzustellen. Für Wand- und Deckenauslässe sind Endschellen zu verwenden.

Kennzeichnung, Hinweise: Sofern vom Bauherrn keine weiterreichenden Forderungen gestellt werden, sind alle Haupt- und Steuerkabel, wenigstens am Anfang und Ende, sowie vor und hinter Brandabschnittsgrenzen und an markanten Punkten des Trassenverlaufes mit serienmäßigen Bezeichnungsbändern zu versehen. Die maschinenbeschrifteten Angaben beinhalten den Kabeltyp, Adernzahl und Querschnitt, sowie die Ausgangs- und Zielbezeichnung.

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07 LV 480 Gebäudeautomation

Projekt-Nr.: 25-108_202510002

ELEKTROINSTALLATION

Zum Auffinden von verdeckt montierten Installationsgeräten (insbesondere Klemm- und Rangierverteiler) in der Zwischendecke und im Doppelboden sind Kennzeichnungsschilder - in Abstimmung mit der Bauleitung - sichtbar anzubringen, die die Verteilernummer o.ä. tragen. Alle Installationsgeräte sind zu bezeichnen, und zwar mit der Verteiler-Nr., Rangierverteiler-Nr. und dem Stromkreis und ggf. die Netzart (NN, AEV, BEV) in Übereinstimmung mit dem Wirkschaltplan bzw. den Revisionszeichnungen (vgl. Positionstext). Anschlussdosen der Schwachstromtechnik, Melder der Brandmeldeanlage usw. sind sinngemäß zu kennzeichnen. Für Sonderanlagen, wie z.B. Sicherheitsbeleuchtung, sind Abzweigdosen aus durchgefärbtem Isolierstoff zu verwenden.

Halogenfreie Kunststoffmantelleitung entsprechend DIN VDE 0250.

Ca. 60% auf Kabelträger,

Ca. 30% im Installationsrohr,

Ca. 10% mit Schellen.

Komplett liefern und in Teillängen betriebsfertig verlegen.

Leistungsverzeichnis

Deckblatt des Gliederungspunktes

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau Kinder und Jugendpsychiatrie

Projekt-Nr.: 25-108_202510002

LV 07 480 Gebäudeautomation

03.01 Bereich Kabel und Leitungen

Gesamt in EUR

Gesamtsumme	Bereich 03.01 Kabel und Leitungen
	MWSt. 19,0 %
	Gesamtsumme inkl. MWSt.
	LV-Gesamtaufstellung: Seite 212.

AWO KJP 8183 - Neubau Kinder und Jugendp...

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau Kinder und Jugendpsychiatrie**Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation**

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt-Nr.: 25-108_202510002

07	LV	480 Gebäudeautomation
03	Titel	Elektroinstallation
03.01	Bereich	Kabel und Leitungen

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

03.01 Bereich Kabel und Leitungen

03.01.10	750 m	EP	GP
-----------------	--------------	----------	----------

Position

Steuerleitung HSLH-JZ 3x1,5mm², halogenfrei
Steuerleitung HSLH-JZ 3x1,5mm², halogenfrei

liefern und in Teillängen verlegen

03.01.20	42 m	EP	GP
-----------------	-------------	----------	----------

Position

Steuerleitung HSLH-JZ 3x2,5mm², halogenfrei
Steuerleitung HSLH-JZ 3x2,5mm², halogenfrei

liefern und in Teillängen verlegen

03.01.30	1.269 m	EP	GP
-----------------	----------------	----------	----------

Position

Steuerleitung HSLH-JZ 5x1,5mm², halogenfrei
Steuerleitung HSLH-JZ 5x1,5mm², halogenfrei

liefern und in Teillängen verlegen

03.01.40	100 m	EP	GP
-----------------	--------------	----------	----------

Position

Steuerleitung HSLH-JZ 5x2,5mm², halogenfrei
Steuerleitung HSLH-JZ 5x2,5mm², halogenfrei

liefern und in Teillängen verlegen

03.01.50	48 m	EP	GP
-----------------	-------------	----------	----------

Position

Steuerleitung HSLH-JZ 7x1,5mm², halogenfrei
Steuerleitung HSLH-JZ 7x1,5mm², halogenfrei

liefern und in Teillängen verlegen

03.01.60	25 m	EP	GP
-----------------	-------------	----------	----------

Position

Steuerleitung HSLH-JZ 5x4mm², halogenfrei
Steuerleitung HSLH-JZ 5x4mm², halogenfrei

liefern und in Teillängen verlegen

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
03	Titel	Elektroinstallation	
03.01	Bereich	Kabel und Leitungen	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
03.01.70 Position	137 m Steuerleitung HSLH-JZ 5x6mm², halogenfrei Steuerleitung HSLH-JZ 5x6mm ² , halogenfrei liefern und in Teillängen verlegen	EP	GP
03.01.80 Position	3.115 m Steuerleitung Li2YCH-O 2x2x0,75mm², halogenfrei Steuerleitung Li2YCH-O 2x2x0,75mm ² , halogenfrei geschirmt, paarig verdreht liefern und in Teillängen verlegen	EP	GP
03.01.90 Position	755 m Steuerleitung Li2YCH-O 4x2x0,75mm², halogenfrei Steuerleitung Li2YCH-O 4x2x0,75mm ² , halogenfrei geschirmt, paarig verdreht liefern und in Teillängen verlegen	EP	GP
03.01.100 Position	106 m Steuerleitung Li2YCH-O 6x2x0,75mm², halogenfrei Steuerleitung Li2YCH-O 6x2x0,75mm ² , halogenfrei geschirmt, paarig verdreht liefern und in Teillängen verlegen	EP	GP
03.01.110 Position	110 m Steuerleitung Li2YCH-O 10x2x0,75mm², halogenfrei Steuerleitung Li2YCH-O 10x2x0,75mm ² , halogenfrei geschirmt, paarig verdreht liefern und in Teillängen verlegen	EP	GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
03	Titel	Elektroinstallation	
03.01	Bereich	Kabel und Leitungen	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

03.01.120	1	m	EP	GP
------------------	----------	----------	----------	----------

Position

Halogenfreie Mantelleitung NHXMH 3x1,5 verbessertes Verhalten im Brandfall

nach DIN VDE 0250, flammwidrig,
zur festen Verlegung über, auf, im und
unter Putz, in trockenen , feuchten und
nassen Räumen

liefern und in Teillängen verlegen

03.01.130	1	m	EP	GP
------------------	----------	----------	----------	----------

Position

Halogenfreie Mantelleitung NHXMH 5x1,5 verbessertes Verhalten im Brandfall

nach DIN VDE 0250, flammwidrig,
zur festen Verlegung über, auf, im und
unter Putz, in trockenen , feuchten und
nassen Räumen

liefern und in Teillängen verlegen

03.01.140	1	m	EP	GP
------------------	----------	----------	----------	----------

Position

Halogenfreie Mantelleitung NHXMH 5x2,5 verbessertes Verhalten im Brandfall

nach DIN VDE 0250, flammwidrig,
zur festen Verlegung über, auf, im und
unter Putz, in trockenen , feuchten und
nassen Räumen

liefern und in Teillängen verlegen

03.01.150	1	m	EP	GP
------------------	----------	----------	----------	----------

Position

Halogenfreie Mantelleitung NHXMH 7x1,5 verbessertes Verhalten im Brandfall

nach DIN VDE 0250, flammwidrig,
zur festen Verlegung über, auf, im und
unter Putz, in trockenen , feuchten und
nassen Räumen

liefern und in Teillängen verlegen

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
03	Titel	Elektroinstallation	
03.01	Bereich	Kabel und Leitungen	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
03.01.160 Position	1 m Halogenfreie Mantelleitung NHXMH 5x4 verbessertes Verhalten im Brandfall nach DIN VDE 0250, flammwidrig, zur festen Verlegung über, auf, im und unter Putz, in trockenen , feuchten und nassen Räumen liefern und in Teillängen verlegen	EP	GP
03.01.170 Position	1 m Halogenfreie Mantelleitung NHXMH 5x6 verbessertes Verhalten im Brandfall nach DIN VDE 0250, flammwidrig, zur festen Verlegung über, auf, im und unter Putz, in trockenen , feuchten und nassen Räumen liefern und in Teillängen verlegen	EP	GP
03.01.180 Position	1 m Datenleitg. J-2Y(ST)H St III Bd 2x2x0,8 halogenfrei, verbessert. Verhalten Brand für Fernsprech-, Signal- und Datenüber- tragung liefern und in Teillängen verlegen	EP	GP
03.01.190 Position	1 m Datenleitg. J-2Y(ST)H St III Bd 4x2x0,8 halogenfrei, verbessert. Verhalten Brand für Fernsprech-, Signal- und Datenüber- tragung liefern und in Teillängen verlegen	EP	GP
03.01.200 Position	1 m Datenleitg. J-2Y(ST)H St III Bd 6x2x0,8 halogenfrei, verbessert. Verhalten Brand für Fernsprech-, Signal- und Datenüber- tragung liefern und in Teillängen verlegen	EP	GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
03	Titel	Elektroinstallation	
03.01	Bereich	Kabel und Leitungen	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
03.01.210 Position	1 m PVC-Energiekabel NYY-J 3 x 1,5 mm2 Mehradriges Starkstromkabel, mit PE, mit gelbgrünem Schutzleiter; Nennspannung 500 V; für Verlegung in trockenen und feuchten Räumen für Auf- oder Unterputzmontage; Aufbau entsprechend VDE 0250 / Teil 204. liefern und in Teillängen verlegen	EP	GP
03.01.220 Position	1 m PVC-Energiekabel NYY-J 5 x 1,5 mm2 Mehradriges Starkstromkabel, mit PE, mit gelbgrünem Schutzleiter; Nennspannung 500 V; für Verlegung in trockenen und feuchten Räumen für Auf- oder Unterputzmontage; Aufbau entsprechend VDE 0250 / Teil 204. liefern und in Teillängen verlegen	EP	GP
03.01.230 Position	1 m PVC-Energiekabel NYY-J 5 x 2,5 mm2 Mehradriges Starkstromkabel, mit PE, mit gelbgrünem Schutzleiter; Nennspannung 500 V; für Verlegung in trockenen und feuchten Räumen für Auf- oder Unterputzmontage; Aufbau entsprechend VDE 0250 / Teil 204. liefern und in Teillängen verlegen	EP	GP
03.01.240 Position	1 m Daten-Erdkabel A-2Y(L)2Y 2x2x0,8 nach VDE 0814 / VDE 0295 / DIN 47100 Datenkabel paarweise verdreht mit statischem Schirm für Erdverlegung; für Fernsprech- und Signalübertragungen zur festen Verlegung Auf- oder Unterputz in trockenen und feuchten Räumen und im Erdreich. Abschirmungsgrad mind. 85% nach VDE 0814 / VDE 0295 / DIN 47100 Elektrische Daten: Leiterwiderstand: 26 Ohm/km Kapazität bei 800 Hz - Ader/Ader: 120 pF/m	EP	GP

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
03	Titel	Elektroinstallation	
03.01	Bereich	Kabel und Leitungen	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 03.01.240 -

- Ader/Schirm: 260 pF/m
- Kopplung zwischen Paaren
300 pF/m
oder gleichwertig

liefern und in Teillängen verlegen

03.01.250	1	m	EP	GP
------------------	----------	----------	----------	----------

Position

Daten-Erdkabel A-2Y(L)2Y 4x2x0,8 nach VDE 0814 / VDE 0295 / DIN 47100

Datenkabel paarweise verdreht mit
statischem Schirm für Erdverlegung;
für Fernsprech- und Signalübertragungen
zur festen Verlegung Auf- oder Unterputz
in trockenen und feuchten Räumen und im
Erdreich. Abschirmungsgrad mind. 85%
nach VDE 0814 / VDE 0295 / DIN 47100

Elektrische Daten:

Leiterwiderstand: 26 Ohm/km

Kapazität bei 800 Hz

- Ader/Ader: 120 pF/m

- Ader/Schirm: 260 pF/m

- Kopplung zwischen Paaren

300 pF/m

oder gleichwertig

liefern und in Teillängen verlegen

03.01.260	1	m	EP	GP
------------------	----------	----------	----------	----------

Position

Daten-Erdkabel A-2Y(L)2Y 6x2x0,8 nach VDE 0814 / VDE 0295 / DIN 47100

Datenkabel paarweise verdreht mit
statischem Schirm für Erdverlegung;
für Fernsprech- und Signalübertragungen
zur festen Verlegung Auf- oder Unterputz
in trockenen und feuchten Räumen und im
Erdreich. Abschirmungsgrad mind. 85%
nach VDE 0814 / VDE 0295 / DIN 47100

Elektrische Daten:

Leiterwiderstand: 26 Ohm/km

Kapazität bei 800 Hz

- Ader/Ader: 120 pF/m

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
03	Titel	Elektroinstallation	
03.01	Bereich	Kabel und Leitungen	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 03.01.260 -

- Ader/Schirm: 260 pF/m
- Kopplung zwischen Paaren
300 pF/m
oder gleichwertig

liefern und in Teillängen verlegen

03.01.270	1	m	EP	GP
------------------	----------	----------	----------	----------

Position

Daten-Erdkabel A-2Y(L)2Y 10x2x0,8 nach VDE 0814 / VDE 0295 / DIN 47100

Datenkabel paarweise verdreht mit
statischem Schirm für Erdverlegung;
für Fernsprech- und Signalübertragungen
zur festen Verlegung Auf- oder Unterputz
in trockenen und feuchten Räumen und im
Erdbereich. Abschirmungsgrad mind. 85%
nach VDE 0814 / VDE 0295 / DIN 47100

Elektrische Daten:

Leiterwiderstand: 26 Ohm/km

Kapazität bei 800 Hz

- Ader/Ader: 120 pF/m

- Ader/Schirm: 260 pF/m

- Kopplung zwischen Paaren

300 pF/m

oder gleichwertig

liefern und in Teillängen verlegen

03.01.280	90	m	EP	GP
------------------	-----------	----------	----------	----------

Position

Motoranschlußleitung 2YSLCY-J 5x2,5 mm²

Geschirmte-EMV-PVC- Motoranschlussleitung 2YSLCY-J 5x2,5
mm²,

Aufbau:

In Anlehnung an DIN VDE 0250 Teil

405;

Verwendung: Die geschirmte PE/PVC-Motoranschlußleitung
für Frequenzumrichter sind bestimmt zur Verwendung als
Anschluss- und Verbindungsleitung für Antriebseinheiten
mit Frequenzumrichtertechnologie, bei mittleren
mechanischen Beanspruchungen, bei fester Verlegung und
gelegentlicher freier Bewegung, in trockenen und nassen
Räumen.

Komplett liefern und montieren und in Teillängen verlegen

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
03	Titel	Elektroinstallation	
03.01	Bereich	Kabel und Leitungen	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

03.01.290	100	m	EP	GP
------------------	------------	----------	----------	----------

Position

Cat. 7 Installationskabel S/FTP 4x2xAWG22/1,

Cat. 7 Installationskabel S/FTP 4x2xAWG22/1,
geeignet für den
Aufbau von Verkabelungsstrecken mindestens der
Klasse FA gem. EN 50173 und ISO/IEC 11801 oder
besser;
RL $\geq 17\text{dB}@1,6\text{GHz}$
für Sicherstellung hoher Exzentrizität der Adern;
Einhaltung der Anforderungen nach EN 50288-9-1;
Leiterdurchmesser: $\geq 0,6\text{ mm}$;
Kabelmantel aus halogenfreiem, flammwidrigen
Werkstoff;
Brandverhalten mindestens Eca
gem. europäischer BauProVO;
Brandklassenangabe auf Kabelmantelbedruckung
gefordert; Flammwidrigkeit gem. ISO/IEC
60332-3-24;
Einhaltung der Trennklasse "d", gem.
EN50174-2:2011-09;
Brandlast: $\leq 900\text{ MJ/km}$;
Kabeldurchmesser: $\leq 8,7\text{ mm}$;
Kabelmantelfarbe: blau;

liefern und in Teillängen verlegen

03.01.300	500	m	EP	GP
------------------	------------	----------	----------	----------

Position

Flachkabel 2x1,5mm²

Flachkabel zum Einsatz in Durchdringungstechnik für
FK-Unterteile und Compactmodule,
- Betriebsspannung: 26,5 – 31,6 V DC
- Elektrische Ausführung: geeignet für AS-i
- Anschluss: $2 \times 1,5\text{ mm}^2$
- Umgebungstemperatur: $-40 - 85\text{ C}^\circ$
- Schutzart: IP 67

Liefern und in Teillängen montieren

03.01.310	103	d	EP	GP
------------------	------------	----------	----------	----------

Position

Leitungs- und Kabelanschlüsse bis Gr. 3x1,5 mm²

Leitungs- und Kabelanschlüsse bis Gr. 3x1,5 mm²
beidseitig, zugentlastet einführen, ausformen, absetzen
und ankleben der verlegten Mantelleitungen, Kabel,
Steuerleitungen oder Fernmeldeleitungen und -kabel für

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
03	Titel	Elektroinstallation	
03.01	Bereich	Kabel und Leitungen	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 03.01.310 -

Sensoren, Aktoren und sonstige Betriebsmittel der Automationsstationen.
Verschraubungen, Schutzschlauch, Kerbkabelschuhe und sonstiges Zubehör sind in die Einheitspreise einzurechnen. Flexible Kabel sind mit Aderendhülsen anzuklemmen. Die Kabel in den Gewerkeschaltsschränken sind gemäß der Bezeichnungen der Kabellisten auf dauerhaften Beschriftungsträgern zu beschriften. Verschraubungen sind abzudichten. Das Absetzen und Auflegen der Zuleitungskabel, sowie die Kabelbezeichnungsschilder gehören zum Leistungsumfang.

03.01.320	134	St	EP	GP
------------------	------------	-----------	----------	----------

Position

Leitungs- und Kabelanschlüsse bis Gr. 5x1,5 mm²

Leitungs- und Kabelanschlüsse bis Gr. 5x1,5 mm² beidseitig, zugentlastet einführen, ausformen, absetzen und anklemmen der verlegten Mantelleitungen, Kabel, Steuerleitungen oder Fernmeldeleitungen und -kabel für Sensoren, Aktoren und sonstige Betriebsmittel der Automationsstationen.
Verschraubungen, Schutzschlauch, Kerbkabelschuhe und sonstiges Zubehör sind in die Einheitspreise einzurechnen. Flexible Kabel sind mit Aderendhülsen anzuklemmen. Die Kabel in den Gewerkeschaltsschränken sind gemäß der Bezeichnungen der Kabellisten auf dauerhaften Beschriftungsträgern zu beschriften. Verschraubungen sind abzudichten. Das Absetzen und Auflegen der Zuleitungskabel, sowie die Kabelbezeichnungsschilder gehören zum Leistungsumfang.

03.01.330	2	St	EP	GP
------------------	----------	-----------	----------	----------

Position

Leitungs- und Kabelanschlüsse bis Gr. 7x1,5 mm²

Leitungs- und Kabelanschlüsse bis Gr. 7x1,5 mm² beidseitig, zugentlastet einführen, ausformen, absetzen und anklemmen der verlegten Mantelleitungen, Kabel, Steuerleitungen oder Fernmeldeleitungen und -kabel für Sensoren, Aktoren und sonstige Betriebsmittel der Automationsstationen.
Verschraubungen, Schutzschlauch, Kerbkabelschuhe und sonstiges Zubehör sind in die Einheitspreise einzurechnen. Flexible Kabel sind mit Aderendhülsen

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
03	Titel	Elektroinstallation	
03.01	Bereich	Kabel und Leitungen	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 03.01.330 -

anzuklemmen. Die Kabel in den Gewerkeschaltsschränken sind gemäß der Bezeichnungen der Kabellisten auf dauerhaften Beschriftungsträgern zu beschriften. Verschraubungen sind abzudichten. Das Absetzen und Auflegen der Zuleitungskabel, sowie die Kabelbezeichnungsschilder gehören zum Leistungsumfang.

03.01.340	4	St	EP	GP
------------------	----------	-----------	----------	----------

Position

Leitungs- und Kabelanschlüsse bis Gr. 3x2,5 mm²

Leitungs- und Kabelanschlüsse bis Gr. 3x2,5 mm² beidseitig, zugentlastet einführen, ausformen, absetzen und anklemmen der verlegten Mantelleitungen, Kabel, Steuerleitungen oder Fernmeldeleitungen und -kabel für Sensoren, Aktoren und sonstige Betriebsmittel der Automationsstationen. Verschraubungen, Schutzschlauch, Kerbkabelschuhe und sonstiges Zubehör sind in die Einheitspreise einzurechnen. Flexible Kabel sind mit Aderendhülsen anzuklemmen. Die Kabel in den Gewerkeschaltsschränken sind gemäß der Bezeichnungen der Kabellisten auf dauerhaften Beschriftungsträgern zu beschriften. Verschraubungen sind abzudichten. Das Absetzen und Auflegen der Zuleitungskabel, sowie die Kabelbezeichnungsschilder gehören zum Leistungsumfang.

03.01.350	4	St	EP	GP
------------------	----------	-----------	----------	----------

Position

Leitungs- und Kabelanschlüsse bis Gr. 5x2,5 mm²

Leitungs- und Kabelanschlüsse bis Gr. 5x2,5 mm² beidseitig, zugentlastet einführen, ausformen, absetzen und anklemmen der verlegten Mantelleitungen, Kabel, Steuerleitungen oder Fernmeldeleitungen und -kabel für Sensoren, Aktoren und sonstige Betriebsmittel der Automationsstationen. Verschraubungen, Schutzschlauch, Kerbkabelschuhe und sonstiges Zubehör sind in die Einheitspreise einzurechnen. Flexible Kabel sind mit Aderendhülsen anzuklemmen. Die Kabel in den Gewerkeschaltsschränken sind gemäß der Bezeichnungen der Kabellisten auf dauerhaften Beschriftungsträgern zu beschriften. Verschraubungen sind abzudichten. Das Absetzen und Auflegen der Zuleitungskabel, sowie die Kabelbezeichnungsschilder gehören zum Leistungsumfang.

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
03	Titel	Elektroinstallation	
03.01	Bereich	Kabel und Leitungen	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

03.01.360	7	St	EP	GP
------------------	----------	-----------	----------	----------

Position

Leitungs- und Kabelanschlüsse bis Gr. 5x6 mm²

Leitungs- und Kabelanschlüsse bis Gr. 5x6 mm² beidseitig, zugentlastet einführen, ausformen, absetzen und anklemmen der verlegten Mantelleitungen, Kabel, Steuerleitungen oder Fernmeldeleitungen und -kabel für Sensoren, Aktoren und sonstige Betriebsmittel der Automationsstationen.
Verschraubungen, Schutzschlauch, Kerbkabelschuhe und sonstiges Zubehör sind in die Einheitspreise einzurechnen. Flexible Kabel sind mit Aderendhülsen anzuklemmen. Die Kabel in den Gewerkeschaltsschränken sind gemäß der Bezeichnungen der Kabellisten auf dauerhaften Beschriftungsträgern zu beschriften. Verschraubungen sind abzudichten. Das Absetzen und Auflegen der Zuleitungskabel, sowie die Kabelbezeichnungsschilder gehören zum Leistungsumfang.

03.01.370	188	St	EP	GP
------------------	------------	-----------	----------	----------

Position

Leitungs- und Kabelanschlüsse bis Gr. 2x2x0,6/0,8 mm²

Leitungs- und Kabelanschlüsse bis Gr. 2x2x0,6/0,8 mm² beidseitig, zugentlastet einführen, ausformen, absetzen und anklemmen der verlegten Mantelleitungen, Kabel, Steuerleitungen oder Fernmeldeleitungen und -kabel für Sensoren, Aktoren und sonstige Betriebsmittel der Automationsstationen.
Verschraubungen, Schutzschlauch, Kerbkabelschuhe und sonstiges Zubehör sind in die Einheitspreise einzurechnen. Flexible Kabel sind mit Aderendhülsen anzuklemmen. Die Kabel in den Gewerkeschaltsschränken sind gemäß der Bezeichnungen der Kabellisten auf dauerhaften Beschriftungsträgern zu beschriften. Verschraubungen sind abzudichten. Das Absetzen und Auflegen der Zuleitungskabel, sowie die Kabelbezeichnungsschilder gehören zum Leistungsumfang.

03.01.380	36	St	EP	GP
------------------	-----------	-----------	----------	----------

Position

Leitungs- und Kabelanschlüsse bis Gr. 4x2x0,6/0,8 mm²

Leitungs- und Kabelanschlüsse bis Gr. 4x2x0,6/0,8 mm² beidseitig, zugentlastet einführen, ausformen, absetzen und anklemmen der verlegten Mantelleitungen, Kabel, Steuerleitungen oder Fernmeldeleitungen und -kabel für Sensoren, Aktoren und sonstige Betriebsmittel der Automationsstationen.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
03	Titel	Elektroinstallation	
03.01	Bereich	Kabel und Leitungen	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 03.01.380 -

Verschraubungen, Schutzschlauch, Kerbkabelschuhe und sonstiges Zubehör sind in die Einheitspreise einzurechnen. Flexible Kabel sind mit Aderendhülsen anzuklemmen. Die Kabel in den Gewerkeschaltsschränken sind gemäß der Bezeichnungen der Kabellisten auf dauerhaften Beschriftungsträgern zu beschriften. Verschraubungen sind abzudichten. Das Absetzen und Auflegen der Zuleitungskabel, sowie die Kabelbezeichnungsschilder gehören zum Leistungsumfang.

03.01.390	4	St	EP	GP
------------------	----------	-----------	----------	----------

Position

Leitungs- und Kabelanschlüsse bis Gr. 6x2x0,6/0,8 mm²

Leitungs- und Kabelanschlüsse bis Gr. 6x2x0,6/0,8 mm² beidseitig, zugentlastet einführen, ausformen, absetzen und anklemmen der verlegten Mantelleitungen, Kabel, Steuerleitungen oder Fernmeldeleitungen und -kabel für Sensoren, Aktoren und sonstige Betriebsmittel der Automationsstationen.

Verschraubungen, Schutzschlauch, Kerbkabelschuhe und sonstiges Zubehör sind in die Einheitspreise einzurechnen. Flexible Kabel sind mit Aderendhülsen anzuklemmen. Die Kabel in den Gewerkeschaltsschränken sind gemäß der Bezeichnungen der Kabellisten auf dauerhaften Beschriftungsträgern zu beschriften. Verschraubungen sind abzudichten. Das Absetzen und Auflegen der Zuleitungskabel, sowie die Kabelbezeichnungsschilder gehören zum Leistungsumfang.

03.01.400	2	St	EP	GP
------------------	----------	-----------	----------	----------

Position

Leitungs- und Kabelanschlüsse bis Gr. 10x2x0,6/0,8 mm²

Leitungs- und Kabelanschlüsse bis Gr. 10x2x0,6/0,8 mm² beidseitig, zugentlastet einführen, ausformen, absetzen und anklemmen der verlegten Mantelleitungen, Kabel, Steuerleitungen oder Fernmeldeleitungen und -kabel für Sensoren, Aktoren und sonstige Betriebsmittel der Automationsstationen.

Verschraubungen, Schutzschlauch, Kerbkabelschuhe und sonstiges Zubehör sind in die Einheitspreise einzurechnen. Flexible Kabel sind mit Aderendhülsen

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
03	Titel	Elektroinstallation	
03.01	Bereich	Kabel und Leitungen	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
- Fortsetzung von Eintrag 03.01.400 -			
	anzuklemmen. Die Kabel in den Gewerkeschaltsschränken sind gemäß der Bezeichnungen der Kabellisten auf dauerhaften Beschriftungsträgern zu beschriften. Verschraubungen sind abzudichten. Das Absetzen und Auflegen der Zuleitungskabel, sowie die Kabelbezeichnungsschilder gehören zum Leistungsumfang.		
03.01.410	2 St	EP	GP
Position	Leitungs- und Kabelanschlüsse 4x2xAWG22/1 Leitungs- und Kabelanschlüsse 4x2xAWG22/1 beidseitig, zugentlastet einführen, ausformen, absetzen und anklemmen der verlegten Mantelleitungen, Kabel, Steuerleitungen oder Fernmeldeleitungen und -kabel für Sensoren, Aktoren und sonstige Betriebsmittel der Automationsstationen. Verschraubungen, Schutzschlauch, Kerbkabelschuhe und sonstiges Zubehör sind in die Einheitspreise einzurechnen. Flexible Kabel sind mit Aderendhülsen anzuklemmen. Die Kabel in den Gewerkeschaltsschränken sind gemäß der Bezeichnungen der Kabellisten auf dauerhaften Beschriftungsträgern zu beschriften. Verschraubungen sind abzudichten. Das Absetzen und Auflegen der Zuleitungskabel, sowie die Kabelbezeichnungsschilder gehören zum Leistungsumfang.		
03.01.420	292 St	EP	GP
Position	Feldgerätebeschriftung beidseitig Feldgerätebeschriftung, 3-zeilig, beidseitig nach Vorgaben der Betriebstechnik des Auftraggebers -Kabelnummer - BMK - AKS Klartext . Liefern und montieren		
03.01.430	2 St	EP	GP
Position	Cat 7 Messung Cat 7 Netzwerk Messung, mit zertifizierten Messgerät, erstellung eines Messprotokolls		

Bereich 03.01 Kabel und Leitungen

LV-Gesamtaufstellung: Seite 212.

Leistungsverzeichnis

Deckblatt des Gliederungspunktes

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau Kinder und Jugendpsychiatrie

Projekt-Nr.: 25-108_202510002

LV 07 480 Gebäudeautomation

03.02 Bereich Leitungswege

Gesamt in EUR

Gesamtsumme

Bereich 03.02 Leitungswege

MWSt. 19,0 %

Gesamtsumme inkl. MWSt.

LV-Gesamtaufstellung: Seite 212.

AWO KJP 8183 - Neubau Kinder und Jugendp...

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau Kinder und Jugendpsychiatrie

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
03	Titel	Elektroinstallation	
03.02	Bereich	Leitungswege	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

03.02 Bereich Leitungswege

Kabelrinnen

Text

03.02.10	21	m	EP	GP
Position				

Kabelrinne 60mm x 100mm

Kabelrinne 60 x 100
Kabelrinnen aus verzinktem Stahlblech, nach DIN EN 10142 mit gelochtem und gesicktem Boden, einschliesslich aller systemgebundenen Zubehörteile, Verbindungs- und Befestigungsmittel, mit Kantenschutz für Bleche 1-2 mm Kunststoff mit Stahleinlage, Kabelbahn offen.

Technische Daten:

Nennbreite: 100 mm,
Seitenhöhe: 60 mm.

Komplett liefern, in Teillängen betriebsfertig montieren und

03.02.20	66	m	EP	GP
Position				

Kabelrinne 60mm x 200mm

Kabelrinne 60 x 200
Kabelrinnen aus verzinktem Stahlblech, nach DIN EN 10142 mit gelochtem und gesicktem Boden, einschliesslich aller systemgebundenen Zubehörteile, Verbindungs- und Befestigungsmittel, mit Kantenschutz für Bleche 1-2 mm Kunststoff mit Stahleinlage, Kabelbahn offen.

Technische Daten:

Nennbreite: 200 mm,
Seitenhöhe: 60 mm.

Komplett liefern, in Teillängen betriebsfertig montieren und

03.02.30	18	m	EP	GP
Position				

Kabelrinne 60mm x 300mm

Kabelrinne 60 x 300
Kabelrinnen aus verzinktem Stahlblech, nach DIN EN 10142 mit gelochtem und gesicktem Boden, einschliesslich aller systemgebundenen Zubehörteile, Verbindungs- und Befestigungsmittel, mit Kantenschutz für Bleche 1-2 mm Kunststoff mit Stahleinlage, Kabelbahn offen.

Technische Daten:

Nennbreite: 300 mm,
Seitenhöhe: 60 mm.

Komplett liefern, in Teillängen betriebsfertig montieren und

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
03	Titel	Elektroinstallation	
03.02	Bereich	Leistungswege	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
03.02.40 Position	6 m Kabelrinne 60mm x 500mm Kabelrinne 60 x 500 Kabelrinnen aus verzinktem Stahlblech, nach DIN EN 10142 mit gelochtem und gesicktem Boden, einschliesslich aller systemgebundenen Zubehörteile, Verbindungs- und Befestigungsmittel, mit Kantenschutz für Bleche 1-2 mm Kunststoff mit Stahleinlage, Kabelbahn offen. <u>Technische Daten:</u> Nennbreite: 500 mm, Seitenhöhe: 60 mm. Komplett liefern, in Teillängen betriebsfertig montieren und	EP	GP
03.02.50 Position	86 m Trennsteg Trennsteg für Kabelrinne. Höhe 60 mm, Nennbreite 100, 200 und 300 mm einschliesslich aller Zuschnitte, Verbindungs- und Befestigungsmaterialien. Komplett liefern und in Teillängen betriebsfertig verlegen.	EP	GP
03.02.60 Position	18 m Deckel für Kabelrinne 100 Deckel für Kabelrinne 100mm , mit Drehriegel, aus verzinktem Stahlblech, einschliesslich aller systemgebundenen Zubehörteile, Komplett liefern, in Teillängen betriebsfertig montieren und	EP	GP
03.02.70 Position	50 m Deckel für Kabelrinne 200 Deckel für Kabelrinne 200mm , mit Drehriegel, aus verzinktem Stahlblech, einschliesslich aller systemgebundenen Zubehörteile, Komplett liefern, in Teillängen betriebsfertig montieren und	EP	GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
03	Titel	Elektroinstallation	
03.02	Bereich	Leistungswege	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
03.02.80 Position	4 St Kabelrinnen-Bogen 60x100, 90 Grad Kabelrinnen-Bogen 90 Grad aus verzinktem Stahlblech mit integrierten Verbindern, inkl. Schrauben und sonstigem Zubehör. Technische Daten: Abmessungen: 60 x 100 mm. Komplett liefern, und betriebsfertig montieren.	EP	GP
03.02.90 Position	7 St Kabelrinnen-Bogen 60x200, 90 Grad Kabelrinnen-Bogen 90 Grad aus verzinktem Stahlblech mit integrierten Verbindern, inkl. Schrauben und sonstigem Zubehör. Technische Daten: Abmessungen: 60 x 200 mm. Komplett liefern, und betriebsfertig montieren.	EP	GP
03.02.100 Position	3 St Kabelrinnen-Bogen 60x300, 90 Grad Kabelrinnen-Bogen 90 Grad aus verzinktem Stahlblech mit integrierten Verbindern, inkl. Schrauben und sonstigem Zubehör. Technische Daten: Abmessungen: 60 x 300 mm. Komplett liefern, und betriebsfertig montieren.	EP	GP
03.02.110 Position	1 St Kabelrinnen-Bogen 60x500, 90 Grad Kabelrinnen-Bogen 90 Grad aus verzinktem Stahlblech mit integrierten Verbindern, inkl. Schrauben und sonstigem Zubehör. Technische Daten: Abmessungen: 60 x 500 mm. Komplett liefern, und betriebsfertig montieren.	EP	GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
03	Titel	Elektroinstallation	
03.02	Bereich	Leistungswege	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

03.02.120	4	St	EP	GP
------------------	----------	-----------	----------	----------

Position

Kabelrinnen-T-Abzweig 60x100

T-Abzweigstück aus verzinktem Stahlblech, nach EN 10142, für Kabelrinne zur Herstellung von T-Abhängungen, mit integrierten Verbindern, inkl. Schrauben und sonstigem Zubehör.

Technische Daten:
Abmessungen 60 x 100 mm.

Komplett liefern, und betriebsfertig montieren.

03.02.130	7	St	EP	GP
------------------	----------	-----------	----------	----------

Position

Kabelrinnen-T-Abzweig 60x200

T-Abzweigstück aus verzinktem Stahlblech, nach EN 10142, für Kabelrinne zur Herstellung von T-Abhängungen, mit integrierten Verbindern, inkl. Schrauben und sonstigem Zubehör.

Technische Daten:
Abmessungen 60 x 200 mm.

Komplett liefern, und betriebsfertig montieren.

03.02.140	2	St	EP	GP
------------------	----------	-----------	----------	----------

Position

Kabelrinnen-T-Abzweig 60x300

T-Abzweigstück aus verzinktem Stahlblech, nach EN 10142, für Kabelrinne zur Herstellung von T-Abhängungen, mit integrierten Verbindern, inkl. Schrauben und sonstigem Zubehör.

Technische Daten:
Abmessungen 60 x 300 mm.

Komplett liefern, und betriebsfertig montieren.

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
03	Titel	Elektroinstallation	
03.02	Bereich	Leistungswege	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

03.02.150	1	St	EP	GP
------------------	----------	-----------	----------	----------

Position

Kabelrinnen-T-Abzweig 60x500

T-Abzweigstück aus verzinktem Stahlblech, nach EN 10142, für Kabelrinne zur Herstellung von T-Abhängungen, mit integrierten Verbindern, inkl. Schrauben und sonstigem Zubehör.

Technische Daten:

Abmessungen 60 x 500 mm.

Komplett liefern, und betriebsfertig montieren.

03.02.160	30	St	EP	GP
------------------	-----------	-----------	----------	----------

Position

Gelenkverbinder für Kabelrinnen

Gelenkverbinder zum Erstellen vertikaler Richtungsänderungen bei schraubbaren Kabelrinnen Seitenhöhe 60 mm. Inklusive Befestigungsmaterial. Potentialausgleich nach DIN EN 61573 durch Verschraubung durchgängig gewährleistet.

Werkstoff: Stahl, St

Oberfläche: bandverzinkt, DIN EN 10346, FS

Mengeneinheit: Stück

Länge: 254 mm

Breite: 16 mm

Höhe: 60 mm

Ausführung: Längsverbinder

Verbindungsart: Schraubverbinder

Komplett liefern, und betriebsfertig montieren.

03.02.170	68	St	EP	GP
------------------	-----------	-----------	----------	----------

Position

Stiel für Kabelrinne L bis 300mm

Stiel für Kabelrinne L bis 300 mm

Hängestiel verzinkt für Deckenmontage, oder zur Aufständerrung ein- und zwei seitig, leicht, für Kabelrinne aus Stahlblech, nach DIN 50976.

Technische Daten:

Länge: bis 500 mm

Befestigung nach Wahl des AN, Befestigungsuntergrund Beton oder Profilstahlkonstruktion.

Komplett liefern, und betriebsfertig montieren.

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
03	Titel	Elektroinstallation	
03.02	Bereich	Leistungswege	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
03.02.180 Position	13 St Stiel für Kabelrinne L bis 500mm Stiel für Kabelrinne L bis 500 mm Hängestiel verzinkt für Deckenmontage oder zur Aufständering ein- und zwei seitig, leicht, für Kabelrinne aus Stahlblech, nach DIN 50976. <u>Technische Daten:</u> Länge: bis 500 mm Befestigung nach Wahl des AN, Befestigungsuntergrund Beton oder Profilstahlkonstruktion. Komplett liefern, und betriebsfertig montieren.	EP	GP
03.02.190 Position	9 St Wandausleger, mittelschwer, L=110mm Wandausleger, "mittelschwer" für Kabelrinne aus verzinktem Stahlblech nach EN 10142, inkl. Schrauben und sonstigem Zubehör, Befestigung nach Wahl des AN. <u>Technische Daten:</u> Länge: bis 110 mm Befestigungsuntergrund Mauerwerk, Beton oder an Hängestielen. KKomplett liefern, und betriebsfertig montieren.	EP	GP
03.02.200 Position	53 St Wandausleger, mittelschwer, L=210mm Wandausleger, "mittelschwer" für Kabelrinne aus verzinktem Stahlblech nach EN 10142, inkl. Schrauben und sonstigem Zubehör, Befestigung nach Wahl des AN. <u>Technische Daten:</u> Länge: bis 210 mm Befestigungsuntergrund Mauerwerk, Beton oder an Hängestielen. Komplett liefern, und betriebsfertig montieren.	EP	GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
03	Titel	Elektroinstallation	
03.02	Bereich	Leistungswege	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
03.02.210 Position	23 St Wandausleger, mittelschwer, L=310mm Wandausleger, "mittelschwer" für Kabelrinne aus verzinktem Stahlblech nach EN 10142, inkl. Schrauben und sonstigem Zubehör, Befestigung nach Wahl des AN. <u>Technische Daten:</u> Länge: bis 310 mm Befestigungsuntergrund Mauerwerk, Beton oder an Hängestielen. Komplett liefern, und betriebsfertig montieren.	EP	GP
03.02.220 Position	6 St Wandausleger, mittelschwer, L=610mm Wandausleger, "mittelschwer" für Kabelrinne aus verzinktem Stahlblech nach EN 10142, inkl. Schrauben und sonstigem Zubehör, Befestigung nach Wahl des AN. <u>Technische Daten:</u> Länge: bis 610 mm Befestigungsuntergrund Mauerwerk, Beton oder an Hängestielen. Komplett liefern, und betriebsfertig montieren.	EP	GP
03.02.230 Position	36 St Gehwegsplatte 300x300 Gehwegsplatte 300x300 inkl. Bauschutzmatte auf Flachdach liefern und auslegen	EP	GP
03.02.240 Position	9 m Steigetrasse 200 mm Steigetrasse, Nennbreite 200 mm aus Stahl zur senkrechten Kabelverlegung, feuerverzinkt DIN 50976 einschliesslich anteiliger Stoßverbinder und Befestigungszubehör mittelschwere Ausführung zur Befestigung an der Wand Sprossen aus CProfil. Komplett liefern, und in Teillängen betriebsfertig montieren.	EP	GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
03	Titel	Elektroinstallation	
03.02	Bereich	Leistungswege	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

03.02.250	24 m	EP	GP
------------------	-------------	----------	----------

Position

Steigetrasse 300 mm

Steigetrasse, Nennbreite 300 mm aus Stahl zur senkrechten Kabelverlegung, feuerverzinkt DIN 50976 einschliesslich anteiliger Stoßverbinder und Befestigungszubehör mittelschwere Ausführung zur Befestigung an der Wand Sprossen aus CProfil.

Komplett liefern, und in Teillängen betriebsfertig montieren.

03.02.260	90 St	EP	GP
------------------	--------------	----------	----------

Position

Bügelschelle bis 28 mm, mit Kunststoffdruckwanne

Bügelschelle bis 28 mm, mit Kunststoffdruckwanne und Gegenwanne

Komplett liefern und montieren

03.02.270	70 St	EP	GP
------------------	--------------	----------	----------

Position

Bügelschelle bis 40 mm, mit Kunststoffdruckwanne

Bügelschelle bis 40 mm, mit Kunststoffdruckwanne und Gegenwanne

Komplett liefern und montieren

03.02.280	150 kg	EP	GP
------------------	---------------	----------	----------

Position

Montageschiene für Hilfskonstruktion

Tragkonstruktionen als Montageschiene für Kanäle, Rohre und Lüftungsleitungen. Installationsbefestigung durch ein einheitliches Montagesystem oder aus Profilstahl in verzinkter Ausführung, welches auf die Stützweiten und Traglasten abgestimmt sein muss.

Die zur Anwendung kommenden Montageschienen aus kaltverformten, sendzimiervverzinktem Stahl müssen über aufgestellte und verzahnte Walzkanten verfügen, um eine formschlüssige Verbindung zu garantieren. Schienenschnittstellen werden durch Kaltverzinken gegen Korrosion geschützt. Kleinteile wie Schrauben, Muttern, zugelassene Dübel und andere Verbindungsteile, die zur Montage der Schienenkonstruktion erforderlich sind, sind im Schienenpreis mit einzukalkulieren.

Zur Befestigung von Halterungen im Wand- und Deckenbereich sind ausschliesslich bauaufsichtlich zugelassene Dübel/Anker zu verwenden und entsprechend

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
03	Titel	Elektroinstallation	
03.02	Bereich	Leistungswege	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 03.02.280 -

ihres Zulassungsbescheids zu verwenden. Befestigungen im Bereich des vorhandenen Stahlbaus sind ausschließlich geklemmt auszuführen. Schweißen oder bohren an Stahlbau-Tragwerken ist nicht statthaft.

Komplett liefern und montieren

Installationskanäle

Text

03.02.290	12	m	EP	GP
------------------	-----------	----------	----------	----------

Position

Elektroinstallationskanal Leitungsführung H/B 20/35mm PVC-U halogenfrei

Elektroinstallationskanal DIN VDE 0604 als Leitungsführungskanal, Außenmaße H/B mind. 20/35 mm, aus PVC-U halogenfrei, einschl. aller systembedingten Form- und Verbindungsstücke, auf Mauerwerk.

Komplett liefern, und in Teillängen betriebsfertig montieren.

03.02.300	9	m	EP	GP
------------------	----------	----------	----------	----------

Position

Elektroinstallationskanal Leitungsführung H/B 40/57mm PVC-U halogenfrei

Elektroinstallationskanal DIN VDE 0604 als Leitungsführungskanal, Außenmaße H/B mind. 40/57 mm, aus PVC-U halogenfrei, einschl. aller systembedingten Form- und Verbindungsstücke, auf Mauerwerk.

Komplett liefern, und in Teillängen betriebsfertig montieren.

03.02.310	6	m	EP	GP
------------------	----------	----------	----------	----------

Position

Elektroinstallationskanal Leitungsführung H/B 60/90mm PVC-U halogenfrei

Elektroinstallationskanal DIN VDE 0604 als Leitungsführungskanal, Außenmaße H/B mind. 60/90 mm, aus PVC-U halogenfrei, einschl. aller systembedingten Form- und Verbindungsstücke, auf Mauerwerk.

Komplett liefern, und in Teillängen betriebsfertig montieren.

03.02.320	3	m	EP	GP
------------------	----------	----------	----------	----------

Position

Elektroinstallationskanal Leitungsführung H/B 60/110mm PVC-U halogenfrei

Elektroinstallationskanal DIN VDE 0604 als Leitungsführungskanal, Außenmaße H/B mind. 60/110 mm, aus PVC-U halogenfrei, einschl. aller systembedingten Form- und Verbindungsstücke, auf Mauerwerk.

Komplett liefern, und in Teillängen betriebsfertig montieren.

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
03	Titel	Elektroinstallation	
03.02	Bereich	Leistungswege	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

03.02.330	6	m	EP	GP
Position	Brandschutzkabelkanal Beflammung innen I90 B 150 mm H 60 mm Gebäude			

Brandschutzkabelkanal als selbsttragendes Fertigteil,
Beflammung von innen, rechteckig, mit allgemeinem
bauaufsichtlichen Prüfzeugnis, Feuerwiderstandsklasse I 90
DIN 4102-11, mit abnehmbarem Deckel, waagrecht,
Innenmaß Breite '150' mm,
Innenmaß Höhe '60' mm, im Gebäude, Arbeitshöhe des
Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür
erforderlichen Gerüsts,

Fabrikat: '.....'
Typ: '.....'

vom Bieter einzutragen.

Liefern und montieren

Installationsrohre

Text

03.02.340	29	m	EP	GP
Position	Elektroinstallationsrohr Stahl verz AD 16mm AP			

Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN
EN 60423, aus verzinktem Stahl, Außendurchmesser 16 mm,
Druckbeanspruchung mittel, Schlagbeanspruchung mittel, min.
Dauergebrauchs- und Installationstemperatur - 5 Grad C, max.
Dauergebrauchs- und Installationstemperatur + 60 Grad C,
Verlegung offen, einschl. Muffe/Bogen,
auf Putz, mit Abstandschellen., Arbeitshöhe bis 4 m.

Komplett liefern, und in Teillängen betriebsfertig montieren.

03.02.350	36	m	EP	GP
Position	Elektroinstallationsrohr Stahl verz AD 20mm AP			

KuPa - Rohr halogenfrei Größe M20
Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386-21, Maße DIN EN
60423, nicht flammenausbreitend, aus Kunststoff,
halogenfrei nach DIN EN 50642, einwandig, glatt, starr,
angeformte Muffe, Außendurchmesser 16 mm,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
03	Titel	Elektroinstallation	
03.02	Bereich	Leistungswege	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 03.02.350 -

Klassifizierungscode 33521, Druckfestigkeit mittel, Schlagfestigkeit mittel, Dauergebrauchs- und Installationstemperatur min. -45°C max. +90°C, fachgerecht nach den Verlegerichtlinien verlegen., einschl. Muffe/Bogen,auf Putz, mit Abstandschellen.

Komplett liefern, und in Teillängen betriebsfertig montieren.

03.02.360	30	m	EP	GP
------------------	-----------	----------	----------	----------

Position

Elektroinstallationsrohr Stahl verz AD 25mm AP

Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, aus verzinktem Stahl, Außendurchmesser 25 mm, Druckbeanspruchung mittel, Schlagbeanspruchung mittel, min. Dauergebrauchs- und Installationstemperatur - 5 Grad C, max. Dauergebrauchs- und Installationstemperatur + 60 Grad C, Verlegung offen, einschl. Muffe/Bogen, auf Putz, mit Abstandschellen., Arbeitshöhe bis 4 m.

Komplett liefern, und in Teillängen betriebsfertig montieren.

03.02.370	33	m	EP	GP
------------------	-----------	----------	----------	----------

Position

Elektroinstallationsrohr Stahl verz AD 32mm AP

Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, aus verzinktem Stahl, Außendurchmesser 32 mm, Druckbeanspruchung mittel, Schlagbeanspruchung mittel, min. Dauergebrauchs- und Installationstemperatur - 5 Grad C, max. Dauergebrauchs- und Installationstemperatur + 60 Grad C, Verlegung offen, einschl. Muffe/Bogen, auf Putz, mit Abstandschellen., Arbeitshöhe bis 4 m.

Komplett liefern, und in Teillängen betriebsfertig montieren.

03.02.380	27	m	EP	GP
------------------	-----------	----------	----------	----------

Position

KuPa - Rohr halogenfrei Größe M16

KuPa - Rohr halogenfrei Größe M16
Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386-21, Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus Kunststoff, halogenfrei nach DIN EN 50642, einwandig, glatt, starr, angeformte Muffe, Außendurchmesser 16 mm, Klassifizierungscode 33521, Druckfestigkeit mittel, Schlagfestigkeit mittel, Dauergebrauchs- und Installationstemperatur min. -45°C max. +90°C, fachgerecht nach den Verlegerichtlinien verlegen., einschl. Muffe/Bogen,auf Putz, mit Abstandschellen.

Komplett liefern, und in Teillängen betriebsfertig montieren.

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
03	Titel	Elektroinstallation	
03.02	Bereich	Leistungswege	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

03.02.390	24	m	EP	GP
------------------	-----------	----------	----------	----------

Position

KuPa - Rohr halogenfrei Größe M20

KKuPa - Rohr halogenfrei Größe M20
Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386-21, Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus Kunststoff, halogenfrei nach DIN EN 50642, einwandig, glatt, starr, angeformte Muffe, Außendurchmesser 20 mm, Klassifizierungscode 33521, Druckfestigkeit mittel, Schlagfestigkeit mittel, Dauergebrauchs- und Installationstemperatur min. -45°C max. +90°C, fachgerecht nach den Verlegerichtlinien verlegen., einschl. Muffe/Bogen,auf Putz, mit Abstandschellen.

Komplett liefern, und in Teillängen betriebsfertig montieren.

03.02.400	15	m	EP	GP
------------------	-----------	----------	----------	----------

Position

KuPa - Rohr halogenfrei Größe M25

KuPa - Rohr halogenfrei Größe M25
Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386-21, Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus Kunststoff, halogenfrei nach DIN EN 50642, einwandig, glatt, starr, angeformte Muffe, Außendurchmesser 25 mm, Klassifizierungscode 33521, Druckfestigkeit mittel, Schlagfestigkeit mittel, Dauergebrauchs- und Installationstemperatur min. -45°C max. +90°C, fachgerecht nach den Verlegerichtlinien verlegen., einschl. Muffe/Bogen,auf Putz, mit Abstandschellen.

Komplett liefern, und in Teillängen betriebsfertig montieren.

03.02.410	12	m	EP	GP
------------------	-----------	----------	----------	----------

Position

KuPa - Rohr halogenfrei Größe M32

KuPa - Rohr halogenfrei Größe M32
Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386-21, Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus Kunststoff, halogenfrei nach DIN EN 50642, einwandig, glatt, starr, angeformte Muffe, Außendurchmesser 32 mm, Klassifizierungscode 33521, Druckfestigkeit mittel, Schlagfestigkeit mittel, Dauergebrauchs- und Installationstemperatur min. -45°C max. +90°C, fachgerecht nach den Verlegerichtlinien verlegen., einschl. Muffe/Bogen,auf Putz, mit Abstandschellen.

Komplett liefern, und in Teillängen betriebsfertig montieren.

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
03	Titel	Elektroinstallation	
03.02	Bereich	Leistungswege	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
03.02.420 Position	32 m Kunststoff-Schutzschlauch AD17, halogenfrei Kunststoff-Schutzschlauch AD17, halogenfrei wendelgewellt, kunststoffummantelter Federstahldrahtwendel, fixierter Weich-PVC-Mantel Komplett liefern, und in Teillängen betriebsfertig montieren.	EP	GP
03.02.430 Position	36 m Kunststoff-Schutzschlauch AD21, halogenfrei Kunststoff-Schutzschlauch AD21, halogenfrei wendelgewellt, kunststoffummantelter Federstahldrahtwendel, fixierter Weich-PVC-Mantel Komplett liefern, und in Teillängen betriebsfertig montieren.	EP	GP
03.02.440 Position	72 St Kunststoff-Schlauchverschraubung M16 Kunststoffverschraubung M16, gerade, metrisches Außengewinde, inkl. Innentülle und Dichtring aus TPE Komplett liefern, und in Teillängen betriebsfertig montieren.	EP	GP
03.02.450 Position	52 St Kunststoff-Schlauchverschraubung M20 Kunststoffverschraubung M20, gerade, metrisches Außengewinde, inkl. Innentülle und Dichtring aus TPE Komplett liefern und betriebsfertig montieren	EP	GP
03.02.460 Position	20 St Kabelverschraubung bis M20 Kabelverschraubung bis M20, metrisches Gewinde lichtgrau Komplett liefern, und in Teillängen betriebsfertig montieren.	EP	GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
03	Titel	Elektroinstallation	
03.02	Bereich	Leistungswege	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

03.02.470	18	St	EP	GP
------------------	-----------	-----------	----------	----------

Position

Kabelverschraubung bis M32

Kabelverschraubung bis M32,
metrisches Gewinde
lichtgrau

Komplett liefern und betriebsfertig montieren

03.02.480	16	St	EP	GP
------------------	-----------	-----------	----------	----------

Position

RLT Gerätedurchführung

RLT Gerätedurchführung,
doppelwandig
inkl. Bohrung (inkl. Entgraten und entfernen der Bohrspäne),
Verschraubungen, sowie eventuell notwendigen Zubehör

Komplett liefern und montieren

Sammelhalter

Text

03.02.490	70	St	EP	GP
------------------	-----------	-----------	----------	----------

Position

Sammelhalter 15, Metall

Sammelhalter, Metall

zur Verlegung von Leitungsbündel an Wand und Decke.

max. Belegung 15 leitungen NYM 3x1,5mm²

Komplett liefern und montieren.

03.02.500	60	St	EP	GP
------------------	-----------	-----------	----------	----------

Position

Sammelhalter 30, Metall

Sammelhalter, metall

zur Verlegung von Leitungsbündel an Wand und Decke.

max. Belegung 30 Leitungen NYM 3x1,5mm²

Komplett liefern und montieren.

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
03	Titel	Elektroinstallation	
03.02	Bereich	Leitungswege	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
03.02.510 Position	80 St Kabelklammer, Metall Kabelklammer, Metall für bis zu 10 NYM 3x1,5 komplett mit Befestigungsmaterial Liefern und montieren	EP	GP
03.02.520 Position	3 St Schwanenhalsdurchführung Schwanenhals- Dachdurchführung mit Grundplatte zum Aufbau auf einem Flachdach, in der Höhe anpassbar, Schwenkbereich kann in 360° ausgerichtet werden, -feuerverzinkter Stahl Durchmesser 150mm inkl. Montagezubehör und Abdichtungen Liefern und und dem Dachdecker zum Einbau übergeben	EP	GP

Bereich 03.02 Leitungswege

LV-Gesamtaufstellung: Seite 212.

Leistungsverzeichnis

Deckblatt des Gliederungspunktes

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau Kinder und Jugendpsychiatrie

Projekt-Nr.: 25-108_202510002

LV 07 480 Gebäudeautomation

03.03 Bereich Installationsgeräte

Gesamt in EUR

Gesamtsumme

Bereich 03.03 Installationsgeräte

MWSt. 19,0 %

Gesamtsumme inkl. MWSt.

LV-Gesamtaufstellung: Seite 212.

AWO KJP 8183 - Neubau Kinder und Jugendp...

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau Kinder und Jugendpsychiatrie

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
03	Titel	Elektroinstallation	
03.03	Bereich	Installationsgeräte	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

03.03 Bereich Installationsgeräte

03.03.10	69	St	EP	GP
-----------------	-----------	-----------	----------	----------

Position

Abzweigdose 75 x 75 mm

Abzweigdosen 75x75 mm nach DIN 57606 / VDE 0606,
Abzweigdosen nach DIN 57606 / VDE 0606, Komplett
einschl. Anschlussklemmen im Isolierstoffgehäuse für
AufputzMontage, spritzwasserdichte Ausführung,
einschliesslich der erforderlichen Anschlussverschrau-
bungen sowie Klein- und Befestigungsmaterialien mit 5 -
7 Klemmstellen je 2 x 4 mm² .

Komplett liefern, montieren und betriebsfertig anschliessen.

03.03.20	3	St	EP	GP
-----------------	----------	-----------	----------	----------

Position

Steckdose SCHUKO 1-fach AP

Steckdose 1-fach mit Klappdeckel AP, Beschriftungsfeld, IP55

Komplett liefern ,betriebsfertig montieren und anschließen

Bereich 03.03 Installationsgeräte

LV-Gesamtaufstellung: Seite 212.

Leistungsverzeichnis

Deckblatt des Gliederungspunktes

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau Kinder und Jugendpsychiatrie

Projekt-Nr.: 25-108_202510002

LV 07 480 Gebäudeautomation

03.04 Bereich Potentialausgleich

Gesamt in EUR

Gesamtsumme

Bereich 03.04 Potentialausgleich

MWSt. 19,0 %

Gesamtsumme inkl. MWSt.

LV-Gesamtaufstellung: Seite 212.

AWO KJP 8183 - Neubau Kinder und Jugendp...

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau Kinder und Jugendpsychiatrie**Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation**

Aufstellung der Leistungspositionen

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002	
03	Titel	Elektroinstallation		
03.04	Bereich	Potentialausgleich		
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
03.04 Bereich Potentialausgleich				
03.04.1	120	m	EP	GP
Position	Erdungskabel Farbe gelb/grün Durchmesser 10mm² Erdungskabel Farbe gelb/grün Durchmesser 10mm² Komplett liefern und montieren und in Teillängen verlegen			
03.04.2	18	St	EP	GP
Position	Erdungsschelle an Rohrleitung bis DN 32 Erdungsschelle an Rohrleitung bis DN 32 einschließlich befestigen und auflegen der Adern auf Potentialausgleichsschiene oder Blitzableiter. liefern, montieren und betriebsfertig anschließen			
03.04.3	2	St	EP	GP
Position	Herstellen eines Potentialausgleiches Schaltschrank Herstellen eines Potentialausgleiches zwischen Schaltschrankgehäuse und dem nächstgelegenen Potentialausgleichspunkt, bestehend aus NYY, 1Leiterkabel, Querschnitt entsprechend dem Schutzleiter der Netzeinspeisung, jedoch mindestens 10 mm². liefern, montieren und betriebsfertig anschließen			
03.04.4	4	St	EP	GP
Position	Herstellen eines Potentialausgleiches Kabeltrassen Herstellen eines Potentialausgleiches zwischen Kabeltrassen und dem nächstgelegenen Potentialausgleichspunkt, bestehend aus NYY, 1Leiterkabel, Querschnitt entsprechend dem Schutzleiter der Netzeinspeisung, jedoch mindestens 10 mm². liefern, montieren und betriebsfertig anschließen			
03.04.5	3	St	EP	GP
Position	Potentialausgleichsschiene Potentialausgleichsschiene zum Anschluss von Leitungen, Rund- und Flachleitern. Mit plombierbarer und beschriftbarer Abdeckhaube. Werkstoff: Messing Farbe: grau Ausführung: mit Abdeckhaube Anzahl Anschluss Flachleiter bis 30 mm: 1 Anzahl Anschluss Leitung bis 25 mm starr: 7			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
03	Titel	Elektroinstallation	
03.04	Bereich	Potentialausgleich	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
	- Fortsetzung von Eintrag 03.04.5 -		
	Anzahl Anschluss Rundleiter 8-10 mm: 1		
	Anzahl Anschluss Rundleiter gesamt: 1		
	Komplett liefern und betriebsfertig montieren		

Bereich 03.04 Potentialausgleich

LV-Gesamtaufstellung: Seite 212.

... aus den vorstehend aufgeführten Teilsummen ergibt sich als Summe für:

Titel 03 Elektroinstallation

LV-Gesamtaufstellung: Seite 212.

Leistungsverzeichnis

Deckblatt des Gliederungspunktes

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau Kinder und Jugendpsychiatrie

Projekt-Nr.: 25-108_202510002

LV 07 480 Gebäudeautomation

04 Titel Kernbohrungen und Brandschutz

Gesamt in EUR

Gesamtsumme	Titel 04 Kernbohrungen und Brandschutz
	MWSt. 19,0 %
	Gesamtsumme inkl. MWSt.
	LV-Gesamtaufstellung: Seite 212.

AWO KJP 8183 - Neubau Kinder und Jugendp...

Leistungsverzeichnis

Deckblatt des Gliederungspunktes

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau Kinder und Jugendpsychiatrie

Projekt-Nr.: 25-108_202510002

LV 07 480 Gebäudeautomation

04.01 Bereich Kernbohrungen

Gesamt in EUR

Gesamtsumme

Bereich 04.01 Kernbohrungen

MWSt. 19,0 %

Gesamtsumme inkl. MWSt.

LV-Gesamtaufstellung: Seite 212.

AWO KJP 8183 - Neubau Kinder und Jugendp...

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau Kinder und Jugendpsychiatrie

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
04	Titel	Kernbohrungen und Brandschutz	
04.01	Bereich	Kernbohrungen	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

04.01 Bereich Kernbohrungen

04.01.10	10	St	EP	GP
-----------------	-----------	-----------	----------	----------

Position

Kernbohrung Decke/Wand Stahlbeton Durchm. 25-50mm T 30-35cm

Kernbohrung in der Decke/Wand aus Stahlbeton, Bohrdurchmesser über 25 bis 50 mm, Bohrtiefe über 30 bis 35 cm, einschl. Lösen des Bohrkerns aus dem Gefüge, Bohrstellenhöhe über der Standebene, Höhe bis 3,5 m.

Bohrkern aus dem Gebäude schaffen und fachgerecht entsorgen

04.01.20	10	St	EP	GP
-----------------	-----------	-----------	----------	----------

Position

Kernbohrung Decke/Wand Stahlbeton Durchm. 100-150mm T 30-35cm

Kernbohrung in der Decke/Wand aus Stahlbeton, Bohrdurchmesser über 100 bis 150 mm, Bohrtiefe über 30 bis 35 cm, einschl. Lösen des Bohrkerns aus dem Gefüge, Bohrstellenhöhe über der Standebene, Höhe bis 3,5 m.

Bohrkern aus dem Gebäude schaffen und fachgerecht entsorgen

04.01.30	6	m	EP	GP
-----------------	----------	----------	----------	----------

Position

Schlitz herstellen Stahlbeton B 15-20cm T 5-10cm 20kN/m3 v.Hand

Schlitz herstellen in waagerechter Fläche in Stahlbeton, Normalbeton, Schlitzbreite über 15 bis 20 cm, Schlitztiefe über 5 bis 10 cm, Wichte des Abbruchstoffes DIN 1055-1 20 kN/m3, Abbruch von Hand/mit handgeführten Kleingeräten, Ausführung im Erdgeschoss, Arbeitshöhe bis 2 m, aufgenommene Stoffe sammeln, ohne Zerkleinerung, im Behälter des AN lagern, Behältergröße über 0,5 bis 1 m3, auf LKW des AN laden, transportieren zum Lager/zur Anlage nach Wahl des AN, Anlage in '

vom Bieter einzutragen, die Entsorgungsgebühren werden vom AN übernommen, Stoffe sind nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Zuordnung Z 0 (uneingeschränkter Einbau), Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170101 Beton, Mengenermittlung nach Aufmaß.

Bereich 04.01 Kernbohrungen

LV-Gesamtaufstellung: Seite 212.

Leistungsverzeichnis

Deckblatt des Gliederungspunktes

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau Kinder und Jugendpsychiatrie

Projekt-Nr.: 25-108_202510002

LV 07 480 Gebäudeautomation

04.02 Bereich Brandschutz

Gesamt in EUR

Gesamtsumme

Bereich 04.02 Brandschutz

MWSt. 19,0 %

Gesamtsumme inkl. MWSt.

LV-Gesamtaufstellung: Seite 212.

AWO KJP 8183 - Neubau Kinder und Jugendp...

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau Kinder und Jugendpsychiatrie**Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation**

Aufstellung der Leistungspositionen

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
04	Titel	Kernbohrungen und Brandschutz	
04.02	Bereich	Brandschutz	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

04.02 Bereich Brandschutz

04.02.10	30	St	EP	GP
-----------------	-----------	-----------	----------	----------

Position

Brandschutzabschottung an Einzelkabeln S90, Beton

Brandschutzabschottung an Einzelkabeln nach Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie (MLAR), Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, in Gebäuden, Oberkante Abschottung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Wand aus Beton DIN EN 206-1, Dicke 300 mm, freier Ringspalt im Durchbruch bis 15 mm, Spalt füllen mit Mörtel MG III.

Komplett liefern und montieren.

04.02.20	18	St	EP	GP
-----------------	-----------	-----------	----------	----------

Position

Brandschutzabschottung Leitungsanlagen MW-PI.Schott S90 Wand D 240mm 0,1-0,2m2

Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als Mineralwolleplattenschott, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, im Gebäude, Oberkante Abschottung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Wand aus Stahlbeton, Dicke 240 mm, Querschnitt über 0,1 bis 0,2 m2.

Komplett liefern und montieren.

04.02.30	1	psch	EP	GP
-----------------	----------	-------------	----------	----------

Position

Erstellen eines Brandschutzkatasters

Erstellen eines Brandschutzkatasters in dem alle Brandschotts erfasst werden, mit Lage (in Plan eingetragen) , Hersteller und Errichterdokumentation, Foto usw.

Bereich 04.02 Brandschutz

LV-Gesamtaufstellung: Seite 212.

... aus den vorstehend aufgeführten Teilsummen ergibt sich als Summe für:

Titel 04 Kernbohrungen und Brandschutz

LV-Gesamtaufstellung: Seite 212.

Leistungsverzeichnis

Deckblatt des Gliederungspunktes

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau Kinder und Jugendpsychiatrie

Projekt-Nr.: 25-108_202510002

LV 07 480 Gebäudeautomation

05 Titel Neben- und Nachweisleistungen

Gesamt in EUR

Gesamtsumme

Titel 05 Neben- und Nachweisleistungen

.....

MWSt. 19,0 %

.....

Gesamtsumme inkl. MWSt.

.....

LV-Gesamtaufstellung: Seite 212.

AWO KJP 8183 - Neubau Kinder und Jugendp...

Leistungsverzeichnis

Deckblatt des Gliederungspunktes

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau Kinder und Jugendpsychiatrie

Projekt-Nr.: 25-108_202510002

LV 07 480 Gebäudeautomation

05.01 Bereich Nebenleistungen

Gesamt in EUR

Gesamtsumme

Bereich 05.01 Nebenleistungen

MWSt. 19,0 %

Gesamtsumme inkl. MWSt.

LV-Gesamtaufstellung: Seite 212.

AWO KJP 8183 - Neubau Kinder und Jugendp...

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau Kinder und Jugendpsychiatrie

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
05	Titel	Neben- und Nachweisleistungen	
05.01	Bereich	Nebenleistungen	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

05.01 Bereich Nebenleistungen

05.01.10	8	Wo	EP	GP
-----------------	----------	-----------	----------	----------

Position

Gerüste, Arbeits- und Hubbühnen

Gerüste, Arbeits- und Hubbühnen für Montagearbeiten in einer Höhe von bis zu 5,0 m (von OK Fußboden bis UK Rohdecke, inkl. ggf. anfallende Mietkosten, An- und Abfuhr, Auf- und Umstellung, für den Zeitraum der gesamten Montagetätigkeit in verschiedenen Arbeitsbereichen gleichzeitig, Einzelunterbrechungen sind möglich und demzufolge einzukalkulieren, Erschwernisse durch Bodenaussparungen, Überbauung von schon installierten Geräten etc. sind ebenfalls zu beachten und einzukalkulieren

05.01.30	1	St	EP	GP
-----------------	----------	-----------	----------	----------

Position

Dokumentation Gesamt

Dokumentation
Vollständige Dokumentation einschl. des für den Part der DDC und GLT vom Gewerk Regelungstechnik der Fa. Kieback+Peter zusammengestellten Unterlagen.
Der Bieter hat diese Teile der Dokumentation in seine Dokumentation vollständig zusammenzustellen und integrieren.

Zusammenstellung der in Bezug auf die CE-Kennzeichnung zur Abnahme zu übergebenden Unterlagen

Diese im Rahmen der CE-Kennzeichnungsvorschriften für jedes Produkt vom jeweiligen Hersteller mitzuliefernde Unterlagen sind spätestens zur Abnahme zwingend dem Auftraggeber zu übergeben. Fehlen diese Unterlagen und Nachweise, ist dies ein wesentlicher Mangel gemäß § 12 Nr. 3 VOB/B und die Abnahme der Leistung wird verweigert.

Für elektrische Betriebsmittel, die nicht Teil einer Maschine sind bzw. werden, hat der Auftragnehmer mit dem beiliegenden Formblatt "CE-Bestätigung" zu bestätigen, dass für die Montage der Anlage ausschließlich elektrische Betriebsmittel verwendet wurden, die von ihrem Hersteller unter Beachtung der gültigen Vorschriften in den Verkehr gebracht wurden.

In Erledigung und Ergänzung der VOB/C sind die Revisionsunterlagen, 3-fach, in Ordnern mit beschriftetem Rückenschild und entsprechenden Registertrennblättern wie folgt zu liefern:

Deckblatt

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
05	Titel	Neben- und Nachweiseleistungen	
05.01	Bereich	Nebenleistungen	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
	- Fortsetzung von Eintrag 05.01.30 -		
	- mit Angabe der Baumaßnahme		
	- mit Angabe der Bauzeit (Datum)		
	- mit Angabe des Bauherrn		
	- mit Angabe des Fachplaners		
	- mit Angabe der Ausführenden Firma einschl. Telefonnummer für Störungsfälle		
	1. Inhaltverzeichnis		
	2. Baubeschreibung		
	- kurze schriftliche Darstellung der Baumaßnahme mit den wichtigsten Geräten und deren Funktion bzw. Einbauort		
	3. Protokolle		
	- Errichterbescheinigung		
	- Abnahmeprotokoll		
	- Fachbauleitererklärung		
	- Unbedenklichkeitserklärungen für den Brandschutz		
	- Inbetriebnahmeprotokolle		
	- Einweisungsprotokolle		
	4. Herstellerverzeichnis		
	5. Technische Daten und Anleitungen		
	- Zusammenstellung der wichtigsten technischen Daten		
	- Kennzeichnen von Arbeitspunkten in Diagrammen und Kennlinienfeldern für Ventilatoren		
	- Zusammenstellung aller für einen sicheren und wirtschaftlichen Betrieb und den gesetzlichen Anforderungen erforderlichen Anleitungen nach DIN EN 62079 "Erstellung von Anleitungen"		
	- Betriebsanleitungen		
	- Instandhaltungsanleitungen		
	- Ersatzteillisten		
	- Anleitungen für spezielle Werkzeuge		
	- Betriebsmittel und Materialien		
	- Anleitungen für Reparatur und Ersatz von Teilen		
	- Anleitungen für In-/Außerbetriebnahme		
	- Kopien der vorgeschriebenen Prüf- und Herstellerbescheinigungen		
	- gesetzlich geforderte Nachweise wie z.B. Konformitätserklärungen, Prüfzeugnisse, Zulassungsbescheide		
	- Auflistung der einzuhaltenden Unfallverhütungsvorschriften		
	- Auflistung der einzuhaltenden öffentlich-rechtlichen Prüfvorschriften mit Angabe der Art der Prüfung, Prüfintervalle und Anforderung an die Qualifikation des Prüfers		

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
05	Titel	Neben- und Nachweisleistungen	
05.01	Bereich	Nebenleistungen	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
- Fortsetzung von Eintrag 05.01.30 -			
	6. Regelungstechnik		
	- elektrische Übersichtsschaltpläne		
	- Anschlusspläne nach DIN EN 61082-1 und DIN EN 61082-3		
	"Dokumente der Elektrotechnik"		
	- Stücklisten, enthaltend alle Mess-, Steuer und Regelungsgeräte (MSR)		
	- Stromlaufpläne		
	- Funktionspläne der Steuerung nach DIN 40719-6		
	"Schaltungsunterlagen - Teil 6: Regeln für Funktionspläne; IEC 60848 modifiziert"		
	7. Revisionszeichnungen		
	- Ausführungspläne auf Detaillierungsgrad der Montageplanung und Beifügung aller Pläne. Alle Planunterlagen sind nach neustem CAD-Pflichtenheft des Bauherrn zu erstellen.		
	8. Datenträger		
	USB- Datenträger mit:		
	- allen gedruckten Unterlagen wie oben beschrieben im pdf- Format in Unterordnern wie zuvor beschrieben abgelegt		
	- Revisionszeichnungen im pdf- und dwg-Format		
	Sämtliche Unterlagen sind dem vom Auftraggeber mit der Objektüberwachung beauftragten Ingenieurbüro 12 Werktagen vor Abnahme zur Prüfung zu übergeben. Sollte die Einweisung des Bedienpersonals bis dahin noch nicht stattgefunden haben, kann das diesbezügliche Protokoll zur Abnahme nachgereicht werden.		
	Sofern diese Unterlagen nicht vollständig und vom Ingenieurbüro geprüft zur Abnahme aus Gründen, die der Auftragnehmer zu vertreten hat (z.B. gar nicht oder verspätet oder unvollständig eingereicht Unterlagen), vorliegen, wird die Abnahme nach § 12 Nr. 3 VOB/B verweigert.		

Bereich 05.01 Nebenleistungen

LV-Gesamtaufstellung: Seite 212.

Leistungsverzeichnis

Deckblatt des Gliederungspunktes

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau Kinder und Jugendpsychiatrie

Projekt-Nr.: 25-108_202510002

LV 07 480 Gebäudeautomation

05.02 Bereich Nachweisleistungen

Gesamt in EUR

Gesamtsumme	Bereich 05.02 Nachweisleistungen	.....
	MWSt. 19,0 %	.....
	Gesamtsumme inkl. MWSt.	.....
	LV-Gesamtaufstellung: Seite 212.	

AWO KJP 8183 - Neubau Kinder und Jugendp...

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau Kinder und Jugendpsychiatrie

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
05	Titel	Neben- und Nachweisleistungen	
05.02	Bereich	Nachweisleistungen	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

05.02 Bereich Nachweisleistungen

05.02.10	30	h	EP	GP
-----------------	-----------	----------	----------	----------

Position

Stundenverrechnungssatz Tätigkeitsmerkmale Projektingenieur

Stundenverrechnungssatz für Arbeiten mit den Tätigkeitsmerkmalen für einen Projektingenieur

Die nachfolgend abzugebenden Kosten für von der Bauleitung angeordnete Stundenlohnarbeiten sind als feste Stundenverrechnungssätze (Euro/Arbeitsstunden) gemäß § 15 Ziff. 1 VOB/B anzubieten. In ihnen sind unaufgegliedert die Lohn- und Gehaltskosten und Gemeinkostenanteile einschl. der Sozialkassenbeiträge und vermögenswirksamen Leistungen sowie Lohn- und Gehaltsnebenkosten enthalten. Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit sind nicht in die Verrechnungssätze einzubeziehen, sondern ggf. gesondert zu auszuweisen. Wegezeiten werden nicht vergütet.

Sämtliche Stundenlohnarbeiten dürfen nur nach ausdrücklicher Aufforderung der Bauleitung ausgeführt werden. Sie sind auf einem Stundennachweiszettel detailliert mit Namensangabe und Berufsgruppe, sowie der im einzelnen verbrauchten Materialien zu erfassen.

Die Stundennachweiszettel sind der Bauleitung täglich, jeweils vom vorhergehenden Tage zur Anerkennung vorzulegen. Der Bieter erklärt durch seine Unterschrift unter das Angebot, dass die Verrechnungssätze unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften ermittelt wurden und unabhängig von der Anzahl der abzurechnenden Stunden gelten.

Für die Arbeiten, die zum nachgewiesenen Zeitaufwand abgerechnet werden, sind Stundenzettel mit ausreichender Leistungsbeschreibung täglich der Bauleitung vorzulegen. Die Stundenverrechnungssätze enthalten unaufgegliedert:

- die Lohn- und Gehaltskosten einschliesslich vermögenswirksamer Leistungen,
- die tariflichen und übertariflichen Zuschläge (falls nicht gesondert aufgeführt),
- die Lohn- und Gehaltsnebenkosten,
- die anteiligen Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn, Beiträge an die tariflichen Sozialkassen und die Winterbauumlage nach Betriebsverordnung.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
05	Titel	Neben- und Nachweiseleistungen	
05.02	Bereich	Nachweiseleistungen	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 05.02.10 -

- die Kosten für Auslösung, Fahrgeld und dergleichen.

Der Stundenverrechnungssatz gilt unabhängig von der Anzahl der abgerechneten Stunden und den Bestimmungen der Stundenlohnabrechnungsvorschriften. VOB/B § 2 Nr. 3 findet für Stundenlohnarbeiten keine Anwendung. Stundenlohnarbeiten dürfen nur auf Anordnung und mit Zustimmung des fachlich zuständigen Bauleiters des AG durchgeführt werden. Sie sind mit der Schlussrechnung abzurechnen, sie können jedoch in Abschlagsrechnungen aufgeführt werden.

05.02.20	30	h	EP	GP
-----------------	-----------	----------	----------	----------

Position

Stundenverrechnungssatz Tätigkeitsmerkmale Regelungstechniker/ Inbetriebnahmete...

Stundenverrechnungssatz für Arbeiten mit den Tätigkeitsmerkmalen für einen Regelungstechniker/ Inbetriebnahmetechniker

Die nachfolgend abzugebenden Kosten für von der Bauleitung angeordnete Stundenlohnarbeiten sind als feste Stundenverrechnungssätze (Euro/Arbeitsstunden) gemäß § 15 Ziff. 1 VOB/B anzubieten. In ihnen sind unaufgegliedert die Lohn- und Gehaltskosten und Gemeinkostenanteile einschl. der Sozialkassenbeiträge und vermögenswirksamen Leistungen sowie Lohn- und Gehaltsnebenkosten enthalten. Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit sind nicht in die Verrechnungssätze einzubeziehen, sondern ggf. gesondert zu auszuweisen. Wegezeiten werden nicht vergütet.

Sämtliche Stundenlohnarbeiten dürfen nur nach ausdrücklicher Aufforderung der Bauleitung ausgeführt werden. Sie sind auf einem Stundennachweiszettel detailliert mit Namensangabe und Berufsgruppe, sowie der im einzelnen verbrauchten Materialien zu erfassen.

Die Stundennachweiszettel sind der Bauleitung täglich, jeweils vom vorhergehenden Tage zur Anerkennung vorzulegen. Der Bieter erklärt durch seine Unterschrift unter das Angebot, dass die Verrechnungssätze unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften ermittelt wurden und unabhängig von der Anzahl der abzurechnenden Stunden gelten.

Für die Arbeiten, die zum nachgewiesenen Zeitaufwand abgerechnet werden, sind Stundenzettel mit ausreichender Leistungsbeschreibung täglich der Bauleitung vorzulegen. Die Stundenverrechnungssätze enthalten unaufgegliedert:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
05	Titel	Neben- und Nachweisleistungen	
05.02	Bereich	Nachweisleistungen	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 05.02.20 -

- die Lohn- und Gehaltskosten einschliesslich vermögenswirksamer Leistungen,
- die tariflichen und übertariflichen Zuschläge (falls nicht gesondert aufgeführt),
- die Lohn- und Gehaltsnebenkosten,
- die anteiligen Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn, Beiträge an die tariflichen Sozialkassen und die Winterbauumlage nach Betriebsverordnung.
- die Kosten für Auslösung, Fahrgeld und dergleichen.

Der Stundenverrechnungssatz gilt unabhängig von der Anzahl der abgerechneten Stunden und den Bestimmungen der Stundenlohnabrechnungsvorschriften. VOB/B § 2 Nr. 3 findet für Stundenlohnarbeiten keine Anwendung. Stundenlohnarbeiten dürfen nur auf Anordnung und mit Zustimmung des fachlich zuständigen Bauleiters des AG durchgeführt werden. Sie sind mit der Schlussrechnung abzurechnen, sie können jedoch in Abschlagsrechnungen aufgeführt werden.

05.02.30	40	h	EP	GP
Position	Stundenverrechnungssatz Tätigkeitsmerkmale Elektromonteur			

Stundenverrechnungssatz für Arbeiten mit den Tätigkeitsmerkmalen für einen Elektromonteur

05.02.40	40	h	EP	GP
Position	Stundenverrechnungssatz Tätigkeitsmerkmale Hilfsmonteur			

Stundenverrechnungssatz für Arbeiten mit den Tätigkeitsmerkmalen für einen Hilfsmonteur

Bereich 05.02 Nachweisleistungen

LV-Gesamtaufstellung: Seite 212.

... aus den vorstehend aufgeführten Teilsummen ergibt sich als Summe für:

Titel 05 Neben- und Nachweisleistungen

LV-Gesamtaufstellung: Seite 212.

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau Kinder und Jugendpsychiatrie **Zusammenfassung der Gliederungspunkte**

Summenangaben aller Gliederungspunkte

Projekt-Nr.: 25-108_202510002

LV 07 480 Gebäudeautomation

Nr.	Art	Bezeichnung der Leistungsverzeichnisebene	Gesamt in EUR
01	Titel	ASP01 Heizung	.....
01.01	Bereich	Feldgeräte	.....
01.02	Bereich	Automationsstation	.....
01.02.01	Abschnitt	Hardware	.....
01.02.02	Abschnitt	Dienstleistung Automationsstation	.....
01.03	Bereich	Schaltschrank	.....
01.03.01	Abschnitt	Schaltschrank	.....
01.03.02	Abschnitt	Dienstleistung Schaltschrank	.....
01.04	Bereich	Überspannungsschutz Wärmepumpen	.....
02	Titel	ASP02 Lüftung	.....
02.01	Bereich	Feldgeräte	.....
02.02	Bereich	Automationsstation	.....
02.02.01	Abschnitt	Hardware	.....
02.02.02	Abschnitt	Dienstleistung Automationsstation	.....
02.03	Bereich	Schaltschrank	.....
02.03.01	Abschnitt	Schaltschrank	.....
02.03.02	Abschnitt	Dienstleistung Schaltschrank	.....
02.04	Bereich	Überspannungsschutz RLT Gerät	.....
02.05	Bereich	Brandschutzklappensteuerung	.....
03	Titel	Elektroinstallation	.....
03.01	Bereich	Kabel und Leitungen	.....
03.02	Bereich	Leitungswege	.....
03.03	Bereich	Installationsgeräte	.....
03.04	Bereich	Potentialausgleich	.....
04	Titel	Kernbohrungen und Brandschutz	.....
04.01	Bereich	Kernbohrungen	.....
04.02	Bereich	Brandschutz	.....
05	Titel	Neben- und Nachweiseleistungen	.....
05.01	Bereich	Nebenleistungen	.....
05.02	Bereich	Nachweiseleistungen	.....

Alle Einzelbeträge Netto in EUR

02.10.2026 - Seite 178 von 212

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau Kinder und Jugendpsychiatrie
Zusammenfassung der Gliederungspunkte

Summenangaben aller Gliederungspunkte

Projekt-Nr.: 25-108_202510002

LV 07 480 Gebäudeautomation

Nr.	Art	Bezeichnung der Leistungsverzeichnisebene	Gesamt in EUR
Gesamtsumme		LV 07 480 Gebäudeautomation	
		MWSt. 19,0 %	
		Gesamtsumme inkl. MWSt.	

Der Anbieter erklärt sich sowohl mit der Leistungs-
beschreibung, als auch mit den technischen und
geschäftlichen Vorbemerkungen einverstanden.

Die rechtsverbindliche Unterschrift ist auf der Seite 4
des Angebotsschreibens zu leisten.

.....
(Ort und Datum)

.....
(Stempel und Unterschrift)
Anbieter - Geprüft

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
01	Titel	ASP01 Heizung	
01.01	Bereich	Feldgeräte	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

Position

Außentemperatur-Messwertgeber IP65

Außentemperatur-Messwertgeber, Einsatzbereich - 30 bis 60 Grad C, Wiederholgenauigkeit der Temperaturmessung +/- 0,5 K, Ausführung Ausgänge Feldgerät mit passivem Messelement Pt 1000, Gehäuse in Schutzart IP 65 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Ausführung gemäß Zeichnung und Einzelbeschreibung.

Fabrikat: '.....'

Tap: '.....'

Vom Bieter einzutragen

liefern und montieren

Position

Automatengehäuse

Automatengehäuse

3 Teilungseinheiten

- zum Einbau von Geräten mit Schnappbefestigung bis 63 A auf DIN-Tragschiene, Hutprofil 35 mm

- mit transparenter Klappe, plombierbar

- Geräteausschnitt ausbrechbar

- mit integrierten, elastischen Dichtmembranen zur Kabeleinführung

- 3 Teilungseinheiten: 1x3x18 mm

- 1-reihig

- je PE/N Anzahl x Querschnitt 1x25 mm², 4x4 mm² Cu, FIXCONNECT®-Steckklemmenteknik

Schutzart: IP 65

Farbton: grau, RAL 7035

BxHxT mm: ca. 102x197x92

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

vom Bieter einzutragen.

Liefern und montieren

Position

Überspannungsschutz für Sensoren

Überspannungsschutz für Sensoren. Damit werden die Geräte vor leitungsgebundenen Spannungsspitzen, hervorgerufen durch Blitzeinwirkung, Schaltvorgänge, Kurzschlüsse etc. geschützt, passend zum Fabrikat der Automationsstation einschliesslich Zubehör

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
01	Titel	ASP01 Heizung	
01.01	Bereich	Feldgeräte	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.01.30 -

Reihenklemmgehäuse Baubreite 23mm für Montage auf Normschiene.

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

vom Bieter einzutragen.

Komplett liefern und im externen Gehäuse montieren

Position

Tauchtemperatur-Messwertgeber -10-120 Grad C PN16 L150mm m. Tauchhülse

Tauchtemperatur-Messwertgeber in Stabausführung mit Tauchhülse, Einsatzbereich - 10 bis 120 Grad C, Wiederholgenauigkeit +/- 1 K, Schutzrohr mit Gewinde nur liefern, PN 16, Einbaulänge 150 mm, aktive Messzone bis 50 mm, Ausführung Ausgänge Feldgerät mit passivem Messelement Pt 1000, Gehäuse in Schutzart IP 65 DIN EN 60529 (VDE 0470-1).

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

vom Bieter einzutragen.

Liefern und dem Gewerk Heizung zum Einbau übergeben

Position

Tauchtemperatur-Messwertgeber -10-120 Grad C PN16 L400mm m. Tauchhülse

Tauchtemperatur-Messwertgeber in Stabausführung mit Tauchhülse, Einsatzbereich - 10 bis 120 Grad C, Wiederholgenauigkeit +/- 1 K, Schutzrohr mit Gewinde nur liefern, PN 16, Einbaulänge 400 mm, aktive Messzone bis 50 mm, Ausführung Ausgänge Feldgerät mit passivem Messelement Pt 1000, Gehäuse in Schutzart IP 65 DIN EN 60529 (VDE 0470-1).

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

vom Bieter einzutragen.

Liefern und dem Gewerk Heizung zum Einbau übergeben

Position

Relativ-Drucktransmitter 0..1000kPa

Relativ-Drucktransmitter 0..1000kPa
mit Digitalanzeige
Messbereich: 0..1000kPa
Umgebungstemp.: -20°C..+70°C
Mediumstemp.: -20°C..+70°C

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
01	Titel	ASP01 Heizung	
01.01	Bereich	Feldgeräte	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.01.60 -

rel. Luftfeuchte: 0..95%, nicht kondensierend
Gesamtgenauigkeit: 0,5% vom Endwert
Prozessanschluss: G½ Zoll aussen
elektr. Anschluss: 4-polig M12x1
Schutzart: IP65
Spannungsversorgung: 24V AC/DC +10/-20
Ausgang: 0..10V, invertierbar

Fabrikat: '.....'
Typ: '.....'

vom Bieter einzutragen.

Liefern und dem Gewerk Heizung zum Einbau übergeben

Position

Tauchtemperatur-Kontaktgeber Einstellbereich 15-95GradC PN16 1Schaltstufe

Tauchtemperatur-Kontaktgeber, Sollwertsteller von außen
einstellbar, Einstellbereich von 15 bis 95 Grad C, in
Stabausführung einschl. Schutzrohr mit Gewinde, PN 16, aus
Kupfer, Einbaulänge 100 mm, mit einer Schaltstufe, Gehäuse in
Schutzart IP 43 DIN EN 60529 (VDE 0470-1),

Fabrikat: '.....'
Typ: '.....'

vom Bieter einzutragen.

Liefern und dem Gewerk Heizung zum Einbau übergeben

Position

Tauchtemperatur-Kontaktgeber Einstellbereich 15-95GradC PN16 2Schaltstufe

Tauchtemperatur-Kontaktgeber, Sollwertsteller von außen
einstellbar, Einstellbereich von 15 bis 95 Grad C, in
Stabausführung einschl. Schutzrohr mit Gewinde, PN 16, aus
Kupfer, Einbaulänge 100 mm, mit zwei Schaltstufen, Gehäuse
in Schutzart IP 43 DIN EN 60529 (VDE 0470-1),

Fabrikat: '.....'
Typ: '.....'

vom Bieter einzutragen.

Liefern und dem Gewerk Heizung zum Einbau übergeben

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
01	Titel	ASP01 Heizung	
01.01	Bereich	Feldgeräte	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

Position

Plattenelektrode

Plattenelektrode mit Leitungsbruchüberwachung, mit Anschlussleitung 2x0,75; 2m max. Länge der Anschlussleitung zwischen Elektrode und Elektrodenrelais:
1000m
Ausführung: 1 Steuerelektrode und 1 Massenelektrode
Elektrodenplatten, Werkstoff:
Edelstahl 1.4571
Gehäuse: PP und Gießharz
Elektr. Anschluss:
Anschlussleitung 2x0,75
2m lang
Temperatureinsatzbereich:
-20°C..+60°C
Leitungsbruchüberwachung:
mit
Bezeichnung: Plattenelektrode mit Leitungsbruch 2m Ka

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

Vom Bieter einzutragen.

Liefern und montieren

Position

Elektrodenrelais 230VAC

Elektrodenrelais 230VAC
mit Leitungsbruchüberwachung mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, mit Leitungsbruchüberwachung und mit einschaltbarer Selbsthaltung, für den Anschluss einer leitfähigen Elektrode mit Leitungsbruchüberwachungseinheit
Max. Länge der Anschlussleitung zwischen Elektrodenrelais und Leitungsbruchüberwachungseinheit 1000m
Elektrodenstromkreis:
2 Anschlüsse (führen Schutzkleinsp., SELV), wirksam auf 1 Ausgangsrelais mit einschaltbarer Selbsthaltung
Wirkstromkreis:
1 einpoliger potentialfreier Wechsler im Ruhestromprinzip
EMV:
für Störaussendung nach den gerätespezif. Anforderungen für Wohnbereich, Geschäfts- und Gewerbebereich sowie Kleinbetriebe und für Störfestigkeit nach den gerätespezif. Anforderungen für Industriebereich

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
01	Titel	ASP01 Heizung	
01.01	Bereich	Feldgeräte	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.01.100 -

Versorgungsspannung: 230VAC
Leistungsaufnahme: ca. 3VA
Elektrodenstromkreis:
- Leerlaufspannung: 18Veff (rechteck)
10Hz
(Schutzkleinsp., SELV)
- Kurzschlussstrom: 0,5mAeff
- Ansprechempfindlichkeit:
ca. 30kOhm bzw.
ca. 33μS (Leitwert)
Schaltzustands-
anzeige: 3 LED
Schaltspannung: max. AC 250V
Schaltstrom: max. AC 4A
Schaltleistung: max. 500VA
Gehäuse: Isolierstoff,
75x55x110mm
Schutzart: IP20
Montage: U-Schiene nach DIN46277
Einbaulage: beliebig
Umgebungstemp.: -20..+60°C
Bezeichnung: Elektrodenrelais 230VAC

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

Vom Bieter einzutragen.

Liefern und dem Schaltschrankbauer übergeben.

Position

Durchgangsregelarmatur Kaltwasser DN25, Kvs 10 PN6 Flanschanschluss G2B Dämm...

Durchgangsregelarmatur mit Antrieb, für Medium Kaltwasser,
Mediumstemperatur über 5 bis 120 Grad C,
Umgebungstemperatur 0 bis 50 Grad C, kvs-Wert 10 m3/h, PN
16, Flanschanschluss 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 analoger
Stellungsrückführung und Schalter, einfach für
Endstellungsmeldung, analog 0 (2) bis 10 V, Stellglied und
Antrieb zusammengebaut, mit mechanischer Stellungsanzeige,
nur liefern, Ausführung gemäß Zeichnung und
Einzelbeschreibung.

Fabrikat: '.....'

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
01	Titel	ASP01 Heizung	
01.01	Bereich	Feldgeräte	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.01.110 -

Typ: '.....'

Vom Bieter einzutragen

Liefern und dem Gewerk Heizung zum Einbau übergeben.

Position

Durchgangsregelarmatur Heißwasser DN32, Kvs 16 PN6 Flanschanschluss G2B Däm...

Durchgangsregelarmatur mit Antrieb mit Notstellfunktion, für Medium Heißwasser, Mediumtemperatur über 5 bis 120 Grad C, Umgebungstemperatur 0 bis 50 Grad C, kvs-Wert 16 m3/h, PN 16, Flanschanschluss, DN 32, Stellverhältnis größer gleich 1:50, mit Dämmschalen, elektromotorischer Antrieb mit Notstellfunktion, Stellsignal 0 (2) bis 10 V, Schutzart IP 54 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), mit analoger Stellungsrückführung und Schalter, einfach für Endstellungsmeldung, analog 0 (2) bis 10 V, Stellglied und Antrieb zusammengebaut, mit mechanischer Stellungsanzeige, nur liefern, Ausführung gemäß Zeichnung und Einzelbeschreibung.

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

Vom Bieter einzutragen

Liefern und dem Gewerk Heizung zum Einbau übergeben.

Position

Durchgangsregelarmatur Kaltwasser DN32, Kvs 16 PN6 Flanschanschluss G2B Dämm...

Durchgangsregelarmatur mit Antrieb, für Medium Kaltwasser, Mediumtemperatur über 5 bis 120 Grad C, Umgebungstemperatur 0 bis 50 Grad C, kvs-Wert 16 m3/h, PN 16, Flanschanschluss, DN 32, 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 analoger Stellungsrückführung und Schalter, einfach für Endstellungsmeldung, analog 0 (2) bis 10 V, Stellglied und Antrieb zusammengebaut, mit mechanischer Stellungsanzeige, nur liefern, Ausführung gemäß Zeichnung und Einzelbeschreibung.

Fabrikat: '.....'

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
01	Titel	ASP01 Heizung	
01.01	Bereich	Feldgeräte	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.01.130 -

Typ: '.....'

Vom Bieter einzutragen

Liefern und dem Gewerk Heizung zum Einbau übergeben.

Position

3-Wege Mischregelarmatur Kaltwasser, DN20 Kvs 6,3 PN6, Flanschanschluß G2B Däm...

Mischregelarmatur mit Antrieb, für Medium Kaltwasser,
Mediumtemperatur über 5 bis 120 Grad C,
Umgebungstemperatur 0 bis 50 Grad C, kvs-Wert 6,3 m3/h,
Sitzleckage max. 0,1 % vom Kvs-Wert, PN 6,
Flanschanschluss, DN 20,
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 analoger
Stellungsrückführung und Schalter, einfach für
Endstellungsmeldung, analog 0 (2) bis 10 V, Stellglied und
Antrieb zusammengebaut, mit mechanischer Stellungsanzeige,

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

Vom Bieter einzutragen

Liefern und dem Gewerk Heizung zum Einbau übergeben.

Position

3-Wege Mischregelarmatur Kaltwasser DN32 Kvs 16 PN6, Flanschanschluß G2B Däm...

Mischregelarmatur mit Antrieb, für Medium Kaltwasser,
Mediumtemperatur über 5 bis 120 Grad C,
Umgebungstemperatur 0 bis 50 Grad C, kvs-Wert 16 m3/h,
Sitzleckage max. 0,1 % vom Kvs-Wert, PN 6,
Flanschanschluss, DN 32,
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 analoger
Stellungsrückführung und Schalter, einfach für
Endstellungsmeldung, analog 0 (2) bis 10 V, Stellglied und
Antrieb zusammengebaut, mit mechanischer Stellungsanzeige,

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

Vom Bieter einzutragen

Liefern und dem Gewerk Heizung zum Einbau übergeben.

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
01	Titel	ASP01 Heizung	
01.01	Bereich	Feldgeräte	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

Position **Absperrklappe Kaltwasser DN40 PN6 Zwischenklemmenflansch , elektromot.Antrieb 3...**

Absperrklappe mit Antrieb, für Medium Kaltwasser,
Mediumtemperatur über 5 bis 120 Grad C,
Umgebungstemperatur 0 bis 50 Grad C, Sitzleckage max. 0,05
% vom Kvs-Wert, PN 6, Zwischenklemmenflansch einschl.
Dichtungen, DN 40, Schließkörper und Spindel aus
nichtrostendem Stahl, Spindelabdichtung mit Doppel-O-Ring
aus EPDM, elektromotorischer Antrieb, Stellsignal 3-Punkt 24 V
AC/DC, Schutzart IP 4X DIN EN 60529 (VDE 0470-1),
Schließdruck des Ventils 200 kPa, mit Schalter für
Endstellungsmeldung, 2-fach, Stellglied und Antrieb
zusammengebaut, mit mechanischer Stellungsanzeige.

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

Vom Bieter einzutragen

Liefern und dem Gewerk Heizung zum Einbau übergeben.

Position **Absperrklappe Kaltwasser DN50 PN6 Zwischenklemmenflansch , elektromot.Antrieb 3...**

Absperrklappe mit Antrieb, für Medium Kaltwasser,
Mediumtemperatur über 5 bis 120 Grad C,
Umgebungstemperatur 0 bis 50 Grad C, Sitzleckage max. 0,05
% vom Kvs-Wert, PN 6, Zwischenklemmenflansch einschl.
Dichtungen, DN 50, Schließkörper und Spindel aus
nichtrostendem Stahl, Spindelabdichtung mit Doppel-O-Ring
aus EPDM, elektromotorischer Antrieb, Stellsignal 3-Punkt 24 V
AC/DC, Schutzart IP 4X DIN EN 60529 (VDE 0470-1),
Schließdruck des Ventils 200 kPa, mit Schalter für
Endstellungsmeldung, 2-fach, Stellglied und Antrieb
zusammengebaut, mit mechanischer Stellungsanzeige.

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

Vom Bieter einzutragen

Liefern und dem Gewerk Heizung zum Einbau übergeben.

Position **Absperrklappe Kaltwasser DN65 PN6 Zwischenklemmenflansch , elektromot.Antrieb 3...**

Absperrklappe mit Antrieb, für Medium Kaltwasser,
Mediumtemperatur über 5 bis 120 Grad C,
Umgebungstemperatur 0 bis 50 Grad C, Sitzleckage max. 0,05
% vom Kvs-Wert, PN 6, Zwischenklemmenflansch einschl.
Dichtungen, DN 65, Schließkörper und Spindel aus
nichtrostendem Stahl, Spindelabdichtung mit Doppel-O-Ring
aus EPDM, elektromotorischer Antrieb, Stellsignal 3-Punkt 24 V

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
01	Titel	ASP01 Heizung	
01.01	Bereich	Feldgeräte	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.01.180 -

AC/DC, Schutzart IP 4X DIN EN 60529 (VDE 0470-1),
Schließdruck des Ventils 200 kPa, mit Schalter für
Endstellungsmeldung, 2-fach, Stellglied und Antrieb
zusammengebaut, mit mechanischer Stellungsanzeige.

Fabrikat: '.....'
Typ: '.....'

Vom Bieter einzutragen

Liefern und dem Gewerk Heizung zum Einbau übergeben.

Position

Gateway M-Bus

Gateway RS485, M-Bus 50DP
mit integriertem M-Bus Adapter 64 MB

- Universal-Gateway zur Umsetzung von Kommunikationsprotokollen für max. 50 Datenpunkte
- Umsetzung der wichtigsten Kommunikationsprotokolle möglich
- schnelle Umschaltung auf serielle oder netzwerkbasierte Kommunikationsprotokolle
- integrierter M-Bus-Adapter und M-Bus Kommunikationsprotokoll
- automatischer Scan der M-Bus-Zähler
- 2 Kommunikationsprotokoll inklusive
- die freigegebenen Datenpunkte des angeschlossenen Fremdsystems werden zur weiteren Verarbeitung zur Verfügung gestellt
- Projektierung auf Basis von Excel xls, txt oder csv Dateien pro Protokolltreiber
- Webinterface zur Konfiguration, Analyse und Inbetriebnahme
- integrierte Echtzeituhr und Speicherkarte
- Erweiterung der Datenpunktanzahl durch Upgrade jederzeit möglich
- Firmware-Updates bei Bedarf über den Webserver möglich
- Passwortschutz für die Gerätekonfiguration
- Konfiguration kann mit Hilfe der Datensicherungs-/Datenrücksicherungsfunktion auf einem PC gespeichert bzw. wieder zurück gesichert werden

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
01	Titel	ASP01 Heizung	
01.02	Bereich	Automationsstation	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.02.01.110 -

- LED Statusanzeigen

Nennspannung: 12..24VAC/DC

Leistungsaufnahme: 5,7W

Schnittstellen: 1x RS485

1x RJ45 10/100 Mbit/s

1x M-Bus

Umgebungstemp.: 0..45°C

Umgebungsfeuchte: 20..80 %r.F., nicht kondensierend

Montage: DIN Hutschiene

BxHxT mm: 48x100x70

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

liefern

Position

Ethernet Switch mit 5 Ports

Ethernet Switch mit 5 Ports zur Unterstützung von Ethernet 10 MBit/s und fast Ethernet 100 MBit/s zum Aufbau von geschwachten Ethernet-Netzen nach Norm IEEE 802.3 oder 802.3u mit Kupfertechnik zur Aufschaltung der BAC net-Automationsstation auf Datennetzwerk der Leitebene. Zum Aufbau auf Hutschiene im Schaltschrank.

Technische Daten:

Schnittstellen: 5 TP-Ports RJ45-Buchsen 10/100 MBit/s

Schutzart: IP 30

Betriebsspannung: 9,6 -32 VDC

Betriebstemperatur: 0-60 °C

Montage: Hutschiene

1 x LED grün für Versorgungsspannung liegt an.

5 x LED grün für Daten, Linkstatus

5 x LED gelb für 10/100 Datenrate

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

Vom Bieter einzutragen

Komplett liefern und dem Schaltschrankbauer mit entsprechenden Montage- und Installationshinweisen zum betriebsfertigen Einbau zur Verfügung stellen.

Position

Überspannungsschutz, primär

Überspannungsschutz

Primärer Überspannungsschutz 230 V AC für

Anschlussleitungen L1 und N zum Netztrafo der DDCA Anlage

Funktionsüberwachung und Fernmeldekontakt,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
01	Titel	ASP01 Heizung	
01.03	Bereich	Schaltschrank	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.03.01.180 -

Kunststoffgehäuse,
Anforderungsklasse D
Montage auf Hutschiene
Nennspannung: 230VAC
Nennstrom A: 16
Leistungsanschluss: max 2,5mm²
Kontaktbelastung: 0,5A
Schutzart: IP20
Umgebungstemperatur: -25..+80°C

Fabrikat: '.....'
Typ: '.....'

Vom Bieter einzutragen

Komplett liefern und im Schaltschrank montieren

Position

Netz-Überspannungsableiter als Mittelschutz

Netz-Überspannungsableiter nach VDE 0675 kleiner 100A in 230/400V AC Drehstromnetzen, als Mittelschutz, mit automatischer Netz-Folgestrom Löschung. Mit potentialfreien Kontakt für Auslösemeldung, dieser Kontakt ist mit einer Überspannungsschutzeinrichtung zu beschalten. Mit Universalfuß zum Aufsnappen auf DIN/EN- Tragschienen, einschließlich Tragschienenanteil und Verbindung mit dem Potentialausgleich.

Fabrikat: '.....'
Typ: '.....'

Vom Bieter einzutragen

Komplett liefern und im Schaltschrank montieren

Position

Überspannungsschutz Netzversorgung DDC-Zentralen

Überspannungsschutz für Netzversorgung der Automationsstationen. Damit werden die Geräte vor leitungsgebundenen Spannungsspitzen, hervorgerufen durch Blitzeinwirkung, Schaltvorgänge, Kurzschlüsse etc. geschützt, passend zum Fabrikat der Automationsstation einschl. Zubehör
Reihenklemmgehäuse Baubreite 23mm, Montage auf Normschiene.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
01	Titel	ASP01 Heizung	
01.03	Bereich	Schaltschrank	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.03.01.200 -

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

Vom Bieter einzutragen

Komplett liefern und im Schaltschrank montieren

Position

Wand-Schaltschrank, eintürig

Schaltanlage als Wandschaltschrank nach DIN EN 60439-1/ VDE 0660-500 und DIN EN 50178/VDE 0160 mit verschliessbaren Fronttüren mit Stangenschloss und Vorrichtung für Schliesssystem, Transportösen an der Oberseite ausgeführt. Schaltschränke als verwindungssteife Stahlblechkonstruktion, innen und aussen tauchgrundiert und pulverbeschichtet. Mindestdicke der Front- und Seitenbleche 1,5 mm, Rahmenkonstruktion 2,5 mm. Gehäusefarbe RAL 7032 (Kieselgrau), Montageplatte aus verzinktem Stahlblech, bestückt mit nachfolgenden Baugruppen und betriebsfertig elektrisch verdrahtet auf Ein- und Ausgangsklemmen als Reihenklemmen mit Erdungs- und Nulleiterklemmen. Klemmen für Prozessschnittstellen nach VDI 3814-2.

Schutzmassnahmen nach DIN VDE 0100-410, Berührungsschutz nach DIN VDE 0106-100
Alle elektrischen Betriebsmittel, die in den Schaltschrank eingebaut sind, sind berührungssicher bzw. handrückensicher abzudecken. Eine Bestätigung, dass die Schränke nach den Unfallverhütungsvorschriften der VBG 4 ausgeführt sind, ist beizufügen.

Schutzart nach DIN VDE 0470-1 IP 54.
Höhere Schutzarten sind im Leistungsverzeichnis gesondert angegeben.

Türen um mindestens 90° zu öffnen bei Freihaltung eines genügenden Fluchtweges. Für den MSR-Teil eine Sichttür für maximale Einsicht auf das DDC-System mit AluminiumRahmen und 3 mm Acrylglas, Schutzart IP 54. (In separater Position beschrieben).

Die Klemmleiste erhält eine Platzreserve von 20%. Der Schaltschrank ist mit einer Montageplatte ausgerüstet. Alle Bedien- und Meldegeräte in den Schaltschranktüren sind über eine separate Klemmleiste angeschlossen.

Kabelführung: Die Drähte sind über Kunststoffkämme geführt (Kammverdrahtung), max. Füllung 75%, Adern

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
01	Titel	ASP01 Heizung	
01.04	Bereich	Überspannungsschutz Wärmepumpen	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.04.10 -

flexibel, mit Aderendhülsen versehen, Klemmen für Busleitungen sind abgesetzt zu führen. Mindestleistungsquerschnitt und Verlegung innerhalb von Schaltschränken, flexibel verdrahtet=1,0 mm². Verdrahtung zu den Geräten in der Schaltschranktür und zu beweglichen Konstruktionselementen in Schutzschlauch, mehrdrähtig flexibel 0,75 mm²/ 1,0 mm².

Schalt-, Mess- und Regelgeräte:
Es ist dafür zu sorgen, dass die Umgebungstemperatur der Einbauteile innerhalb des Schaltschranks eingehalten wird. Für gleichartige Bauteile werden Produkte des gleichen Herstellers verwendet. Innenverdrahtung der Steuerungen gemäß DIN 40705/VDE 0113. Alle Betriebsmittel mit unverwechselbarer Bezeichnung gemäß Schaltplan bezeichnet. Alle Schaltschrankfunktionen sind potentialfrei auf eine bezeichnete Klemmleiste geführt. Trenn- und Reihenklemmen innerhalb der Schaltschrankfelder inkl. Bezeichnung sind im Einheitspreis enthalten. Ausrüstung der Steuerungen nach VDE 0100, ausgeführt unter Berücksichtigung VDE 0113, Geräteauswahl nach VDE 0660, Funkentstörungsgrad N. Geltende EMV-Richtlinien sind einzuhalten.

Der für die Einspeisung vorgesehene Hauptschalter (als Freischalter) ist so angeordnet, dass eine einwandfreie Betätigung möglich ist. Die Schalterstellung ist jederzeit erkennbar.

Kabelrangierraum: Die Kabeleinführung für die ankommenden und abgehenden Kabel erfolgt auf Kabelabfangschiene/ Flanschplatte oder als Kabelverschraubung mit Zugentlastung geführt. Einschliesslich Platzreserve von 20 %. Einschleifraum und Rangierkanal gemäß VDE 0660-5 über die gesamte Schaltschrank/Montageplattenbreite.

Eine Platzreserve von mindestens 20% für Betriebsmittel und Klemmleiste ist vorzuhalten.

Sämtliche Kurzschlussicherungen sind, wenn nicht anders angegeben, zusammengefasst in Drehstromerteilung angeordnet.

Betriebsspannung: Drehstrom 400 VAC, 230 VAC, 2 MP/50 Hz - MP und SL getrennt geführt (als MP-Trenn- und gelb/grüner Schutzleiterklemme in der Reihenfolge zugeordnet).

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
01	Titel	ASP01 Heizung	
01.04	Bereich	Überspannungsschutz Wärmepumpen	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.04.10 -

Steuerspannungen:

Steuerspannung: 230 VAC/50 Hz

Lampenspannung: 24 VAC/50 Hz

Glühlampe: 30 VAC/3 Watt

Abschirmungen sind einseitig auf eine Klemmenleiste aufzulegen. Anschluss der Klemmenleiste über Trennklemme. Aderfarbe SL-Trennklemme gelb/grün, Schirm-Trennklemme schwarz.

Anmerkung: Der Schirm hat keine Schutzleiterfunktion. Im Messwertaufnehmer (Geber) ist der Schirm zu isolieren. Ein mitgeführter Schutzleiter ist grundsätzlich auch dann im Schaltschrank aufzulegen, wenn ein schutzisoliertes Betriebsmittel angeschlossen wird. Bei der Schutzmassnahme "Schutzkleinspannung" darf kein Schutzleiter mitgeführt werden. N und SL müssen zugeordnet zum Stromkreis gekennzeichnet werden.

Bedienungs- und Meldegeräte nach DIN VDE 0113, Verdrahtungsfarben soweit nicht anders gefordert nach DIN EN 60204-1/VDE 0113-1. Farbkennzeichnung soweit nicht anders gefordert nach DIN EN 60073/VDE 0199071. Die Farbkennzeichnung der Leiter hat nach VDE 0113 zu erfolgen. Die Verdrahtung für die Gebäudeleittechnik (GLT) ist in brauner Farbe ausgeführt. Kennzeichnung von Leitern:

Phase L1	- schwarz
Phase L2	- schwarz
Phase L3	- schwarz
Nulleiter N	- hellblau
Schutzleiter SL	- grün/gelb
Steuerspannung 65 V	- rot/blau
Steuerspannung 65 V	- braun
Gleichspannung	
Datenleitung	- violett
Schutzleiter SL	- grün/gelb
Messleitung	- weiss
Fremdspannungsleitungen	- rot-weiss

Bezeichnungen: Sämtliche elektrischen Betriebsmittel im Schaltschrank sind gut lesbar und dauerhaft mit den in den Stromlaufplänen angegebenen Bezeichnungen durch aufgeklebte, gelbe Schilder mit schwarzer Schrift auf Bauteil und Montageplatte zu bezeichnen. Die Bezeichnung der Bedienelemente, Messgeräte usw. auf den Schaltschranktüren wird nach Absprache mit dem

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
01	Titel	ASP01 Heizung	
01.04	Bereich	Überspannungsschutz Wärmepumpen	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.04.10 -

Auftraggeber ausgeführt. So weit nicht anders angegeben, wird die Beschriftung auf weissen Resopalschildern mit schwarzer Schrift, aufgeschraubt, ausgeführt.

Schaltungsunterlagen: Für jeden Schaltschrank ist ein vollständiger Satz Schaltungsunterlagen zu erstellen (1-fach während der Ausführungszeit, 4-fach als Schlussdokumentation). Vorab-Schaltunterlagen sind während der Umbauarbeiten im Schaltschrank aufzubewahren. Alle Bezeichnungen im Schaltplan haben mit denen im Schaltschrank übereinzustimmen. Die Schaltungsunterlagen sind mit einer einheitlichen Betriebsmittelkennzeichnung nach DIN 40719 und möglichst in CAD-Ausführung nach DIN 40179 auszuführen und enthalten folgenden Umfang:

- Inhaltsverzeichnis.
- Stromlaufpläne.
- Anordnungspläne der Schaltschränke (Aufbauzeichnung) mit der Darstellung der räumlichen Lage der eingebauten elektrischen Betriebsmittel.
- Stücklisten der im Schaltschrank eingebauten elektrischen Betriebsmittel mit Angabe der Menge des Herstellers und der Type sowie der wichtigsten technischen Daten.
- Klemmenanschlusspläne, in denen die Anschlussstellen der elektrischen Einrichtungen und die daran angeschlossenen inneren und äusseren leitenden Verbindungen dargestellt sind.
- Kabellisten sind im Zuge der Schaltschrankplanung zu erstellen.

Für die Unterbringung der erforderlichen Unterlagen ist im Schaltschrank ein fester Behälter vorzusehen.

Die GröÙe des Schaltschranks ist vom Auftragnehmer anhand der aus dem LV und den beiliegenden Regelschemen erkennbaren Anforderungen selbsttätig zu ermitteln.

SchaltschrankgröÙe: '.....'
(vom Bieter einzutragen)

Liefern, in das Gebäude transportieren. Aufhängen und ausrichten sowie mit dem Regelsystem, Schaltschrankbaugruppen und betriebsfertig verdrahten.

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
01	Titel	ASP01 Heizung	
01.04	Bereich	Überspannungsschutz Wärmepumpen	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

Position

Netz-Überspannungsableiter als Mittelschutz

Netz-Überspannungsableiter nach VDE 0675 kleiner 100A in 230/400V AC Drehstromnetzen, als Mittelschutz, mit automatischer Netz-Folgestrom Löschung. Mit potentialfreiem Kontakt für Auslösemeldung, dieser Kontakt ist mit einer Überspannungsschutzeinrichtung zu beschalten. Mit Universalfuß zum Aufschnappen auf DIN/EN- Tragschienen, einschließlich Tragschienenanteil und Verbindung mit dem Potentialausgleich.

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

Komplett liefern und im Schaltschrank montieren

Position

Überspannungsschutz, primär

Überspannungsschutz
Primärer Überspannungsschutz 230 V AC für Anschlussleitungen L1 und N zum Netztrafo der DDCA Anlage
Funktionsüberwachung und Fernmeldekontakt, Kunststoffgehäuse, Anforderungsklasse D
Montage auf Hutschiene
Nennspannung: 230VAC
Nennstrom A: 16
Leistungsanschluss: max 2,5mm²
Kontaktbelastung: 0,5A
Schutzart: IP20
Umgebungstemperatur: -25..+80°C

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

Komplett liefern und im Schaltschrank montieren

Position

Überspannungsschutzgerät binär 24V 2DA Blitzstrom-Überspannungsableiter Nennab...

Überspannungsschutzgerät für Binärsignale mit 24 V, für Montage auf Hutschiene TH 35 DIN EN 60715 (VDE 0660-520), für 2 DA, Modulbauweise aus Basis- und Schutzmodul, Blitzstrom- und Überspannungsableiter Kategorie D1 + C2 + C1 DIN EN 61643-21 (VDE 0845-3-1), Nennableitstoßstrom (8/20) je Leiter mind. 0,25 kA, Blitzstoßstrom (10/350) je Leiter mind. 1 kA, mit Funktionsanzeige am Gerät und potentialfreiem Kontakt

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
01	Titel	ASP01 Heizung	
01.04	Bereich	Überspannungsschutz Wärmepumpen	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.04.40 -

für Fernanzeige.

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

Komplett liefern und im Schaltschrank montieren

Position

Überspannungsschutzgerät analog 2DA Blitzstrom-Überspannungsableiter 12VDC Ne...

Überspannungsschutzgerät für Analogsignale, für Montage auf Hutschiene TH 35 DIN EN 60715 (VDE 0660-520), für 2 DA, Modulbauweise aus Basis- und Schutzmodul, Blitzstrom- und Überspannungsableiter Kategorie D1 + C2 + C1 DIN EN 61643-21 (VDE 0845-3-1), Bemessungsbetriebsspannung 12 V DC, Nennableitstoßstrom (8/20) je Leiter mind. 0,25 kA, Blitzstoßstrom (10/350) je Leiter mind. 1 kA, mit Funktionsanzeige am Gerät und potentialfreiem Kontakt für Fernanzeige.

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

Komplett liefern und im Schaltschrank montieren

Position

Außentemperatur-Messwertgeber IP65

Außentemperatur-Messwertgeber, Einsatzbereich - 30 bis 60 Grad C, Wiederholgenauigkeit der Temperaturmessung +/- 0,5 K, Ausführung Ausgänge Feldgerät mit passivem Messelement Pt 1000, Gehäuse in Schutzart IP 65 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Ausführung gemäß Zeichnung und Einzelbeschreibung.

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

Vom Bieter einzutragen

liefern und montieren

Position

Automatengehäuse

Automatengehäuse
3 Teilungseinheiten
- zum Einbau von Geräten mit Schnappbefestigung bis 63 A auf DIN-Tragschiene, Hutprofil 35 mm
- mit transparenter Klappe, plombierbar
- Geräteausschnitt ausbrechbar
- mit integrierten, elastischen Dichtmembranen zur Kabeleinführung
- 3 Teilungseinheiten: 1x3x18 mm

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
02	Titel	ASP02 Lüftung	
02.01	Bereich	Feldgeräte	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 02.01.20 -

- 1-reihig
- je PE/N Anzahl x Querschnitt 1x25 mm²,
4x4 mm² Cu, FIXCONNECT®-Steckklemmenteknik
Schutzart: IP 65
Farbton: grau, RAL 7035
BxHxT mm: ca. 102x197x92

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

vom Bieter einzutragen.

Liefern und montieren

Position

Überspannungsschutz für Sensoren

Überspannungsschutz für Sensoren. Damit werden die Geräte vor leitungsgebundenen Spannungsspitzen, hervorgerufen durch Blitzeinwirkung, Schaltvorgänge, Kurzschlüsse etc. geschützt, passend zum Fabrikat der Automationsstation einschliesslich Zubehör Reihenklemmengehäuse Baubreite 23mm für Montage auf Normschiene.

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

vom Bieter einzutragen.

Komplett liefern und im externen Gehäuse montieren

Position

Tauchtemperatur-Messwertgeber -10-120 Grad C PN16 L150mm m. Tauchhülse

Tauchtemperatur-Messwertgeber in Stabausführung mit Tauchhülse, Einsatzbereich - 10 bis 120 Grad C, Wiederholgenauigkeit +/- 1 K, Schutzrohr mit Gewinde nur liefern, PN 16, Einbaulänge 150 mm, aktive Messzone bis 50 mm, Ausführung Ausgänge Feldgerät mit passivem Messelement Pt 1000, Gehäuse in Schutzart IP 65 DIN EN 60529 (VDE 0470-1).

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

vom Bieter einzutragen.

Liefern und dem Gewerk Heizung zum Einbau übergeben

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
02	Titel	ASP02 Lüftung	
02.01	Bereich	Feldgeräte	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

Position

Tauchtemperatur-Messwertgeber 150mm mit Niro-Tasche für Kaltwasser

Niro-Fühlertasche
Messtoleranz entsprechend VDI 3512,
entsprechend Genauigkeitsklasse "A-TGA"
Mess-System: PT1100
Messtoleranz: typisch $\pm 0,2K$
Messbereich: $-20..80^{\circ}C$
Umgebungstemperatur: $-20..80^{\circ}C$, Sensor
Umgebungstemperatur: $-30..80^{\circ}C$, Gehäuse
Umgebungsfeuchte: 0..95 %r.F.
Umgebungsfeuchte: nicht kondensierend
Gewinde: R 1/2"
Einbaulänge: 150mm
Schutzart: IP65

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

Vom Bieter einzutragen

liefern und dem Gewerk Heizung zum Einbau übergeben

Position

Temperatur Messwertgeber Luftltg 250mm Messstab

Temperatur-Messwertgeber für Luftleitungen, mit 250 mm
langem Messstab und Einbaufansch, Ausführung Ausgänge
Feldgerät mit Messsignal passend zum Automationssystem,
relativer Fehler max. 2,5 % vom Einsatzbereich.

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

Vom Bieter einzutragen

Liefern und montieren

Position

Temperatur-Wächter Einstellbereich 0-15 Grad C

Temperatur-Wächter für Luftleitungen, Einstellbereich von 0 bis
15 Grad C, mit Kapillarrohr, Kapillarrohrhalterung und
Einbaufansch, Mindestkapillarrohrlänge 1,5 m,
Kontaktbelastung 24 V AC, 1 A, Gehäuse in Schutzart IP 43
DIN EN 60529 (VDE 0470-1).

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
02	Titel	ASP02 Lüftung	
02.01	Bereich	Feldgeräte	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 02.01.70 -

Vom Bieter einzutragen

Liefern und montieren

Position

Differenzdruckumformer für Kanaldruck 0 bis 1000Pa, LCD Anzeige

Druck- und Differenzdruckumformer, kalibrierfähig mit aktivem Ausgang und umschaltbarem Messbereich zur Messung von Über-, Unter- oder Differenzdrücken in Luft.

Technische Daten:

Versorgungsspannung: 24 V AC/DC bei Ausgang 0 bis 10 V
Messbereich: 0 bis 1000 Pa
Druckbereich, einstellbar 0 bis 100, 0 bis 300, 0 bis 500, 0 bis 1000 Pa
Ausgang: 0 bis 10 V
Linearität: $\pm 1\%$
Schutzart: IP 54

enthaltene Zubehör:

4 stellige LCD-Anzeige.
Anschlussset mit Kunststoffschlauch 4/6 mm und Anschlussrohr.

Anschlüsse:

Elektrisch: Schraubklemmen und Kabelverschraubung
Pneumatisch: 2 Schlauchanschlüsse 4/6 mm Mit Befestigungswinkel, Verschlauchung, Dämpfungseinrichtung, Anschlusszubehör.

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

Vom Bieter einzutragen

Liefern und montieren

Position

Differenzdruckumformer für Kanaldruck 0 bis 2500Pa, LCD Anzeige

Druck- und Differenzdruckumformer, kalibrierfähig mit aktivem Ausgang und umschaltbarem Messbereich zur Messung von Über-, Unter- oder Differenzdrücken in Luft.

Technische Daten:

Versorgungsspannung: 24 V AC/DC bei Ausgang 0 bis 10 V
Messbereich: 0 bis 2500 Pa
Druckbereich, einstellbar 0 bis 100, 0 bis 300, 0 bis 500, 0 bis 2500 Pa
Ausgang: 0 bis 10 V
Linearität: $\pm 1\%$
Schutzart: IP 54

enthaltene Zubehör:

4 stellige LCD-Anzeige.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
02	Titel	ASP02 Lüftung	
02.01	Bereich	Feldgeräte	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 02.01.90 -

Anschlussset mit Kunststoffschlauch 4/6 mm und Anschlussrohr.

Anschlüsse:

Elektrisch: Schraubklemmen und Kabelverschraubung
Pneumatisch: 2 Schlauchanschlüsse 4/6 mm Mit Befestigungswinkel, Verschlauchung, Dämpfungseinrichtung, Anschlusszubehör.

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

Vom Bieter einzutragen

Liefern und montieren

Position

Differenzdruck-Kontaktgeber Luft

Differenzdruck-Kontaktgeber, für Luft, Kontaktbelastung 24 V DC, 1 A, Gehäuse in Schutzart IP 43 DIN EN 60529 (VDE 0470-1).

Mit Befestigungswinkel, Verschlauchung, Dämpfungseinrichtung, Anschlusszubehör.

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

Vom Bieter einzutragen

Liefern und montieren

Position

Rauchmelder Luftlg-Einbau Ausgang schaltend 24V DC

STLB-Bau 04/2019 070

Rauchmelder, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, für Luftleitung, geeignet für Geschwindigkeiten bis 20 m/s, mit Schaltzustandsanzeige am Einbauort, mit schaltendem Ausgang, Kontaktbelastung 24 V DC, 1 A, mit Meldekontakten für Rauchalarm und Wartungsmeldung, Umgebungstemperatur

10 bis 60 Grad C, 5 bis 90 % relative Umgebungsfeuchte, Schutzart IP 42 DIN EN 60529 (VDE 0470-1).

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

Liefern und montieren

Position

Elektr.Klappenstellantrieb 3-Punktregelung 24VAC mit Endlagenschalter

Elektr.Klappenstellantrieb 3-Punktregelung 24VAC I 16Nm, mit Endlagenschalter

Elektrischer Klappenstellantrieb,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
02	Titel	ASP02 Lüftung	
02.01	Bereich	Feldgeräte	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 02.01.120 -

Umgebungstemperatur 0 bis 50 Grad C, Stellsignal für 3-Punktregelung 24 V AC, Schutzart IP 42 DIN EN 60529 (VDE 470-1), mit Schalter für Endstellungsmeldung, 2fach, Stellglied fährt ohne Hilfsenergie in eine Endstellung, zur direkten Montage auf Klappenwelle einschl. Montagezubehör, Drehmoment an der Klappenachse 16 Nm,

Fabrikat: '.....'
Typ: '.....'

Vom Bieter einzutragen

Komplett liefern und montieren

Position

Elektr.Klappenstellantrieb stetig 24VAC

Elektr.Klappenstellantrieb stetig 24VAC I 16Nm,

Elektrischer Klappenstellantrieb, Umgebungstemperatur 0 bis 50 Grad C, Stellsignal für 0-10V für stetige regelung 24 V AC, Schutzart IP 42 DIN EN 60529 (VDE 470-1), mit Rückführung 0-10V, zur direkten Montage auf Klappenwelle einschl. Montagezubehör, Drehmoment an der Klappenachse 16 Nm,

Fabrikat: '.....'
Typ: '.....'

Vom Bieter einzutragen

Komplett liefern und montieren

Position

Reparaturschalter 3-polig; 400V 25A

Reparaturschalter 3-polig, mit potentialfreiem Hilfskontakt.

Technische Daten:
Nennspannung: 400 V
Nennstrom 25 A.

Fabrikat: '.....'
Typ: '.....'

Komplett liefern und betriebsfertig montieren.

Position

Durchgangsregelarmatur Kaltwasser DN32, Kvs 16 PN6 Flanschanschluss G2B Dämm...

Durchgangsregelarmatur mit Antrieb, für Medium Kaltwasser, Mediumtemperatur über 5 bis 120 Grad C, Umgebungstemperatur 0 bis 50 Grad C, kvs-Wert 16 m3/h, PN 16, Flanschanschluss , DN 32, 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 analoger Stellungsrückführung und Schalter, einfach für

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
02	Titel	ASP02 Lüftung	
02.01	Bereich	Feldgeräte	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 02.01.150 -

Endstellungsmeldung, analog 0 (2) bis 10 V, Stellglied und Antrieb zusammengebaut, mit mechanischer Stellungsanzeige, nur liefern, Ausführung gemäß Zeichnung und Einzelbeschreibung.

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

Vom Bieter einzutragen

Liefern und dem Gewerk Heizung zum Einbau übergeben.

Position

Ethernet Switch mit 5 Ports

Ethernet Switch mit 5 Ports zur Unterstützung von Ether net 10 MBit/s und fast Ethernet 100 MBit/s zum Aufbau von geschwitten Ethernet-Netzen nach Norm IEEE 802.3 oder 802.3u mit Kupfertechnik zur Aufschaltung der BAC net-Automationsstation auf Datennetzwerk der Leitebene. Zum Aufbau auf Hutschiene im Schaltschrank.

Technische Daten:

Schnittstellen: 5 TP-Ports RJ45-Buchsen 10/100 MBit/s

Schutzart: IP 30

Betriebsspannung: 9,6 -32 VDC

Betriebstemperatur: 0-60 °C

Montage: Hutschiene

1 x LED grün für Versorgungsspannung liegt an.

5 x LED grün für Daten, Linkstatus

5 x LED gelb für 10/100 Datenrate

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

Vom Bieter einzutragen

Komplett liefern und dem Schaltschrankbauer mit entsprechenden Montage- und Installationshinweisen zum betriebsfertigen Einbau zur Verfügung stellen.

Position

Überspannungsschutz, primär

Überspannungsschutz

Primärer Überspannungsschutz 230 V AC für

Anschlussleitungen L1 und N zum Netztrafo der DDCA Anlage

Funktionsüberwachung und Fernmeldekontakt,

Kunststoffgehäuse,

Anforderungsklasse D

Montage auf Hutschiene

Nennspannung: 230VAC

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
02	Titel	ASP02 Lüftung	
02.03	Bereich	Schaltschrank	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 02.03.01.170 -

Nennstrom A: 16
Leistungsanschluss: max 2,5mm²
Kontaktbelastung: 0,5A
Schutzart: IP20
Umgebungstemperatur: -25..+80°C

Fabrikat: '.....'
Typ: '.....'

Vom Bieter einzutragen

Komplett liefern und im Schaltschrank montieren

Position

Netz-Überspannungsableiter als Mittelschutz

Netz-Überspannungsableiter nach VDE 0675 kleiner 100A in 230/400V AC Drehstromnetzen, als Mittelschutz, mit automatischer Netz-Folgestrom Löschung. Mit potentialfreien Kontakt für Auslösemeldung, dieser Kontakt ist mit einer Überspannungsschutzeinrichtung zu beschalten. Mit Universalfuß zum Aufsnappen auf DIN/EN- Tragschienen, einschließlich Tragschienenanteil und Verbindung mit dem Potentialausgleich.

Fabrikat: '.....'
Typ: '.....'

Vom Bieter einzutragen

Komplett liefern und im Schaltschrank montieren

Position

Überspannungsschutz Netzversorgung DDC-Zentralen

Überspannungsschutz für Netzversorgung der Automationsstationen. Damit werden die Geräte vor leitungsgebundenen Spannungsspitzen, hervorgerufen durch Blitzeinwirkung, Schaltvorgänge, Kurzschlüsse etc. geschützt, passend zum Fabrikat der Automationsstation einschl. Zubehör
Reihenklemmengehäuse Baubreite 23mm, Montage auf Normschiene.

Fabrikat: '.....'
Typ: '.....'

Vom Bieter einzutragen

Komplett liefern und im Schaltschrank montieren

Übertrag:

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
02	Titel	ASP02 Lüftung	
02.03	Bereich	Schaltschrank	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

Position

Überspannungsschutz für Busleitung

Überspannungsschutz für Busleitung. Damit werden die Geräte vor leitungsgebundenen Spannungsspitzen, hervorgerufen durch Blitzeinwirkung, Schaltvorgänge, Kurzschlüsse etc. geschützt, passend zum Fabrikat der Automationsstation einschliesslich Zubehör
Reihenklemmengehäuse Baubreite 23mm für Montage auf Normschiene.

Fabrikat/Typ: '.....'

Komplett liefern und im Schaltschrank montieren

Position

Überspannungsableiter 400V Geräte

Netz-Überspannungsableiter nach VDE 0675 kleiner 100A in 230/400V AC Drehstromnetzen, als Mittelschutz, mit automatischer Netz-Folgestrom Löschung. Mit potentialfreien Kontakt für Auslösemeldung, dieser Kontakt ist mit einer Überspannungsschutzeinrichtung zu beschalten. Mit Universalfuß zum Aufsnappen auf DIN/EN- Tragschienen, einschließlic Tragschienenanteil und Verbindung mit dem Potentialausgleich.

Fabrikat/Typ: '.....'

Komplett liefern und im Schaltschrank montieren

Position

Wand-Schaltschrank, eintürig

Schaltanlage als Wandschaltschrank nach DIN EN 60439-1/ VDE 0660-500 und DIN EN 50178/VDE 0160 mit verschliessbaren Fronttüren mit Stangenschloss und Vorrichtung für Schliesssystem, Transportösen an der Oberseite ausgeführt. Schaltschränke als verwindungssteife Stahlblechkonstruktion, innen und aussen tauchgrundiert und pulverbeschichtet. Mindestdicke der Front- und Seitenbleche 1,5 mm, Rahmenkonstruktion 2,5 mm. Gehäusefarbe RAL 7032 (Kieselgrau), Montageplatte aus verzinktem Stahlblech, bestückt mit nachfolgenden Baugruppen und betriebsfertig elektrisch verdrahtet auf Ein- und Ausgangsklemmen als Reihenklemmen mit Erdungs- und Nulleiterklemmen. Klemmen für Prozessschnittstellen nach VDI 3814-2.

Schutzmassnahmen nach DIN VDE 0100-410,
Berührungsschutz nach DIN VDE 0106-100
Alle elektrischen Betriebsmittel, die in den

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
02	Titel	ASP02 Lüftung	
02.04	Bereich	Überspannungsschutz RLT Gerät	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 02.04.10 -

Schaltschrank eingebaut sind, sind berührungssicher bzw. handrückensicher abzudecken. Eine Bestätigung, dass die Schränke nach den Unfallverhütungsvorschriften der VBG 4 ausgeführt sind, ist beizufügen.

Schutzart nach DIN VDE 0470-1 IP 54.
Höhere Schutzarten sind im Leistungsverzeichnis gesondert angegeben.

Türen um mindestens 90° zu öffnen bei Freihaltung eines genügenden Fluchtweges. Für den MSR-Teil eine Sichttür für maximale Einsicht auf das DDC-System mit Aluminiumrahmen und 3 mm Acrylglas, Schutzart IP 54. (In separater Position beschrieben).

Die Klemmleiste erhält eine Platzreserve von 20%. Der Schaltschrank ist mit einer Montageplatte ausgerüstet. Alle Bedien- und Meldegeräte in den Schaltschranktüren sind über eine separate Klemmleiste angeschlossen.

Kabelführung: Die Drähte sind über Kunststoffkämme geführt (Kammverdrahtung), max. Füllung 75%, Adern flexibel, mit Aderendhülsen versehen, Klemmen für Busleitungen sind abgesetzt zu führen. Mindestleitungsquerschnitt und Verlegung innerhalb von Schaltschränken, flexibel verdrahtet=1,0 mm². Verdrahtung zu den Geräten in der Schaltschranktür und zu beweglichen Konstruktionselementen in Schutzschlauch, mehrdrähtig flexibel 0,75 mm²/ 1,0 mm².

Schalt-, Mess- und Regelgeräte:
Es ist dafür zu sorgen, dass die Umgebungstemperatur der Einbauteile innerhalb des Schaltschranks eingehalten wird. Für gleichartige Bauteile werden Produkte des gleichen Herstellers verwendet.
Innenverdrahtung der Steuerungen gemäß DIN 40705/VDE 0113. Alle Betriebsmittel mit unverwechselbarer Bezeichnung gemäß Schaltplan bezeichnet. Alle Schaltschrankfunktionen sind potentialfrei auf eine bezeichnete Klemmleiste geführt. Trenn- und Reihenklemmen innerhalb der Schaltschrankfelder inkl. Bezeichnung sind im Einheitspreis enthalten. Ausrüstung der Steuerungen nach VDE 0100, ausgeführt unter Berücksichtigung VDE 0113, Geräteauswahl nach VDE 0660, Funkentstörungsgrad N. Geltende EMV-Richtlinien sind einzuhalten.

Der für die Einspeisung vorgesehene Hauptschalter (als Freischalter) ist so angeordnet, dass eine einwandfreie

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
02	Titel	ASP02 Lüftung	
02.04	Bereich	Überspannungsschutz RLT Gerät	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 02.04.10 -

Betätigung möglich ist. Die Schalterstellung ist jederzeit erkennbar.

Kabelrangierraum: Die Kabeleinführung für die ankommenden und abgehenden Kabel erfolgt auf Kabelabfangschiene/ Flanschplatte oder als Kabelverschraubung mit Zugentlastung geführt. Einschliesslich Platzreserve von 20 %. Einschleifraum und Rangierkanal gemäß VDE 0660-5 über die gesamte Schaltschrank-/Montageplattenbreite.

Eine Platzreserve von mindestens 20% für Betriebsmittel und Klemmleiste ist vorzuhalten.

Sämtliche Kurzschlussicherungen sind, wenn nicht anders angegeben, zusammengefasst in Drehstromerteilung angeordnet.

Betriebsspannung: Drehstrom 400 VAC, 230 VAC, 2 MP/50 Hz - MP und SL getrennt geführt (als MP-Trenn- und gelb/grüner Schutzleiterklemme in der Reihenfolge zugeordnet).

Steuerspannungen:

Steuerspannung: 230 VAC/50 Hz
Lampenspannung: 24 VAC/50 Hz
Glühlampe: 30 VAC/3 Watt

Abschirmungen sind einseitig auf eine Klemmenleiste aufzulegen. Anschluss der Klemmenleiste über Trennklemme. Aderfarbe SL-Trennklemme gelb/grün, Schirm-Trennklemme schwarz.

Anmerkung: Der Schirm hat keine Schutzleiterfunktion. Im Messwertaufnehmer (Geber) ist der Schirm zu isolieren. Ein mitgeführter Schutzleiter ist grundsätzlich auch dann im Schaltschrank aufzulegen, wenn ein schutzisoliertes Betriebsmittel angeschlossen wird. Bei der Schutzmassnahme "Schutzkleinspannung" darf kein Schutzleiter mitgeführt werden. N und SL müssen zugeordnet zum Stromkreis gekennzeichnet werden.

Bedienungs- und Meldegeräte nach DIN VDE 0113
Verdrahtungsfarben soweit nicht anders gefordert nach DIN EN 60204-1/VDE 0113-1. Farbkennzeichnung soweit nicht anders gefordert nach DIN EN 60073/VDE 0199071. Die Farbkennzeichnung der Leiter hat nach VDE 0113 zu erfolgen. Die Verdrahtung für die Gebäudeleittechnik (GLT) ist in brauner Farbe ausgeführt. Kennzeichnung von

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
02	Titel	ASP02 Lüftung	
02.04	Bereich	Überspannungsschutz RLT Gerät	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 02.04.10 -

Leitern:

Phase L1	- schwarz
Phase L2	- schwarz
Phase L3	- schwarz
Nulleiter N	- hellblau
Schutzleiter SL	- grün/gelb
Steuerspannung 65 V	- rot/blau
Steuerspannung 65 V	- braun
Gleichspannung	
Datenleitung	- violett
Schutzleiter SL	- grün/gelb
Messleitung	- weiss
Fremdspannungsleitungen	- rot-weiss

Bezeichnungen: Sämtliche elektrischen Betriebsmittel im Schaltschrank sind gut lesbar und dauerhaft mit den in den Stromlaufplänen angegebenen Bezeichnungen durch aufgeklebte, gelbe Schilder mit schwarzer Schrift auf Bauteil und Montageplatte zu bezeichnen. Die Bezeichnung der Bedienelemente, Messgeräte usw. auf den Schaltschranktüren wird nach Absprache mit dem Auftraggeber ausgeführt. So weit nicht anders angegeben, wird die Beschriftung auf weissen Resopalschildern mit schwarzer Schrift, aufgeschraubt, ausgeführt.

Schaltungsunterlagen: Für jeden Schaltschrank ist ein vollständiger Satz Schaltungsunterlagen zu erstellen (1-fach während der Ausführungszeit, 4-fach als Schlussdokumentation). Vorab-Schaltunterlagen sind während der Umbauarbeiten im Schaltschrank aufzubewahren. Alle Bezeichnungen im Schaltplan haben mit denen im Schaltschrank übereinzustimmen. Die Schaltungsunterlagen sind mit einer einheitlichen Betriebsmittelkennzeichnung nach DIN 40719 und möglichst in CAD-Ausführung nach DIN 40179 auszuführen und enthalten folgenden Umfang:

- Inhaltsverzeichnis.
- Stromlaufpläne.
- Anordnungspläne der Schaltschränke(Aufbauzeichnung) mit der Darstellung der räumlichen Lage der eingebauten elektrischen Betriebsmittel.
- Stücklisten der im Schaltschrank eingebauten elektrischen Betriebsmittel mit Angabe der Menge des Herstellers und der Type sowie der wichtigsten technischen Daten.
- Klemmenanschlusspläne, in denen die Anschlussstellen

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
02	Titel	ASP02 Lüftung	
02.04	Bereich	Überspannungsschutz RLT Gerät	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 02.04.10 -

der elektrischen Einrichtungen und die daran angeschlossenen inneren und äusseren leitenden Verbindungen dargestellt sind.
- Kabellisten sind im Zuge der Schaltschrankplanung zu erstellen.

Für die Unterbringung der erforderlichen Unterlagen ist im Schaltschrank ein fester Behälter vorzusehen.

Die Größe des Schaltschranks ist vom Auftragnehmer anhand der aus dem LV und den beiliegenden Regelschemen erkennbaren Anforderungen selbsttätig zu ermitteln.

Schaltschrankgröße: '.....'
(vom Bieter einzutragen)

Liefern, in das Gebäude transportieren. Aufhängen und ausrichten sowie mit dem Regelsystem, Schaltschrankbaugruppen und betriebsfertig verdrahten.

Position

Netz-Überspannungsableiter als Mittelschutz

Netz-Überspannungsableiter nach VDE 0675 kleiner 100A in 230/400V AC Drehstromnetzen, als Mittelschutz, mit automatischer Netz-Folgestrom Löschung. Mit potentialfreiem Kontakt für Auslösemeldung, dieser Kontakt ist mit einer Überspannungsschutzeinrichtung zu beschalten. Mit Universalfuß zum Aufsnappen auf DIN/EN- Tragschienen, einschließlich Tragschienenanteil und Verbindung mit dem Potentialausgleich.

Fabrikat: '.....'
Typ: '.....'

Komplett liefern und im Schaltschrank montieren

Position

Überspannungsschutz, primär

Überspannungsschutz
Primärer Überspannungsschutz 230 V AC für Anschlussleitungen L1 und N zum Netztrafo der DDCA Anlage
Funktionsüberwachung und Fernmeldekontakt,
Kunststoffgehäuse,
Anforderungsklasse D
Montage auf Hutschiene
Nennspannung: 230VAC
Nennstrom A: 16
Leistungsanschluss: max 2,5mm²
Kontaktbelastung: 0,5A

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
02	Titel	ASP02 Lüftung	
02.04	Bereich	Überspannungsschutz RLT Gerät	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 02.04.30 -

Schutzart: IP20

Umgebungstemperatur: -25..+80°C

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

Komplett liefern und im Schaltschrank montieren

Position

Überspannungsschutzgerät binär 24V 2DA Blitzstrom-Überspannungsableiter Nennab...

Überspannungsschutzgerät für Binärsignale mit 24 V, für Montage auf Hutschiene TH 35 DIN EN 60715 (VDE 0660-520), für 2 DA, Modulbauweise aus Basis- und Schutzmodul, Blitzstrom- und Überspannungsableiter Kategorie D1 + C2 + C1 DIN EN 61643-21 (VDE 0845-3-1), Nennableitstoßstrom (8/20) je Leiter mind. 0,25 kA, Blitzstoßstrom (10/350) je Leiter mind. 1 kA, mit Funktionsanzeige am Gerät und potentialfreiem Kontakt für Fernanzeige.

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

Komplett liefern und im Schaltschrank montieren

Position

Überspannungsschutzgerät analog 2DA Blitzstrom-Überspannungsableiter 12VDC Ne...

Überspannungsschutzgerät für Analogsignale, für Montage auf Hutschiene TH 35 DIN EN 60715 (VDE 0660-520), für 2 DA, Modulbauweise aus Basis- und Schutzmodul, Blitzstrom- und Überspannungsableiter Kategorie D1 + C2 + C1 DIN EN 61643-21 (VDE 0845-3-1), Bemessungsbetriebsspannung 12 V DC, Nennableitstoßstrom (8/20) je Leiter mind. 0,25 kA, Blitzstoßstrom (10/350) je Leiter mind. 1 kA, mit Funktionsanzeige am Gerät und potentialfreiem Kontakt für Fernanzeige.

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

Komplett liefern und im Schaltschrank montieren

Position

Brandschutzklappen Bus- System

Brandschutzklappen Bus-System gemäß vorgenannter Spezifikationen zur Überwachung und Ansteuerung von bis zu insgesamt 100 Brandschutzklappen auf zwei Etagen. Es ist mit Leitungslängen von ca 250m je Etage zu rechnen.

Eine Aufteilung in mehrer Stränge ist zulässig.

Alle für den Betrieb des Systems notwendigen Komponenten, wie

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
02	Titel	ASP02 Lüftung	
02.05	Bereich	Brandschutzklappensteuerung	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 02.05.10 -

Touch Displays, Controller, Netzteile, Repeater (falls erforderlich), E/A Module, Anschlußzubehör usw. sind in diese Position einzukalkulieren.

Fabrikat: '.....'

Typen: '.....'
'.....'
'.....'
'.....'
'.....'
'.....'
'.....'
'.....'
'.....'
'.....'

Vom Bieter sind alle in dieser Position angebotenen Komponenten einzutragen.

Die Komponenten sind zu liefern und dem Gewerk Schaltschrankbau/ Elektroinstallation zum Einbau zu übergeben.

Position

Motorsteuermodul für Brandschutzklappen 24V AC

Motorsteuermodul für die Ansteuerung von Brandschutzklappen 24V AC, kompatibel zu dem angebotenen Brandschutzklappen Bussystem.

- Ansteuerung mindestens eines BSK- Antriebs 24V AC
- Überwachung der Übertragungsfunktion
- kurzschlussfest

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

Anzahl ansteuerbarer BSKs: '.....'

Vom Bieter einzutragen.

Liefern und montieren

Position

Eingangsmodul zur Aufschaltung von Brandschutzklappenmeldungen

Ein-/ Ausgangsmodul zur Aufschaltung von Brandschutzklappenmeldungen.

Kompatibel zu oben genannten Bussystem

Anzahl Eingänge: '.....'

Fabrikat: '.....'

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
02	Titel	ASP02 Lüftung	
02.05	Bereich	Brandschutzklappensteuerung	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 02.05.30 -

Typ: '.....'

Vom Bieter einzutragen.

Liefern und montieren

Position

Ein-/ Ausgangsmodul zur Aufschaltung und Weiterleitung externer Meldung

Ein-/ Ausgangsmodul zur Aufschaltung und/oder Weiterleitung von externen Meldungen.

Kompatibel zu oben genannten Bussystem.

Für Montage auf Hutschiene.

Anzahl Eingänge: '.....'

Anzahl Ausgänge: '.....'

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

Vom Bieter einzutragen.

Liefern und montieren

Position

Brandschutzkabelkanal Beflammung innen I90 B 150 mm H 60 mm Gebäude

Brandschutzkabelkanal als selbsttragendes Fertigteil, Beflammung von innen, rechteckig, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis, Feuerwiderstandsklasse I 90 DIN 4102-11, mit abnehmbarem Deckel, waagrecht, Innenmaß Breite '150' mm, Innenmaß Höhe '60' mm, im Gebäude, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts,

Fabrikat: '.....'

Typ: '.....'

vom Bieter einzutragen.

Liefern und montieren

Position

Schlitz herstellen Stahlbeton B 15-20cm T 5-10cm 20kN/m3 v.Hand

Schlitz herstellen in waagerechter Fläche in Stahlbeton, Normalbeton, Schlitzbreite über 15 bis 20 cm, Schlitztiefe über 5 bis 10 cm, Wichte des Abbruchstoffes DIN 1055-1 20 kN/m³, Abbruch von Hand/mit handgeführten Kleingeräten, Ausführung im Erdgeschoss, Arbeitshöhe bis 2 m,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis: 480 Gebäudeautomation

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: AWO KJP 8183 - Neubau ...

07	LV	480 Gebäudeautomation	Projekt-Nr.: 25-108_202510002
04	Titel	Kernbohrungen und Brandschutz	
04.01	Bereich	Kernbohrungen	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 04.01.30 -

aufgenommene Stoffe sammeln, ohne Zerkleinerung, im
Behälter des AN lagern, Behältergröße über 0,5 bis 1 m3, auf
LKW des AN laden, transportieren zum Lager/zur Anlage nach
Wahl des AN,
Anlage in '

.....'

vom Bieter einzutragen,
die Entsorgungsgebühren werden vom AN übernommen,
Stoffe sind nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Zuordnung
Z 0 (uneingeschränkter Einbau), Abfallschlüssel nach AVV
(Abfallverzeichnis-Verordnung) 170101 Beton,
Mengenermittlung nach Aufmaß.