

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Leistungsumfang :	088 - Gebäudeautomation
Projekt-Nr. :	25034
Bauvorhaben :	KKEL St. Barbara Gladbeck - Stroke Unit
Auftraggeber :	Katholische Kliniken Emscher-Lippe GmbH Barbarastraße 1 45964 Gladbeck
Firma :	

INHALTSVERZEICHNIS zum LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	25034	KKEL St. Barbara Gladbeck - Stroke Unit	
Umfang:		088 - Gebäudeautomation	
Ausgabebumfang:		Alle Positionen	
OZ		Ebene	Seite
4		088 - Gebäudeautomation	3
4.1		Vorbemerkungen	3
		LEISTUNGSBESCHREIBUNG	3
		Allgemeine Angaben zum Bauprojekt / ATV	5
		Zusätzliche Technische Vorbemerkungen (ZTV)	10
		Vorbemerkungen Sicherheits- und Gesundheitsschutz	12
		Förderwege, Höhentransporte und Quertransporte	15
		Transportweg	16
		Aufenthaltsraum / Lagerraum / Sanitärraum	17
		Anschluß für Strom und Wasser:	18
		Schnittstellenbeschreibung	19
4.2		KG 480: Gebäude- und Anlagenautomation	21
4.2.1		KG 481: Automationseinrichtungen	21
4.2.1.1		Automationseinrichtungen	21
4.2.1.2		Feldgeräte	27
4.2.2		KG 482: Schaltschränke, Automationsschwerpunkte	31
4.2.2.1		Schaltschränke, Automationsschwerpunkte	31
4.2.2.2		Dez. Schaltschrank	38
4.2.3		KG 483: Automationsmanagement	40
4.2.3.1		Automationsmanagement	40
4.2.4		KG 484: Kabel, Leitungen und Verlegesysteme	44
4.2.4.1		Kabel, Leitungen und Verlegesysteme	44
4.2.5		KG 485: Datenübertragungsnetze	49
4.2.5.1		Datenübertragungsnetze	49
4.2.6		KG 489: Sonstiges zur KG 480	50
4.2.6.1		Sonstiges zur KG 480	50

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 25034 KKEl St. Barbara Gladbeck - Stroke Unit
4 088 - Gebäudeautomation

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

4 088 - Gebäudeautomation

4.1 Vorbemerkungen

LEISTUNGSBESCHREIBUNG

LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Auftraggeber: Katholische Kliniken Emscher Lippe GmbH
Barbarastraße 1
45964 Gladbeck

Leistung: **Gebäudeautomation**

Vergabeeinheit: **088**

Gesamtbauzeit: **August 2026 bis Juni 2027**

Leistung:

1. Allgemeines

Die Leistung im Bereich Stroke Unit erfolgt gemäß VDE-Vorschriften, DIN VDE 0100-710 (medizinisch genutzte Bereiche)

Die Leistungen umfassen Starkstrom, Schwachstrom, Beleuchtung, Potentialausgleich, Kabeltrassen sowie EDV-/Dateninstallationen.

Die Demontage bestehender Installationen im Aufwachraum ist enthalten.

Arbeiten erfolgen im Bestand eines Krankenhauses —besondere Rücksicht auf Betrieb, Zugänglichkeit und Brandschutz ist erforderlich.

2. Lüftung Brandschutzklappen 6 Volumenstromregler

Es wird eine neue Lüftungsanlage errichtet welche von der Gebäudeautomation geregelt wird. Hier werden die gelieferten Feldgeräte des Lüftungsherstellers für verwendet.

Im Zuge der Lüftungsansierung werden neue Brandschutzklappen und variable Volumenstromregler montiert, welche auf den neuen Schaltschrank aufgeschaltet werden.

3. Kabel und Leitungsanlagen

Sämtliche Leitungen in Kupfer

Keine halogenfreien Leitungen (Vorgabe des Bauherrn)

Kabelverlegung im Aufwachraum:

-Aufputz in Brüstungskanälen

-Unter der Decke in Sammelhaltern oder Kabelbahnen

-Unterputz zu Temperaturfühler

4. Störmeldungen

4.1. Unterverteilungen

Pro Unterverteilung wird ein 4x4x0,8mm² vorgesehen um Meldungen aufschalten zu können.

4.2. BKE

Es wird 1 BKE mit 2 Gasen mit je Hoch/Tief Meldungen aufgeschaltet

5. Heiz-.Kühldecken

Zur Regelung der Heizkühldecken werden Raumtemperaturfühler in den jeweiligen Zimmern montiert. Die Sollwertverstellung erfolgt über eine WEB-Oberfläche auf der bereits vorhanden GLT als auch am Schwesterndienstplatz

6. Schaltschrank

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	25034	KKEL St. Barbara Gladbeck - Stroke Unit
	4	088 - Gebäudeautomation
	1	Vorbemerkungen

Ausgabeumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Der Schaltschrank muss neu errichtet werden. Dieser Besteht aus 2 Teilen:

1. Teil im 5.OG Zur Versorgung der Lüftungsanlage , Wärmepumpen, Kältemaschinen
2. Teil im 2.OG als abgesetztes Modul und die Kabelwege für die Fensterkontakte und Heizkühldeckenkomponenten aufzuschalten.

7. Brandschutz

Alle Wand-/Deckendurchdringungen gemäß MLAR brandschutztechnisch verschließen.

Zusätzlicher Brandschutz notwendig, wenn bei Leitungsverlegungen neue Durchdringungen erforderlich werden.

Bei Mängeln im Bestand müssen diese nachträglich Aufgewertet werden.

8. Rückbau / Sonstiges

Rückbau nicht mehr benötigter Bestandsinstallationen.

Baustelleneinrichtung, Gerüste, Dokumentationen, Werk- und Montagepläne sowie Sachverständigenleistungen sind Teil der Leistung.

10. Sonstiges

Während der Baumaßnahme erfolgt durch den Bauherren parallel die Installation einer BOS-Funkanlage.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	25034	KKEL St. Barbara Gladbeck - Stroke Unit
	4	088 - Gebäudeautomation
	1	Vorbemerkungen

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Allgemeine Angaben zum Bauprojekt / ATV

Allgemeine Angaben zum Bauprojekt

Bauherr:

Katholische Kliniken Emscher Lippe GmbH
Barbarastraße 1
45964 Gladbeck

Baumaßnahmen:

Standortentwicklung St. Barbara Hospital

1. Bauabschnitt

Stroke Unit Ebene 2, Technikzentrale Dach über Ebene 4

Barbarastraße 1
45964 Gladbeck

Bearbeitungsbereiche:

- Stroke Unit Ebene 2, Teilbereiche der Ebene 1 für Umschlussarbeiten, Dachfläche über Ebene 4 für Errichtung Technikzentrale sowie Teilbereiche der Ebene 4 für Umschlussarbeiten

In der Ebene 0 erfolgt die Errichtung einer Druckluftzentrale

In verschiedenen Teilbereichen für Leitungsheranführungen für Ver- und Entsorgung .

ATV-Allgemeine technische Vertragsbedingungen (In Anlehnung an DIN 18299)

Einordnung und allgemeine Lage der Baustelle

Die Baustelle liegt auf dem Grundstück
des St. Barbara Hospitals,
Barbarastraße 1, 45964 Gladbeck

Zufahrt zur Baustelle:

Die Baustelle ist über die öffentlichen und internen, befestigten Verkehrsflächen wie folgt zu erreichen (siehe auch Baustelleneinrichtungsplan):

Die Ein- u. Ausfahrt zu den internen Verkehrsflächen erfolgt über die Mittelstraße. Die Zufahrt muss mit dem Lieferverkehr für das Krankenhaus geteilt werden.

Parkplätze:

1) Baustellenfahrzeuge:

Auf dem Gelände dürfen ausschließlich Baustellenfahrzeuge auf dafür gekennzeichneten Flächen geparkt werden.

Da die Zufahrt zur Baustelle gleichzeitig die Zufahrt für die Ver- und Entsorgung des Krankenhauses ist, dürfen dort keine Baufahrzeuge abgestellt werden. Es darf nur kurzfristig zum Be- und Entladen geparkt werden. Der Fahrer muss jederzeit bei seinem Fahrzeug bleiben. Kranstellungen sind frühzeitig mit dem AG, der Bauleitung und der Feuerwehr abzustimmen.

2) Privatfahrzeuge:

Privatfahrzeugen wird keine kostenlose Parkmöglichkeit angeboten. Hier müsste z.B. der kostenpflichtige Besucherparkplatz des Krankenhauses oder der öffentliche Straßenbereich genutzt werden.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	25034	KKEL St. Barbara Gladbeck - Stroke Unit			
	4	088 - Gebäudeautomation			
	1	Vorbemerkungen			
Ausgabebumfang:	Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

Hinweise zu internen Verkehrs- u. Parkflächen:

Das Abstellen von Fahrzeugen auf dem Gelände des Krankenhauses ist grundsätzlich nur auf den dafür ausgewiesenen Flächen gestattet. Alle ausgewiesenen Bewegungs- und Anleiterflächen der Feuerwehr sind daher zwingend von jeglicher Baustelleneinrichtung sowie auch dem Baustellenverkehr freizuhalten. Stellflächen für Container sowie auch gegebenenfalls benötigte kurzzeitige Lagerflächen sind im Baustelleneinrichtungsplan dargestellt und zwingend einzuhalten.

Genaue Lage der Baustelle und Art der Einrichtung

Bei den geplanten Baumaßnahmen innerhalb des Bestandsgebäudes handelt es sich um Umbau- u. Sanierungsmaßnahmen sowie den Neubau einer Technikzentrale auf der Dachfläche als Stahl-konstruktion oberhalb der Ebene 4. Der Bereich der Stroke Unit befindet sich in der Ebene 2 in direkter Nachbarschaft zu der IMC -Station sowie einer Pflegestation und oberhalb der Intensivstation und dem provisorischen Aufwachraum, die weiterhin in Betrieb bleiben. Für Umschlussarbeiten, Hilfsabfahrungen und das Heranführen von Leitungen werden Arbeiten in den benachbarten Bereichen im laufenden Betrieb nach vorheriger Abstimmung mit dem AG ausgeführt.

Unterhalb der Technikzentrale auf dem Dach befindet sich eine Pflegestation, in der ebenfalls für Umschlussarbeiten abschnittsweise im laufenden Betrieb Arbeiten ausgeführt werden. Weiterhin befindet sich in der Ebene 0 noch ein Bereich der zur Druckluftzentrale umgebaut wird. Die umliegenden Bereiche bleiben in Betrieb.

Der Umbaubereich in der Ebene 2 wird vor Beginn der Umbaumaßnahme bis auf zu entsorgende Einbauten vollständig geräumt. Der Zugang zur Ebene 2 erfolgt über die vorhandene Stahl - Flucht - Treppe. Für die Ver- und Entsorgung mit Baumaterial ist ein Bauaufzug vorgesehen. Nach Aufstockung der vorhandenen Stahltreppe wird auf diesem Wege auch die Dachfläche über Ebene 4 erschlossen. Die vorhandene Dachfläche über der Ebene 4 besteht in einem Teilbereich aus einem Trapezblechdach. Der Bereich kann zwar begangen werden ist aber für das Ablegen von Materialien ungeeignet.

Der gesamte Gebäudeteil sowohl auf der Außenseite als auch auf der Seite des Innenhofes wird mit Fassadengerüsten versehen. Beide Gerüste werden mit Gerüsttreppen versehen über vor und während der Aufstockung der vorhandenen Stahltreppe auch die Dachfläche in der Ebene 5 erreicht werden kann. .

Alle angrenzenden Bereiche sowie die Etagen über und unter dem Baufeld bleiben weiterhin in Betrieb. Umschlussarbeiten können daher nur Abschnittsweise und nach vorheriger Terminvereinbarung erfolgen. Auf Grund der besonderen Nutzung können Termine für Umschlüsse auch abends bzw. am Wochenende sein.

Allgemeine Angaben in Verbindung mit Ausführung

Die Baumaßnahme wird grundsätzlich bei laufendem Betrieb des Gebäudeteils stattfinden. Anschlüsse für Baustrom und Bauwasser werden auf der Baustelle sowohl innen (Ebene 2 und Dachfläche Ebene 5) als auch außen durch den Auftraggeber an einer zentralen Stelle zur Verfügung gestellt. Das weitere Heranführen von Baustrom und Bauwasser zur entsprechenden Verwendungsstelle hat hier grundsätzlich durch den Auftragnehmer zu erfolgen. Dieses wird durch den Auftraggeber nicht mehr besonders vergütet und ist somit in die entsprechenden Einheitspreise einzukalkulieren.

Alle eigenständig verlegten Anschlüsse müssen hier ausreichend dimensioniert und nach den gültigen Regeln der BG Bau und der VDE-Richtlinien hergerichtet werden.

Weiterhin sind Leitungen so zu verlegen, dass externe

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	25034	KKEL St. Barbara Gladbeck - Stroke Unit
	4	088 - Gebäudeautomation
	1	Vorbemerkungen

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Auftragsleistungen von anderen AN weder behindert noch beschädigt sowie auch die notwendigen Bau- und Rettungswegzugänge ebenfalls nicht beeinträchtigt werden dürfen.

Der Auftragnehmer hat sich zu bemühen, bei der Erbringung seiner Leistung grundsätzlich Abfälle auf der Baustelle sowie im angrenzenden Bereich zu vermeiden (Bemühungsklausel).

Die bei der Baumaßnahme anfallenden Abfälle gehen hier generell in den Besitz des Auftragnehmers über und sind entsprechend der Gewerbeabfallordnung durch den Unternehmer eigenverantwortlich täglich zu entsorgen.

Der Auftragnehmer trifft weiterhin alle erforderlichen Vorkehrungen, um Bau- und Abbruchabfälle nach den geltenden Vorschriften getrennt zu erfassen, zu halten und einer sachgerechten Entsorgung abschliessend zuzuführen.

Bei den Arbeiten ist die Entwicklung von Emissionen durch Staub, Erschütterung und Lärm durch geeignete Mittel, welche dem Stand der Technik entsprechen, so gut wie möglich einzuschränken.

Als werktägliche Arbeitszeiten für alle lärmintensiven Arbeiten sind Zeiten von Montag bis Freitag von

7:00 Uhr bis 17:00 Uhr festgesetzt.

Arbeiten an Sonn- und Feiertagen sowie abends oder auch nachts dürfen nur in besonderen Einzelfällen nach ausdrücklicher Genehmigung durch den Bauherrn erfolgen.

Die nicht von den Umbaumaßnahmen betroffenen Bereiche sind für die Dauer der Leistungserbringung vor Staub und mechanischer Beschädigung durch entsprechende Maßnahmen zu schützen.

Notwendige Türen in Staubschutzwänden und Bautüren sind mittels durch den AG gestellten Zylindern zu verschließen. Alle gestellten Zylinder sind für den Generalschlüssel der Feuerwehr der Geschäftsführung und für Mitarbeiter der technischen Abteilung freigeschaltet.

Bei Arbeiten in Bereichen mit Personenverkehr sind durch den Auftragnehmer bei Notwendigkeit entsprechende Sicherheitsabsperungen und Schutzmaßnahmen vorzunehmen.

Grundsätzlich sind alle Auftragnehmer für Transport, Anlieferung, Abladen, und Lagerung von Stoffen und Bauteilen, sowie für die dafür benötigte Gestellung von Geräten und Arbeitskräften selbst verantwortlich. Der Transport von Materialien und Arbeitskräften ist hier eigenständig zu organisieren.

Generell gelten hier für alle baulichen Ausführungen und Tätigkeiten die entsprechenden Unfallverhütungsvorschriften (DGUV's) sowie alle mitgeltenden Gesetze.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	25034	KKEL St. Barbara Gladbeck - Stroke Unit
	4	088 - Gebäudeautomation
	1	Vorbemerkungen

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Abrechnungshinweise

Allen Rechnungen ist grundsätzlich ein prüffähiges Aufmaß beizufügen. Abschlagszahlungen sind zwingend kumuliert und entsprechend dem Leistungsverzeichnis aufzustellen.

Die I-Plan-Nr. 6024022 und die Projektbezeichnung sind zwingend auf der Rechnung anzugeben.

In den anzugebenden Preisen sind mit einzurechnen:

- Alle Ausführungsleistungen müssen hier in fix und fertiger Ausführung einschließlich aller dafür notwendigen Materialien, Lieferungen und Teilleistungen kalkuliert werden. Dazu gehören auch der Schutz von Einrichtungen, Boden- oder Fliesenflächen etc.!
- Notwendige Schutzarbeiten sind vom Auftragnehmer zu liefern, herzustellen, vorzuhalten einschließlich der laufenden Unterhaltung, sowie der späteren vollständigen Beseitigung.
- Das beseitigte Material wird Eigentum des AN. Geeignete Abdeckungen erfolgen nach Wahl des AN.

Besondere Hinweise

Brandmeldeanlage

Im Bestandsgebäude der Baumaßnahme ist eine automatische Brandmeldeanlage vorhanden. Die Brandmeldeanlage ist während der gesamten Umbaumaßnahme in Betrieb. Der Auftragnehmer hat arbeitstäglich das Abschalten der Rauchmelder bei der Haustechnik anzumelden.

Die entsprechende Rufnummer wird dann auf der Baustelle aushängen. Des Weiteren muss die entsprechende Firma die Rauchmelder vor Ort mit Abdeckkappen versehen (welche in ausreichender Anzahl zur Verfügung gestellt werden) vor den Arbeiten auf die Rauchmelder ziehen.

Nach den Arbeiten spätestens zum Abschluss des Arbeitstages muss die Firma die Kappen entfernen und die Anlage wieder zuschalten lassen.

Die Firma, welche die Rauchmelder abschalten lassen hat, ist solange für die Brandüberwachung zuständig, bis die Rückmeldung an die Haustechnik erfolgt.

Bei Nichteinhaltung dieser Vorgehensweise werden die Kosten eines Feuerwehreinsatzes dem AN abgezogen.

Feuergefährliche Arbeiten

Vor Beginn von feuergefährlichen Arbeiten, wie Schweiß-, Löt-, Auftau- und Trennschleifarbeiten ist der Erlaubnisschein auszufüllen und von der Technik unterschreiben zu lassen.

Der Erlaubnisschein ist vom Ausführenden während der Arbeiten mitzuführen und auf Verlangen den Koordinatoren oder den technischen Aufsichtsbeamten der Berufsgenossenschaften vorzuzeigen.

Eine Kopie des Erlaubnisscheins sollte gut sichtbar am betreffenden Gerät befestigt werden. Es dürfen keine Schweiß-, Löt-, Auftau- und Trennschleifarbeiten durchgeführt werden solange der sichere Zustand nicht durch die Erlaubnisscheine festgestellt und dokumentiert wird.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	25034	KKEL St. Barbara Gladbeck - Stroke Unit
	4	088 - Gebäudeautomation
	1	Vorbemerkungen

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Notwendige Maßnahmen wie Vorhaltung von Löschmittel, Stellung einer Feuerwache und frühzeitiges Beenden feuergefährlicher Arbeiten vor dem regelmäßigen Arbeitsende sind selbständig durchzuführen.

Fachbauleitererklärung, Fachunternehmerbescheinigung, Revisionsunterlagen

Vor Beginn der Arbeiten reicht der Auftragnehmer eine für sein Werk ausgestellte Fachbauleitererklärung beim Auftraggeber ein.

Weiterhin erhält der Auftraggeber zum Abschluß der Arbeiten eine Fachunternehmerbescheinigung, in welche die zulassungs- und regelkonforme Ausführung des Gewerks bescheinigt wird. Zulassungen, Ü-Nachweise, etc. sind diesbezüglich generell beizufügen.

Alle Revisionsunterlagen sind (wenn vorhanden) als veränderbare Original-Datei und grundsätzlich als PDF-Datei auf CD/DVD zu übergeben.

Alle überwachungspflichtigen Anlagen sind mit vom AG zur Verfügung gestellten IDs möglichst in der Nähe des Typenschildes zu markieren, das Typenschild und die aufgeklebte ID und zweitens das gesamte Bauteil ist zu photographieren und in Form einer Excel-Tabelle (wird vom Auftraggeber vorgegeben) aufzulisten und die Photos und Zulassungsunterlagen in der Tabelle zu verlinken. Ebenso ist mit zentralen Anlagenkomponenten zu verfahren (z. B. Verteilungen, 19"-Schränke, Lüftungsanlagen, Trinkwasseranlagen, Heizungsanlagen, Med.-Gase-Anlagen)

Auf der Grundlage der Gesamtausführung ergibt sich zwangsweise die Abfolge verschiedenster Ausführungsleistungen sowie das notwendige Zusammenwirken der einzelnen Ausführungsgewerke. Dieses berechtigt grundsätzlich nicht zu weiteren Nachforderungen.

Eignungs- und Gütenachweise

Alle zum Einsatz kommenden Baumaterialien müssen einer geregelten Bauart entsprechend der Musterverwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen NRW, über ein bauaufsichtliches Prüfzeugnis oder über eine bauaufsichtliche Zulassung verfügen.

Bei Einbau von zugelassenen Systemen muss jede Einzelkomponente der Zulassung entsprechen.

Die Nachweise sind vom Auftragnehmer spätestens vor Beginn der Arbeiten bzw. bei Aufforderung durch den AG vorzulegen.

Für Einbauteile, an die Anforderungen des Brandschutzes gestellt werden, sind vor Beginn der Ausführungen entsprechende Prüfzeugnisse vorzulegen.

Der ordnungsgemäße Einbau ist durch den AN zu bescheinigen.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	25034	KKEL St. Barbara Gladbeck - Stroke Unit
	4	088 - Gebäudeautomation
	1	Vorbemerkungen

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Zusätzliche Technische Vorbemerkungen (ZTV)

Zusätzliche Technische Vorbemerkungen (ZTV)

Der Auftragnehmer (AN) hat sich durch Besichtigung der Örtlichkeit im gesamten Baubereich sowie im Umfeld des Krankenhauses entsprechend vor Angebotsabgabe genauestens zu informieren, ob alle seiner Kalkulation zugrunde liegenden Annahmen gegeben sind.

Die in der Ausführungsplanung angegebenen Maße und Höhenkoten sowie alle ergänzenden Detailangaben der örtlichen Bauleitung sind genauestens einzuhalten.

Differenzen zwischen Plänen und Leistungsbeschreibung sind vor der Ausführung mit der örtlichen Bauleitung rechtzeitig so zu klären, dass über die jeweilige Ausführung völlige Klarheit herrscht und die Arbeiten im Rahmen des Terminplanes fristgerecht ausgeführt werden können.

Zu den auf der Baustelle vorzuhaltenden Ausführungsunterlagen zählt neben den aktuellen Ausführungsplänen des Architekten auch eine Ausfertigung dieser Leistungsbeschreibung (als Kopie). Durch Übergabe neuer Unterlagen ungültig gewordene Unterlagen sind vom Auftragnehmer eigenverantwortlich entsprechend zu kennzeichnen und aufzubewahren.

Auf Anforderung des AG sind kostenlos Nachweise bzw. Prüfzeugnisse über die Einhaltung der geforderten Eigenschaften von ausgeschriebenen Leistungen und Materialien zu erbringen.

Sämtliche Unfallverhütungsvorschriften (DGUV's) sowie auch die bau-, orts- und sicherheitspolizeilichen Vorschriften sind im Rahmen seiner Bauausführung gewissenhaft einzuhalten. **Die gemäß §5 Arbeitsschutzgesetz erforderlichen Gefährdungsbeurteilungen hat der Auftragnehmer auf der Baustelle vorzuhalten und seine Arbeitnehmer entsprechend der Örtlichkeiten einzuweisen. Die volle Verantwortung hierfür liegt beim Auftragnehmer (AN).**

Der Auftragnehmer verpflichtet sich, alle durch ihn verursachten Schäden am Bauwerk oder an fremden Eigentums sofort auf seine Kosten zu beheben.

Arbeiten innerhalb von bestehenden Gebäuden bzw. Anschlußbereichen finden überwiegend im laufenden Betrieb statt. Es werden hier erhöhte Anforderungen an Sauberkeit und Hygiene gestellt. Ein ggf. entsprechend abgestimmter Hygieneplan zur Durchführung der Baumaßnahme gilt auch uneingeschränkt als Arbeitsgrundlage für alle an der Baumaßnahme beteiligten Fachfirmen.

Arbeitsunterbrechungen müssen grundsätzlich berücksichtigt werden. Alle Bestimmungen hinsichtlich des Brandschutzes sind unaufgefordert einzuhalten. Die erforderliche Abschaltung von bereichsweisen Rauchmeldern ist eigenverantwortlich durch den AN rechtzeitig beim AG zu veranlassen.

Materialtransporte im Bestandsgebäude müssen bei Erfordernis von Hand stattfinden.

Eine vom AN ggf. erforderliche und beabsichtigte Baustelleneinrichtung ist zwingend mit der örtlichen Bauleitung sowie auch dem Bauherrn (AG) abzustimmen.

Müssen vorhandene notwendige Schutzvorrichtungen zur Ausführung von Arbeiten oder Auftragsleistungen unbedingt entfernt werden, so sind diese unmittelbar nach Beendigung der Arbeiten vorschriftsgemäß wieder fachgerecht herzustellen.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	25034	KKEL St. Barbara Gladbeck - Stroke Unit
	4	088 - Gebäudeautomation
	1	Vorbemerkungen

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Die beschriebenen Abbrucharbeiten werden entsprechend ihrer Notwendigkeit und Erfordernis nur in bestimmten Teilbereichen durchgeführt. Das Abbruch-/ Demontage- verfahren ist vom Auftragnehmer frei wählbar, muss aber zwingend staub-/lärm- und erschütterungsarm unter Berücksichtigung DIN 4150 durchgeführt werden.

Abbruch- und Abstützarbeiten von tragenden Bauteilen müssen von einem fachlich geeigneten Vorgesetzten geleitet werden. Dieser muß während der Arbeiten ständig vor Ort sein. Gefahrenbereiche sind eigenständig festzulegen und gegen Betreten während der Arbeiten zu sichern. Für die Abbrucharbeiten auf der Baustelle muß eine schriftliche Abbrucharweisung vorliegen. Die darin enthaltenen Festlegungen sind genauestens zu befolgen und durchzuführen. Im Rahmen einer Unterbrechung ist dafür zu sorgen, daß keine gefahrdrohenden Zustände (Z.Bsp. hängende oder herabfallende Bauteile, Schräg-/ Kippstellung von Bauteilen o.ä.) bestehen bleiben.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	25034	KKEL St. Barbara Gladbeck - Stroke Unit
	4	088 - Gebäudeautomation
	1	Vorbemerkungen

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Vorbemerkungen Sicherheits- und Gesundheitsschutz

Vorbemerkungen Sicherheits- und Gesundheitsschutz

Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator (SiGeKo)

Für die Baumaßnahme ist vom Bauherrn ein Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator (SiGeKo) bestellt worden.

Der Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator überwacht in Zusammenarbeit mit der Bauleitung/Fachbauleitung die Einhaltung der Arbeitsschutzgesetzgebung, der Baustellenordnung und die Vorgaben aus dem Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan. Dem SiGeKo sind alle Auskünfte über die Arbeitsschutzorganisation des Auftragnehmers sowie die Ergebnisse der unterschiedlichen Gefährdungs- und Belastungsbeurteilungen kostenlos zur Verfügung zu stellen.

Dem SiGeKo werden alle für seine Arbeiten notwendigen Planunterlagen und Protokolle kostenlos zur Verfügung gestellt. Bei Änderungen werden die Unterlagen unaufgefordert aktualisiert und dem SiGeKo zur Kenntnis gebracht.

Die Hinweise des SiGeKo sind bei Gefahr in Verzug sofort zu beachten!

Sicherheitsrelevante Hinweise und Vorgaben werden ansonsten in Abstimmung mit der Bauleitung durch die Bauleitung eingefordert.

Arbeitsschutzgesetzgebung

Für den Auftragnehmer gilt die aktuelle Baustellenverordnung, das Arbeitsschutzgesetz, das Arbeitssicherheitsgesetz, die Gefahrenstoffverordnung, die Unfallverhütungsvorschriften der jeweils für seinen Betrieb zuständigen Berufsgenossenschaften sowie alle sonstigen Gesetze, Verordnungen, Regelungen und Hinweise, welche die Sicherheit und den Gesundheitsschutz seiner auf der Baustelle Beschäftigten betreffen.

Die zurzeit gültige staatliche Arbeitsschutzgesetzgebung, die Vorschriften, Regelungen, Informationen und Grundsätze der Unfallversicherungsträger und die „Bausteine sicher arbeiten, gesund bleiben“ der Berufsgenossenschaften der Bauwirtschaft sind auf der Baustelle verbindlich anzuwenden.

Alle für den Auftragnehmer (AN) tätigen Personen auf der Baustelle sind von dem AN rechtzeitig vor Beginn der Arbeiten gründlich in die Beschaffenheit der Baustelle, in den geplanten Gesamtablauf und in die eigenen Tätigkeiten einzuweisen.

Besonders gefährliche Arbeiten

Ist die Durchführung von besonders gefährlichen Arbeiten im Sinne des § 2 Abs. 3 der Baustellenverordnung geplant, so ist der Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator darüber

unaufgefordert zu unterrichten.

Werden Arbeiten mit Gefahrstoffen, im Besonderen die in den Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS)

angesprochen werden, durchgeführt, sind unverzüglich und unaufgefordert die Bauleitung und der SiGeKo

zu informieren und die ggf. geforderten Nachweise nach TRGS vorzulegen.

Unterlagen des SiGeKo

Die Unterlagen des Sicherheits- und Gesundheits- schutzkoordinators, z. B. der Fragebogen-SiGeKo, sind

unverzüglich nach Zustellung zu bearbeiten und müssen dem SiGeKo spätestens zwei Wochen vor Beginn der Tätigkeit auf der Baustelle vorliegen.

Werden Subunternehmer eingesetzt, so hat der Auftragnehmer die Unterlagen des SiGeKo an

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	25034	KKEL St. Barbara Gladbeck - Stroke Unit
	4	088 - Gebäudeautomation
	1	Vorbemerkungen

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

die Subunternehmer weiterzuleiten und die Rücksendung an den SiGeKo sicherzustellen.

Hinweise des SiGeKo

Sicherheitsrelevante Hinweise und Vorgaben werden ansonsten in Abstimmung mit der Bauleitung durch die Bauleitung eingefordert.

Sicherheitsbesprechungen

In Abstimmung mit der Bauleitung/Fachbauleitung können Schulungen zu Sicherheitsaspekten auf der Baustelle, Sicherheitsbesprechungen und Baustellenbegehungen angeordnet werden. Der Auftragnehmer verpflichtet sich daran teilzunehmen.

Personal

Das Personal des Auftragnehmers und dessen Subunternehmer müssen für die ihn übertragene Aufgaben geeignet sein.

Personen, die gegen die Arbeitsschutzgesetzgebung verstoßen oder den Anweisungen des Bauherrn oder seiner Beauftragten nicht Folge leisten, sind abzurufen und zu ersetzen. Werden Arbeitnehmer eingesetzt, die der deutschen Sprache nicht mächtig sind, muss ständig eine der deutschen Sprachen kundige, fachlich geeignete Person als Ansprechpartner vor Ort sein.

Jeder Auftragnehmer ist dafür verantwortlich, dass seine auf der Baustelle tätigen Bauleiter, Mitarbeiter einschließlich seiner Subunternehmer Kenntnis über alle sicherheitsrelevanten Dokumente (z.B. Baustellenordnung, Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan usw.) haben. Der Bauleitung und dem SiGeKo sind alle Arbeitsunfälle und Schadensfälle unverzüglich zu melden.

Der Auftraggeber hat dafür zu sorgen, dass bei Arbeiten, bei denen eine arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchung vorgesehen ist, nur Arbeitnehmer eingesetzt werden, bei denen diese arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchung durchgeführt wurde. Der Nachweis hierfür muss der Bauleitung und dem SiGeKo unaufgefordert vorgelegt werden.

Montagearbeiten

Werden Montagearbeiten durchgeführt, so ist zwei Wochen vor Aufnahme der Montage der Bauleitung und dem Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator die Montageanleitung vorzulegen. Dies gilt ebenso für Montagearbeiten, die in der Arbeitsschutzgesetzgebung erwähnt werden.

Gerüste

Es dürfen nur Gerüste und Aufstiege verwendet werden, die den gültigen DIN-Vorschriften und Unfallverhütungsvorschriften entsprechen und nach der Aufbau- und Verwendungsanleitung aufgebaut sind. Für alle Gerüste, auch für fahrbare Gerüste, muss die Aufbau- und Verwendungsanleitung auf der Baustelle vorliegen. Die Gerüste müssen regelmäßig, mindestens jedoch einmal vom Gerüstersteller kontrolliert werden.

Die Gerüste sind durch den Gerüstersteller freizugeben und zu kennzeichnen. Das Gerüstabnahmeprotokoll muss auf der Baustelle aushängt werden.

Alle zusätzlichen Absturzsicherungen und ggf. verwendete Persönliche Schutzausrüstung müssen den zurzeit gültigen DIN-Normen, Unfallverhütungsvorschriften, allen sonstigen gesetzlichen Regelungen entsprechen und geprüft sein.

Arbeitsmittel

Die Arbeitsmittel müssen geprüft sein. Werden Arbeiten durchgeführt, für die spezielle Kenntnisse oder Qualifikationen benötigt werden (z. B. Kranführer, Motorkettensäge, Hubbühnen) hat der Auftragnehmer dafür zu sorgen, dass die Qualifikation in

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	25034	KKEL St. Barbara Gladbeck - Stroke Unit
	4	088 - Gebäudeautomation
	1	Vorbemerkungen

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Form eines Nachweises auf der Baustelle nachweisbar ist.

Feuergefährliche Arbeiten

Bei feuergefährlichen Arbeiten ist von der ausführenden Firma die Heiarbeitsgenehmigung durch den Vorgesetzten ausfllen zu lassen und auf der Baustelle zur Einsicht durch den SiGeKo oder den technischen Aufsichtsbeamten bereitzuhalten.

Die Heiarbeitsgenehmigung ist dem Gesamt-Bauleiter und der Technischen Abteilung des Bauherrn vorzulegen.

Die Brandschutzmaßnahmen sind jederzeit einzuhalten.

Ein Feuerlöscher ist immer bereitzuhalten.

Unfälle

Alle im Zusammenhang mit der Ausführung der Objektüberwachung stehenden Unfälle, bei denen

Personen- oder Sachschaden entsteht, sind vom Auftragnehmer dem Auftraggeber über die Objektüberwachung und dem Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinators unverzüglich mitzuteilen.

Baustrom

Baustromanlagen werden vom Auftragnehmer Elektroinstallation installiert, vorgehalten und demontiert und stehen den Unternehmen zur Verfügung. Mess- und Prüfprotokolle werden als Kopie unmittelbar nach der Installation der Bauleitung und dem Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator unaufgefordert vorgelegt.

Abfall

Die Entsorgungsnachweise, insbesondere die für Gefahrstoffe, sind ohne Aufforderung der Bauleitung als Kopie vorzulegen, so dass sie auf der Baustelle durch den Bauherrn und dem Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator eingesehen werden können.

Abbrucharbeiten

Für die Abbrucharbeiten muss eine schriftliche Abbruch- anweisung für jeden ausgeschriebenen Teil-Abbruch vor Beginn der Arbeiten vorliegen und auf der Baustelle ausliegen.

Die Arbeiten sind entsprechend den darin enthaltenen Festlegungen durchzuführen. Die Abbrucharweisung ist der Bauleitung und dem Sicherheits- und Gesundheitsschutz- koordinator vor Beginn der Arbeiten vorzulegen.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	25034	KKEL St. Barbara Gladbeck - Stroke Unit
	4	088 - Gebäudeautomation
	1	Vorbemerkungen

Ausgabeumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Förderwege, Höhentransporte und Quertransporte

Förderwege, Höhentransporte und Quertransporte

Förderwege, Höhentransporte und Quertransporte sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.
Die Längen sind aus den beigefügten Plänen zu entnehmen.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	25034	KKEL St. Barbara Gladbeck - Stroke Unit
	4	088 - Gebäudeautomation
	1	Vorbemerkungen

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Transportweg

Transportweg

Die Umbaumaßnahme in der Ebene 2 sowie die Dachfläche in Ebene 5 wird von Außen über die vorhandene Stahltreppe sowie während der Aufstockung der Stahltreppe über eine Gerüsttreppe erschlossen. Für Umschlusssarbeiten und Heranführen der Versorgungsleitungen führen die Transportwege über vorhandene Flure und Treppenhäuser in Verbindung mit dem sonstigen Krankenhausverkehr. Die Zuwegung für Arbeiten im Innenhof erfolgt über Fassadengerüst und Dachfläche oder alternativ über die Ebene 0 des Krankenhauses.

In Ausnahmefällen und nach vorheriger Absprache und ausdrücklicher Genehmigung durch den AG können

Materialtransporte über einen der vorhandenen Aufzüge bzw. interne Flure erfolgen. Hier ist mit zeitlichen Einschränkungen zu rechnen.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	25034	KKEL St. Barbara Gladbeck - Stroke Unit
	4	088 - Gebäudeautomation
	1	Vorbemerkungen

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Aufenthaltsraum / Lagerraum / Sanitärraum

Aufenthalts- und Lagerräume, Lagerplätze:

Aufenthalts- und Lagerräume werden vom Auftraggeber nicht zur Verfügung gestellt. Die Erstellung von Aufenthalts- und Lagerräumen wird vom Auftraggeber nicht besonders vergütet. Die Kosten hierfür sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren. Grundsätzlich dürfen keine späteren Räumlichkeiten in der Baustelle für Lager- und Aufenthaltszwecke genutzt werden, firmeneigene Bautüren werden nicht geduldet und bei Zuwiderhandlung kostenpflichtig vom AG entfernt.

Nach vorheriger Absprache mit dem Bauherrn und der Bauleitung können geringfügig Flächen für die Aufstellung von Material- und Aufenthaltscontainern zur Verfügung gestellt werden. Die Aufstellung von Wohncontainern ist grundsätzlich nicht gestattet. Die Aufstellung von Containern hat in Abstimmung mit dem Auftraggeber und ausschließlich mit dessen Genehmigung zu erfolgen.

Sanitärraum:

Während der gesamten Baumaßnahme steht ein Sanitärcontainer im Außenbereich zur Verfügung.

Der Container ist beheizt und verfügt neben WCs u. Urinal über Handwaschbecken, Seife u. Einmalhandtücher.

Die Reinigung erfolgt bauseits.

Die Kosten für den Sanitärcontainer werden anteilig auf alle Gewerke umgelegt.

Zusätzlich wird innerhalb des Baufeldes in der Ebene 2 ein WC als Baustellen WC in Betrieb gehalten.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	25034	KKEL St. Barbara Gladbeck - Stroke Unit
	4	088 - Gebäudeautomation
	1	Vorbemerkungen

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Anschluß für Strom und Wasser:

Anschluß für Strom und Wasser:

Anschlüsse für Baustrom und Bauwasser werden auf der Baustelle durch den Auftraggeber zur Verfügung gestellt (siehe Baustelleneinrichtungsplan)
Die Kosten fuer den Verbrauch von Wasser Strom werden gemäß den Besonderen Vertragsbedingungen auf alle Auftragnehmer umgelegt.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	25034	KKEL St. Barbara Gladbeck - Stroke Unit
	4	088 - Gebäudeautomation
	1	Vorbemerkungen

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Schnittstellenbeschreibung

Schnittstellenliste

KG 410:

WC-Hygienspülung: Wenn keine Anschlussklemmen im Klemmkasten vorhandensind verschiebt sich die Schnittstelle zur Übergabedose in der Decke (Kabel für Schnittstelle Digital I/O Lieferung durch KG 412)

KG 420:

Pumpe: Übergabepunkt Klemmleiste Pumpe ,Lieferung Montage Parametrierung liegt bei KG 420. Anschlüsse durch KG 480
Ventil: Übergabepunkt Klemmleiste Ventil ,Lieferung Montage Parametrierung liegt bei KG 420. Anschlüsse durch KG 480.
Temperaturfühler/Tauhülsen: Tauchhülsen werden von KG 480 bereitgestellt. Montage KG 420. Anschlüsse durch KG 480.
Wärmemengenzähler: Lieferung und Montage durch KG 420. Elektrischer Anschluss durch KG 480. Anschlüsse durch KG 480

KG 430:

Koordination von Montage der Feldgeräte in den Anlagen zwischen KG 430 und KG 480, Anschluss der Feldgeräte liegt bei KG 480.
VVSRL Lieferung und Montage durch KG 430 , Anschlüsse durch KG 480.
BSK Lieferung und Montage durch KG 430, Anschluss durch KG 480.

KG 434:

Kältemaschine: Übergabepunkt Klemmleiste Kältemaschine
ULKG: Übergabepunkt Klemmleiste ULKG
Wärmepumpe: Übergabepunkt Übergabeklemmen Wärmepumpe.
Wärmemengenzähler: Lieferung und Montage durch KG 434. Elektrischer Anschluss durch KG 480

KG 440:

ELT: Anschluss Meldungen für KG 480 in Koordination mit KG 440 an Übergabeklemmen.
Zuleitung ASP: Lieferung der Zuleitung und Anklemmen durch KG 440 inkl. Messungen. In Koordination zwischen KG 440 und 480.

KG 450:

BMA-RLT: Kabel vom Koppler bis in den Schaltschrank von KG 450 gelegt. Auflegen durch KG 480.
LAN: Übergabedose neben dem Schaltschrank von KG 450. Von Übergabedose bis in den Schaltschrank ist KG 480 zuständig.

KG 460:

Keine Schnittstelle.

KG 470:

Druckluft: Anschluss Meldungen für KG 480 in Koordination mit KG 470 an Klemmlesiten der Breichskontrolleinheit.
Druckluftzentrale: Druckluft: Anschluss Meldungen für KG 480 in Koordination mit KG 470 an Klemmlesiten des Druckluftschranks.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	25034	KKEL St. Barbara Gladbeck - Stroke Unit
	4	088 - Gebäudeautomation
	1	Vorbemerkungen

Ausgabeumfang:	Alle Positionen
----------------	-----------------

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

KG 490:

Keine Schnittstelle

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	25034	KKEL St. Barbara Gladbeck - Stroke Unit
	4	088 - Gebäudeautomation
	2	KG 480: Gebäude- und Anlagenautomation

Ausgabebereich: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

4.2 KG 480: Gebäude- und Anlagenautomation

4.2.1 KG 481: Automationseinrichtungen

4.2.1.1 Automationseinrichtungen

Schaltschrank Stroke Unit

4.2.1.1.1 DDC-AS WEB/BACnet

AS gemäß Anforderung FL-GA

DDC-AS ISP HKL DDC-AS Station zur Regelung, Steuerung und Überwachung der BTA (Betriebstechnischen Anlagen) gemäß FL-GA (Funktionsliste GA / Datenpunktliste) siehe Anhang.

Automationsstation (BACnet) mit der vollen WEB-Funktionalität für die Managementebene (Anlagenbilder etc.) in der Station.

Die Grundfunktionen und die Funktionsbeschreibung der MSR ergeben sich aus der Anlagenbeschreibung und der vorgenannten FL-GA mit den Anlagenschemen GA/MSR und der Gewerkeschemen.

Neben einer hohen Anlagenverfügbarkeit (HW) soll die AS eine rationelle Energieverwendung und Betriebsführung in Verbindung mit seinen Funktionen (SW) gewährleisten.

Die DDC-AS soll die BTA autark und vollautomatisch steuern, regeln und betreiben (siehe Funktionsbeschreibung).

Die Grund- und Verarbeitungsfunktionen entsprechen in vollem Umfang mindestens der VDI 3814 / EN ISO 16 484 für die geforderten Funktionen.

Kommunikation : den AS-Bus des Anbieter (siehe Topologie).

Die Hard- und Software ist für die beschriebenen Anwendungen und Funktionen mit einer Reserve von:
10 % Hardware
10 % Software
auszustatten und anzubieten.

Die Platzreserve muss hardware- und softwareseitig nachweislich vorhanden sein. Sie ist lediglich durch HW- und SW-Baugruppen bzw. Module zu realisieren.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	25034	KKEL St. Barbara Gladbeck - Stroke Unit
	4	088 - Gebäudeautomation
	2	KG 480: Gebäude- und Anlagenautomation
	1	KG 481: Automationseinrichtungen
	1	Automationseinrichtungen

Ausgabeumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Die BTA und deren Funktionen sind in den Vorbemerkungen beschrieben.

Anzahl der Datenpunkte
(physikalisch, gemäß FL-GA, Abschnitt 1, Spalte 1-5)

gem. FL-GA physikalische Ein- und Ausgänge:

BA: 74

AA: 25

BE: 194

BET: 0

AE: 85

Kommunikation:

a) über AS-Bus

b) direkter Anschluss (steckerfertig an UST) für Service-PC

c) WEB - Schnittstelle für Bedien- u. Beobachtungsgerät (abgesetztes Bedien-Gerät)

d) Feldbus für externe E/A-Stationen (dezentrale ISP)

e) M-Bus-Schnittstelle für M-Bus-Zähler

1

St

4.2.1.1.2

GA-Anwender- bzw. Anlagen-Software DDC / ISP

Gemäß den technischen Vorbemerkungen, Anlagenschemata und Funktionslisten soll die Erstellung der Software datenpunktbezogen (physikalisch und kommunikativ Abschnitt 1 und 2) angeboten werden.

Erstellen der Regel- und Steuerfunktionen in Abstimmung mit dem Auftraggeber bzw. dem Fachplaner.

Gemäß Funktionsliste FL-GA (VDI 3814 / EN ISO 16484) für die gesamte GA/MSR-Anlage inkl. Raumregelung.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	25034	KKEL St. Barbara Gladbeck - Stroke Unit
	4	088 - Gebäudeautomation
	2	KG 480: Gebäude- und Anlagenautomation
	1	KG 481: Automationseinrichtungen
	1	Automationseinrichtungen

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Verarbeitungsfunktionen:
Überwachung Abschnitt 3
Steuern Abschnitt 4
Regeln Abschnitt 5
Rechn/Opt. Abschnitt 6

Management-Funktionen Abschnitt 7 - entfällt hier -
(Kommunikation zur Managementebene).

Für alle in den FL-GA genannten Informationspunkten
und der Funktionen sind folgende Leistungen zu
erbringen:

- Entwerfen der DDC-Programme nach Vorgabe
Lastenheft und der genehmigten
Gewerkeübersichtzeichnungen (Regelschemata,
Anlagenübersichten, Blockschaltbilder usw.).
- Abstimmung und Festlegung der Daten, für die zur
Anwendung kommenden Softwareprogramme.
- Erstellung der Unterlagen,
aufgrund der Informationslisten die zur Herstellung
und zum Betrieb der DDC-Anlage notwendig sind.
- Belegungspläne der DDC-Stationen in Verbindung mit
dem Schaltplan des Schaltschranks.
- Festlegung der Prioritäten und Textwortkataloge.
- Koordination, Terminverfolgung und Abstimmung mit
dem Bauherrn, dem Planer und/oder dem
Gewerkelieferanten.

379

St

4.2.1.1.3

Inbetriebnahme und Abnahme der MSR-Technik ISP

Gemäß den technischen Vorbemerkungen,
Anlagenschemata und Informationslisten. Die
Inbetriebnahme und Abnahme soll datenpunktbezogen
angeboten werden, inkl. Feldgeräte gem. VDMA 24192.
Einstellung und Optimierung der Regelanlagen für
jeweils eine Heiz- und eine Kühlperiode sowie
Nacheinstellung und Nachoptimierung für einen Bedarf-
Fall innerhalb der Gewährleistung.
Überprüfung der einzelnen MSR-Geräte (Geber,
Zähler, Stellglieder etc.) auf ihre bestimmungsgemäßen

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	25034	KKEL St. Barbara Gladbeck - Stroke Unit
	4	088 - Gebäudeautomation
	2	KG 480: Gebäude- und Anlagenautomation
	1	KG 481: Automationseinrichtungen
	1	Automationseinrichtungen

Ausgabeumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Funktionen. Ebenso Überprüfung der BTA auf Funktion und der zusammenhängenden Funktionen.

Anwesenheit bei der Abnahme.

Zur mängelfreien Abnahme gehört ein 4-wöchiger, unterbrechungsfreier Probebetrieb der gesamten MSR-Technik, der auf Datenträger in Excel oder ähnlichen Programmen zu dokumentieren ist.

Koordinierung mit angrenzenden Gewerken.

Sollte der Anbieter während der Inbetriebnahme und der Einregulierungsphase ein Modem o.ä. für eine Fernaufschaltung benutzen wollen, ist dieses möglich und wird auch als sinnvoll erachtet.

Die Kosten für die Bereitstellung, Einrichtung und allem, was für den Betrieb des Modems erforderlich ist, trägt der AN und diese sind hier einzukalkulieren.

Die komplette Inbetriebnahme ist zu dokumentieren (z. B. Motorströme etc. siehe auch Dokumentation).

Hierzu gehören u.a.:

- Inbetriebnahme Regelanlagen.
- Funktionsprobe und Einregulierung der Regelkreise sowie Mess- und Überwachungseinrichtungen, soweit sie zum Lieferumfang des Auftragnehmers gehören.
- Einstellung und Justierung der Geräte entsprechend den Sollwertangaben des Auftraggebers.
- Abgleich der Sensorik wie z. B. Temperaturfühler
- Erstellung eines Mess- und Übergabeprotokolls mit Angabe der bei Abschluss der Inbetriebnahme gemessenen Istwerte.
- Funktionsprobe der Steuerung entsprechend der gemäß Funktionsliste zu erfüllenden Schaltungen.
- Inbetriebnahme der Unterstationen mit Funktionstest und Protokollausdruck der angeschlossenen Informationspunkte (ohne Fehlerbeseitigung auf der Gewerke-seite).
- Inbetriebnahme der Messwert- und Zählwertgeber, die im Lieferumfang enthalten sind.
- Inbetriebnahme der Datenzentrale.
- Laden und Testen aller zum Lieferumfang gehörenden Softwareprogramme sowie die Eingabe der zugehörigen Grundlagen.
- Eingabe von Parametern wie Grenzwerte, Aus-/Einschaltzeiten, erweiterte Klartexte usw., sofern sie

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	25034	KKEL St. Barbara Gladbeck - Stroke Unit
	4	088 - Gebäudeautomation
	2	KG 480: Gebäude- und Anlagenautomation
	1	KG 481: Automationseinrichtungen
	1	Automationseinrichtungen

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

vom Auftraggeber bereits festgelegt sind.
 - Abnahme und Übergabe des gelieferten GLT-Systems durch Funktionsnachweis der Schaltbefehle, Meldungen, Messwerte, Stellbefehle und Zählwerte sowie durch entsprechende Protokolle für Datenpunkte sowie Zähler.

Die Inbetriebnahme wird bezogen auf einen physikalischen Datenpunkt abgefragt.

Gem. der Summenbildung aus der FL-GA sind die kommunikativen Datenpunkte (im Verhältnis) einzukalkulieren.

379	St		
-----	----	--	--

4.2.1.1.4 Systemintegration Modbus

Systemintegration Modbus
 Systemintegration der Bestandsanlagen gem. FL-GA und GA-Schemen.
 Klärung der Schnittstellen, Abstimmung und Einbindung in die Regelung.
 für
 Schnittstelle zur Kälteerzeugung
 Schnittstelle zur Wärmeerzeugung

Systemintegration mit Darstellung auf der GLT in den beschriebenen Anlagenbilder.
 als Pauschal-Position gemäß FL-GA

1	psch		
---	------	--	--

4.2.1.1.5 Systemintegration M-Bus Zähler

Systemintegration M-Bus
 Systemintegration der Bestandsanlagen gem. FL-GA und GA-Schemen.
 Klärung der Schnittstellen, Abstimmung und Einbindung in die Regelung.

Systemintegration mit Darstellung auf der GLT in den beschriebenen Anlagenbilder.
 als Pauschal-Position gemäß FL-GA

1	psch		
---	------	--	--

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	25034	KKEL St. Barbara Gladbeck - Stroke Unit
	4	088 - Gebäudeautomation
	2	KG 480: Gebäude- und Anlagenautomation
	1	KG 481: Automationseinrichtungen
	1	Automationseinrichtungen

Ausgabeumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

4.2.1.1 Automationseinrichtungen

Summe:

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	25034	KKEL St. Barbara Gladbeck - Stroke Unit
	4	088 - Gebäudeautomation
	2	KG 480: Gebäude- und Anlagenautomation
	1	KG 481: Automationseinrichtungen
	2	Feldgeräte

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

4.2.1.2 Feldgeräte

4.2.1.2.1 Außentemperatur-Fühler (passiv)

Sensor: PT / Ni

Verwendungsbereich: - 30 bis + 50 °C

Gehäuse: Kunststoff

1 St

4.2.1.2.2 Raumtemperaturfühler, reinweiss, 0°C- 50°C

für die Montage in Wohn- und Büroräumen.

Messbereich : 0 - 50°C

- Messgenauigkeit (25 Grad C) +/- 0,5 K

- Schutzart: IP 30 nach EN 60529

Gehäuse : Kunststoff reinweiss,

für Unterputzmontage,

Kabeleinführung von hinten auf Klemmleiste 1,5mm².

12 St

4.2.1.2.3 Tauchtemperaturfühler (passiv) 150mm, incl. Tauchhülse (Messing)

Tauchlänge: 150 mm

Sensor : PT/Ni

Verwendungsbereich: - 30... + 130 °C

Gehäuse: Kunststoff mit Kabelverschraubung

inkl. Lieferung der Tauchhülse

39 St

4.2.1.2.4 Tauchtemperaturfühler (passiv) 200mm, incl. Tauchhülse (Messing)

Tauchlänge: 200 mm

Sensor : PT/Ni

Verwendungsbereich: - 30... + 130 °C

Gehäuse: Kunststoff mit Kabelverschraubung

inkl. Lieferung der Tauchhülse

6 St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	25034	KKEL St. Barbara Gladbeck - Stroke Unit
	4	088 - Gebäudeautomation
	2	KG 480: Gebäude- und Anlagenautomation
	1	KG 481: Automationseinrichtungen
	2	Feldgeräte

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

4.2.1.2.5 Frostschutzthermostat Kapillar 3m

Einstellbereich: -10°C...+12°C
 Stahlblechgehäuse mit Fühlerrute, 3 m
 inkl. Montageset.
 Wechslerkontakt : bis 230V, 2A

1 St

4.2.1.2.6 Optischer Kanalrauchmelder (komplett)

zur frühzeitigen Erkennung von Schmelbränden und
 offene Brände mit Rauchentwicklung, VDS geprüft mit
 DIBT Zulassung, als Komplettgerät zum Anbau an RLT-
 Kanälen bzw. RLT-Geräten
 Auswerteelektronik mit Wechslerkontakt : 24V, 1A,
 Spg.-Vers. : 24V

3 St

4.2.1.2.7 Hauptschalter, Aufbau, 32 A, 3-pol. + N Hauptschalter, Aufbau, Außenbereich

Liefen und montieren eines Hauptschalters zur
 allpoligen Trennung elektrischer Anlagen für den
 Einsatz im Außenbereich.

Ausführung als Aufbaugerät mit witterungsbeständigem
 Gehäuse..

Bemessungsstrom 63A.

Polzahl 3-polig + Neutralleiter.

Mit 1 Schließer und 1 Öffner als Hilfskontakte.

Schaltstellung 0-1.

Betätigungswinkel 90°.

In Stellung 0 (AUS) abschließbar.

Kabeleinführungen von unten.

Montage auf ebenem Untergrund, betriebsfertig
 anschließen.

Inklusive aller zur Montage und Befestigung
 erforderlichen Zubehörteile.

4 St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	25034	KKEL St. Barbara Gladbeck - Stroke Unit
	4	088 - Gebäudeautomation
	2	KG 480: Gebäude- und Anlagenautomation
	1	KG 481: Automationseinrichtungen
	2	Feldgeräte

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Auflege- und Anschlussarbeiten an / von bauseitigen Geräten

Beschreibung siehe nächste Position.

4.2.1.2.8

Kabel 3 / 4 x 1,5 mm²

Beidseitiger Anschluss am Feldgerät / Anlage, mit Kabelmarker / Kennzeichnung

Ablängen, einführen, abisolieren, anklemmen / auflegen, inklusive Befestigung der Beschriftung sowie, wenn nötig, Endhülsen. Kabeleinführung erstellen mit Verschraubungen (keine Würgenippel). Die Verschraubungen an den Geräten, sofern diese nicht vorhanden sind, werden separat abgefragt und entlohnt.

Kabelbefestigung: Sollte Flexschlauch nötig bzw. vorgegeben sein, ist dieser in einer separaten Position abgefragt.

70

St

4.2.1.2.9

Kabel 5 / 7 x 1,5 mm²

Kabel und Leitungen, wie vor beschrieben.

13

St

4.2.1.2.10

Kabel 2 x 2 x 0,8 mm²

Kabel und Leitungen, wie vor beschrieben.

100

St

4.2.1.2.11

Kabel 4 x 2 x 0,8 mm²

Kabel und Leitungen, wie vor beschrieben.

94

St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	25034	KKEL St. Barbara Gladbeck - Stroke Unit
	4	088 - Gebäudeautomation
	2	KG 480: Gebäude- und Anlagenautomation
	1	KG 481: Automationseinrichtungen
	2	Feldgeräte

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

4.2.1.2.12 Bezeichnungsschild mehrschichtig Kunststoff H 40 mm B 100 mm kleben

Bezeichnungsschild weiß, Beschriftung schwarz, aus mehrschichtigem Kunststoff, Beschriftung 2 - zeilig, gefräst, rechteckig, Höhe 40 mm, Breite 100 mm, Befestigung durch Kleben.

283

St

4.2.1.2.13 Geräteanschlussdosen und -kästen

Schutzart IP 54, mit Verschraubungen entsprechend der Kabelgröße, komplett mit Klemmen für die beschriebenen Kabel und Anschlüsse, mit aufschraubbarem Abschlussdeckel, Zuleitungsspannungsversorgung durchgeschliffen und Steuerkabel durchgeschliffen.

Größe: ca. 80 x 80 mm bis 4 mm²

50

St

4.2.1.2.14 Inbetriebnahme der Feldgeräte incl. Messprotokolle

Inbetriebnahme aller Feldgeräte und Antriebe inklusive Messprotokolle (Motorströme) und Dokumentation.

Hierzu gehören auch alle bauseitigen Feldgeräte und Antriebe:

- alle in diesem LV beschriebenen Feldgeräte (AN-GA)
- bauseitige Feldgeräte (z. B. VVS, BSK, Rep.Schalter, Ventilantriebe, Klappensteller, Geräte mit Meldungen, wie Hebeanlagen, etc.).
- bauseitige Antriebe (Pumpen, Lüfter, etc.).

1

psch

4.2.1.2 Feldgeräte

Summe:

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	25034	KKEL St. Barbara Gladbeck - Stroke Unit
	4	088 - Gebäudeautomation
	2	KG 480: Gebäude- und Anlagenautomation
	2	KG 482: Schaltschränke, Automationsschwerpunkte

Ausgabebereich: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

4.2.2 KG 482: Schaltschränke, Automationsschwerpunkte

4.2.2.1 Schaltschränke, Automationsschwerpunkte

4.2.2.1.1 Schrankfeld H / B / T 2000 / 800 / 400 mm inkl. Montageplatte

Schrankfeld, Bezeichnung: ISP UG.
 Standort: Technikzentrale 2.UG
 Maße H / B / T 2000 / 800 / 400 mm, mit Sockel, Höhe 200 mm, Schutzart IP 54 gemäß DIN EN 6052
 einschl. Kabelkanal, Kabelabfangschiene und Kabeleinführungen von unten, aus Kunststoff, Tür-Öffnungswinkel 180 Grad, mit Schaltschrank-Filterventilator gesteuert über elektrischen Temperaturregler

Mit einer Blech-Schaltplantasche zur Aufnahme von DIN-A3- Plänen und einer ausklappbaren Blech-Tischablage in der Schaltschranktür.

Einschließlich allem Klein- und Befestigungsmaterial, mit Ein- bau, Gerätebeschriftung

2 St

4.2.2.1.2 Netzeinspeisung 400V; 5pol.; 80kW

Netzeinspeisung 400V; 5pol.; 80kW
 Netzart: TN-S; mit Meldekontakt, Klemmen, Sicherungen gem.Leistung, Hauptschalter und Zubehör

1 St

Inbetriebnahme des Gesamtschaltschrankes incl. allen Dienstleistungen gem. Vorbemerkungen, wie Motorstrommessung und Dokumentation des 1:1-Scheck etc.

Allgemeine FG

4.2.2.1.3 Projektierung Schaltschrank

Gesamt - Projektierung, wobei die Projektierung grundsätzlich in die FG einzukalkulieren ist

1 St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	25034	KKEL St. Barbara Gladbeck - Stroke Unit
	4	088 - Gebäudeautomation
	2	KG 480: Gebäude- und Anlagenautomation
	2	KG 482: Schaltschränke, Automationsschwerpunkte
	1	Schaltschränke, Automationsschwerpunkte

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

4.2.2.1.4 Überspannungsschutz gseamt

Überspannungsschutz gesamt
für den gesamten.Schaltschrank (gem. TAAB) mit SSM
- Mittelschutz in Zuleitung,
- Feinschutz für Spg.-Versorgungseinrichtungen,
- Feinschutz für Regel- und Steuergeräte.

1 St

4.2.2.1.5 Schaltschrankbeleuchtung mit Steckdose mit FI

Schaltschrankbeleuchtung mit Steckdose mit FI
Türendschalter, Sicherung, **FI-Schutzschalter und Klemmen (vor Hauptschalter)**

2 St

4.2.2.1.6 Steuerspannungsversorgung 230 VAC, 400W

Steuerspannungsversorgung 230 VAC, 400W
Trafo, Schutz Einrichtung auf SSM - Meldung, Klemmen,
SM-Meldeleuchte

1 St

4.2.2.1.7 Steuerspannungsversorgung 24 VAC, 400W

Steuerspannungsversorgung 24 VAC, 400W
Trafo, Schutz Einrichtung auf SSM - Meldung, Klemmen,
SM-Meldeleuchte

1 St

4.2.2.1.8 Klein-Gleichspannung -Versorgung 24V DC

Klein-Gleichspannung -Versorgung 24V DC
Schaltnetzteil, Schutz Einrichtung auf SSM - Meldung,
Klemmen und Zubehör

1 St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	25034	KKEL St. Barbara Gladbeck - Stroke Unit
	4	088 - Gebäudeautomation
	2	KG 480: Gebäude- und Anlagenautomation
	2	KG 482: Schaltschränke, Automationsschwerpunkte
	1	Schaltschränke, Automationsschwerpunkte

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

4.2.2.1.9 Netzwiederkehr - Schaltung

Netzwiederkehr - Schaltung
Komplette Baugruppe für Netzwiederkehr-Schaltung
mit allen Hilfsrelais und Hilfskontakten, Klemmen etc.

1 St

4.2.2.1.10 Sammelstörmeldeeinrichtung mit Quittiertaste

Sammelstörmeldeeinrichtung mit Quittiertaste
SSM aller Meldegrp., mit Signalgeberansteuerung
(Hupe, Rundumleuchte), Meldeleuchte und
Quittiertaster

1 St

4.2.2.1.11 Abgangsklemmen für 24V Spg. Vers. ext. Geräte

Abgangsklemmen für 24V Spg. Vers. ext. Geräte
Kleinspg. - Abgang 24V für z.B. Wärmemengenzähler

30 St

**Inbetriebnahme des Gesamtschaltschranks incl.
allen Dienstleistungen gem. Vorbemerkungen, wie
Motorstrommessung und Dokumentation des
1:1-Scheck etc.**

Leistungsbaugruppen

4.2.2.1.12 Pumpe 230V bis 3kW Motorschutz/SSM

Pumpe 230V bis 4kW Motorschutz/SSM
mit Ms, Handschaltung+Antiblockier, Steuerung und
Meldungen mit Klemmen und Zubehör

7 St

4.2.2.1.13 Leistungsabgang 230V bis 4kW, ungeschaltet

Leistungsabgang 230V bis 4kW, ungeschaltet
Sicherungen, Klemmen und Zubehör, für ULK,

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	25034	KKEL St. Barbara Gladbeck - Stroke Unit
	4	088 - Gebäudeautomation
	2	KG 480: Gebäude- und Anlagenautomation
	2	KG 482: Schaltschränke, Automationsschwerpunkte
	1	Schaltschränke, Automationsschwerpunkte

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Leckageüberwachung etc.

2 St

4.2.2.1.14 Leistungsabgang 400V bis 11 kW, ungeschaltet

Leistungsabgang 400V bis 11 kW, ungeschaltet
Sicherungen, Klemmen und Zubehör

2 St

4.2.2.1.15 Leistungsabgang 400V bis 60 kW, ungeschaltet

Leistungsabgang 400V bis 60 kW, ungeschaltet
Sicherungen, Klemmen und Zubehör

für Wärmepumpen und Kältemaschinen

4 St

**Inbetriebnahme des Gesamtschaltschranks incl.
allen Dienstleistungen gem. Vorbemerkungen, wie
Motorstrommessung und Dokumentation des
1:1-Scheck etc.**

Steuerbaugruppen (Schalt-, Regelungs- und
Überwachungsbaugruppen

4.2.2.1.16 analoge Ansteuerung stetig 0..10V

analoge Ansteuerung stetig 0..10V
Für Pumpen, Ventile, VVS etc
Hilfsschütze, Steuerung mit Hand-Auto Umstellung

33 St

4.2.2.1.17 Brandschutzklappenansteuerung

BSK-Meldung mit Anzeige
Hilfsschütze, Steuerung mit Prüfschaltung,
Leuchtmelder, Sammelmeldung mit Hilfssch. u.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	25034	KKEL St. Barbara Gladbeck - Stroke Unit
	4	088 - Gebäudeautomation
	2	KG 480: Gebäude- und Anlagenautomation
	2	KG 482: Schaltschränke, Automationsschwerpunkte
	1	Schaltschränke, Automationsschwerpunkte

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
Zubehör				
	26	St		

Inbetriebnahme des Gesamtschaltschrankes incl. allen Dienstleistungen gem. Vorbemerkungen, wie Motorstrommessung und Dokumentation des 1:1-Scheck etc.

Automationsstationen

- 4.2.2.1.18 **Einbau AS/DDC -Geräte gem. TAAB und VDI 3814**
 Einbau AS/DDC -Geräte gem. TAAB und VDI 3814
 Einbau der zu diesem ISP(UST) gehörenden AS/DDC-Technik, incl. Spg.Versorgung, Schutzeinrichtungen, Klemmen und Zubehör, Grundsätzlich werden alle E/A's der AS über Trenn- bzw. Prüfklemmen auf die AS aufgelegt (siehe auch Vorbemerkungen).

1 St

- 4.2.2.1.19 **LVB Lokale Vorangbedienebene Schalten**

LVB Lokale Vorangbedienebene Schalten
 für die in den FL-GA und Schemen beschriebene Anlagenteile
 ist eine LVB einzurichten.

- Schaltung von Antrieben H - 0 - A

sollte die LVB auf der DDC vorhanden sein, ist diese an dieser Position zu kalkulieren (siehe DDC-AS)

23 St

- 4.2.2.1.20 **LVB Lokale Vorangbedienebene Stellen**

LVB Lokale Vorangbedienebene Stellen
 für die in den FL-GA und Schemen beschriebene Anlagenteile
 ist eine LVB einzurichten.

- Steuerung von Stellantrieben 0-100% - 0 - Auto

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	25034	KKEL St. Barbara Gladbeck - Stroke Unit
	4	088 - Gebäudeautomation
	2	KG 480: Gebäude- und Anlagenautomation
	2	KG 482: Schaltschränke, Automationsschwerpunkte
	1	Schaltschränke, Automationsschwerpunkte

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

sollte die LVB auf der DDC vorhanden sein, ist diese an dieser Position zu kalkulieren (siehe DDC-AS)

33	St		
----	----	--	--

4.2.2.1.21 Schaltschrankeinbringung und -Montage

Schaltschrankeinbringung und -Montage
Schaltschrank zum Standort bringen und montieren

Zuwegung zum Standort : Dach bis Dachgeschoss über Aufzug. Der Zugang zum Dach erfolgt über eine Steile Treppe in den Aufzugsmaschinenraum.

Für die Schaltschrankeinbringung kann der Kran für die Montage des RLT mitgenutzt werden. Sollte es nicht möglich sein den Termin gemeinsam zu realisieren ist die Einbringung über Kran in einer separaten Position abgefragt.

1	St		
---	----	--	--

Inbetriebnahme des Gesamtschaltschranks incl. allen Dienstleistungen gem. Vorbemerkungen, wie Motorstrommessung und Dokumentation des 1:1-Scheck etc.

Dienstleistungen

4.2.2.1.22 Schaltschrank Inbetriebnahme

Schaltschrank Inbetriebnahme
Inbetriebnahme des Gesamtschaltschranks & dezentralen Schaltschrank incl. allen Dienstleistungen gem. TAAB und Vorbemerkungen, wie Motorstrommessung und Dokumentation des 1:1-Scheck etc.

1	St		
---	----	--	--

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	25034	KKEL St. Barbara Gladbeck - Stroke Unit
	4	088 - Gebäudeautomation
	2	KG 480: Gebäude- und Anlagenautomation
	2	KG 482: Schaltschränke, Automationsschwerpunkte
	1	Schaltschränke, Automationsschwerpunkte

Ausgabeumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

4.2.2.1.23 **Netzwerkdose AP für Schaltschrankeinbau bzw. Technikzentrale als Doppeldose,**

Netzwerkdose AP für Schaltschrankeinbau bzw. Technikzentrale als Doppeldose, in Aufputzausführung zur Montage im Schaltschrank für Netzwerke von 1000 Mbit/s bis 1 Gbit/s einschließlich 2 Stück Patchkabel Cat 6 7627 4x2, AWG 27/7, RJ-45
Länge: 2 Meter

liefern und betriebsfertig montieren

1

St

4.2.2.1.24 **Ethernet-Switch für AS mit 6 Ports erstinbetriebnahme**

Ethernet-Switch für AS mit 6 Ports
Switch für die Einbindung der AS und FU(BACnet) sowie RA und M-Bus in den Ethernet-Netzwerk (siehe Topologie), mit den vorbeschriebenen Anbindungen
für Service-PC bzw.

Einbau gemeinsam mit der AS innerhalb des Titels "Schaltschrank"

im Endausbau wird ein konfigurietres Switch bauseits gestellt. Das abgefragte Switch dient zu erstinbetriebnahme, sollte das reguläre Netzwerk noch nicht funktionsfähig sein.

1

St

4.2.2.1 **Schaltschränke, Automationsschwerpunkte**

Summe:

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	25034	KKEL St. Barbara Gladbeck - Stroke Unit
	4	088 - Gebäudeautomation
	2	KG 480: Gebäude- und Anlagenautomation
	2	KG 482: Schaltschränke, Automationsschwerpunkte
	2	Dez. Schaltschrank

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

4.2.2.2 Dez. Schaltschrank

Schaltschrank für abgesetztes Feldbusmodul

Ein abgesetztes Feldbusmodul für die Heiz-,
Kühldecken und VVS

4.2.2.2.1 Schrankfeld H/B/T 600/1200/400mm

Schrank, Bezeichnung 'Dez. Schaltschrank.zum
Verbauen im Möbel (Hängeschrank)'
Maße H/B/T 1000/600/300 mm,
zur Wandmontage inkl Befestigungsmaterial
einschl. Kabelkanal, Kabelabfangschiene und
Kabeleinführungen von oben mit Verschraubung aus
Kunststoff,

1 St

4.2.2.2.2 Netzeinspeisung 230V; 3pol.; 16A

Netzart: TN-S; mit Meldekontakt,
Klemmen, Sicherungen gem.Leistung, Hauptschalter
und Zubehör

1 St

4.2.2.2.3 Überspannungsschutz gesamt

für den gesamten Schaltschrank mit SSM
- Mittelschutz in Zuleitung,
- Feinschutz für Spg.-Versorgungseinrichtungen,
- Feinschutz für Regel- und Steuergeräte.

1 St

4.2.2.2.4 Steuerspannungsversorgung 24 VAC, 400W

Trafo, Schutzeinrichtung auf SSM - Meldung, Klemmen,
SM-Meldeleuchte

1 St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	25034	KKEL St. Barbara Gladbeck - Stroke Unit
	4	088 - Gebäudeautomation
	2	KG 480: Gebäude- und Anlagenautomation
	2	KG 482: Schaltschränke, Automationsschwerpunkte
	2	Dez. Schaltschrank

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

4.2.2.2.5 Ventilsteuerung stetig 0..10V

Steuerbaugruppe mit Hilfsschütze, Steuerung mit Hand-Auto Umstellung

11

St

4.2.2.2.6 VVS analoge Ansteuerung stetig 0..10V

VVS analoge Ansteuerung stetig 0..10V

24

St

4.2.2.2.7 LVB Lokale Vorangbedienebene Stellen

LVB Lokale Vorangbedienebene Stellen für die in den FL-GA und Schemen beschriebene Anlagenteile ist eine LVB einzurichten.

- Steuerung von Stellantrieben 0-100% - 0 - Auto

sollte die LVB auf der DDC vorhanden sein, ist diese an dieser Position zu kalkulieren (siehe DDC-AS)

35

St

4.2.2.2.8 Sicherheitstemperaturschaltung Tauwächter

Steuerbaugruppe mit Hilfsschütze, Steuerung, Klemmen und Zubehör

11

St

4.2.2.2 Dez. Schaltschrank

Summe:

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	25034	KKEL St. Barbara Gladbeck - Stroke Unit
	4	088 - Gebäudeautomation
	2	KG 480: Gebäude- und Anlagenautomation
	3	KG 483: Automationsmanagement

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

4.2.3 KG 483: Automationsmanagement

4.2.3.1 Automationsmanagement

4.2.3.1.1 Bedien- und Beobachtungssystem BuB/GLT als Touchscreen-PC

Bedien- und Beobachtungssystem BuB als Touchscreen-PC

Touchscreen- PC (im Netzwerk), der in den Schaltschranktür eingebaut wird.

Es soll die gesamte Bedienung - und Beobachtung wie nachfolgend beschrieben realisiert werden.

Die Bedienoberfläche soll über Web aus der AS im ISP realisiert werden.

Klartext Dastellung aller Anlagenzustände. Keine Schematische Darstellung der Anlagen.

WEB-Schnittstelle (Ethernet - Netzwerk) zur AS

Touchscreen für AS (Display) 11 Zoll TFT LCD Fanless Panel PC

Display als Touchscreen über Ethernet im Netzwerk, (Terminal-Server) inklusive Lizenz, als 11 " - Bildschirm, mit Bedientastatur (im Touchscreen)

Eingabe- und Änderungsmöglichkeit für Handbedienung (SW-Übersteuerung, Schaltzeiten, Sollwerte, Parameter, Texte etc.)

Liefern und nach Herstellerangaben fachgerecht montieren und betriebsfertig anschließen in Schaltschrank ISP 5.OG.

1 St

4.2.3.1.2 Erstellen von Austauschlisten zur BACnet-Adressen für Bestehende GLT,

je Datenpunkt Engineering Data Exchange als Excel-Liste mit allen physikalischen und virtuellen DP in standardisierter Form zum Austausch projektspezifischer Adressen. Vollständig ausgefüllt, inklusive aller Pflicht- und freiwilligen Felder einschließlich der

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	25034	KKEL St. Barbara Gladbeck - Stroke Unit
	4	088 - Gebäudeautomation
	2	KG 480: Gebäude- und Anlagenautomation
	3	KG 483: Automationsmanagement
	1	Automationsmanagement

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

angefügten Einheiten- und Zustandstexttabellen.
 Folgende Informationen sind zu jedem BACnet-Objekt anzugeben:
 - in Pflichtfeldern (mandatory):
 technische Objektnamen, -Adressen und Objekttypen
 Benutzeradresse (keyname)
 - in freiwilligen Feldern (optional)
 Klartext zum Objekt (description)
 physikalische Einheit (unit)
 Zustandstexte (state text)
 obere und untere Alarmgrenzen (high limit, low limit)
 Bereichsgrenzen, Wertebereich (max/min present value)
 Lese/Schreibrecht auf das Objekt (commandable)

1 St

4.2.3.1.3 Dienstleistungen (SW) für GLT-Funktionalität AS

Dienstleistungen (SW) für GLT-Funktionalität AS für web-basierendes BuB / GLT.
 Nachfolgend sind alle Dienstleistungen (Software) auf/in der Automationsstation AS fabrikate-spezifisch anzubieten.

Wie vor beschrieben wird die gesamte GLT-Funktionalität (Anlagenbilder/Visualisierung, Störmeldemanagement, Fernaufschaltung etc.) gemäß FL-GA Spalte 7 und 8 realisiert.

Gesamte Dienstleistung für GLT-Funktionalität in AS

komplette und funktionsfähige Software-Installation mit Funktionsnachweis und Abnahme

1 psch

4.2.3.1.4 Einrichtungen (HW) auf/in der AS für web-basierende GLT

Einrichtungen (HW) auf/in der AS für web-basierende Visualisierung
 Die Einrichtungen bzw. Geräte (Hardware) für die GLT-Funktionalität auf/in der AS sind fabrikate-spezifisch

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	25034	KKEL St. Barbara Gladbeck - Stroke Unit
	4	088 - Gebäudeautomation
	2	KG 480: Gebäude- und Anlagenautomation
	3	KG 483: Automationsmanagement
	1	Automationsmanagement

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

anzubieten, die notwendig sind, um die GLT-Funktionalität über WEB zu realisieren.

Einrichtungen / Geräte (bieterspezifisch) auf/in der AS

komplette und funktionsfähige Installation mit Funktionsnachweis und Abnahme

1 psch

4.2.3.1.5

GLT - Anwender- bzw. Anlagen-Software

GLT - Anwender- bzw. Anlagen-Software inkl. Inbetriebnahme (bezogen auf physikalische DP's)

Gemäß den technischen Vorbemerkungen, Anlagenschemata und Funktionslisten soll die Erstellung der Software datenpunktbezogen (physikalisch) angeboten werden.

Erstellen der Regel- und Steuerfunktionen in Abstimmung mit dem Auftraggeber bzw. dem Fachplanungs-Büro.

Gemäß Funktionsliste (VDI 3814 / EN ISO 16484) (für das Gesamtprojekt inklusive Systemintegration)

Managementfunktionen Abs. 7.
7.3 Ereignis-Langzeitspeicherung
7.4 Historisierung

Bedienfunktionen Abs. 8.
8.1 Grafik / Anlagenbild
8.2 Dynamische Einblendung
8.3 Ereignisanweisungstext
8.4 Nachricht an ext. Stelle

Die Abfrage der Leistungen bezieht sich auf die Anzahl der physikalischen Datenpunkte.

379 St

4.2.3.1.6

Anlagenbilder für DDC, in AS gemäß FL-GA-Liste

Anlagenbilder für DDC, in AS gemäß FL-GA-Liste

Startbild mit Verlinkungen
1x Sanitär (Meldungen)

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	25034	KKEL St. Barbara Gladbeck - Stroke Unit
	4	088 - Gebäudeautomation
	2	KG 480: Gebäude- und Anlagenautomation
	3	KG 483: Automationsmanagement
	1	Automationsmanagement

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
1x Kälteversorgung				
1x Heizungsversorgung und Heizungsverteilung				
1x Kälteverteilung				
1x RLT-Anlagen mit BSK				
1x Kühl-.Heizdecken				
4x diverse				
Klärung der inhaltlichen und farblichen Gestaltung eines Anlagenbildes mit statischem Anteil und allen dynamischen Einblendungen, incl. der Festlegung der Felder für Zustandsanzeigen, Regelparameter und Meßwerte, für die Balkenanzeige und für Befehlseingaben. Eintrag aller dynamischen und statischen Punkte im Bild. Darstellung in normgerechter Symbolik, genehmigt. Festlegung der farblichen Darstellung und des Farbumschlages bei Meldungen. Einschließlich Konfiguration und Menue-Führung, nach enger Abstimmung mit dem AG und dem Planer.				
	15	St		

4.2.3.1 Automationsmanagement

Summe:

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	25034	KKEL St. Barbara Gladbeck - Stroke Unit
	4	088 - Gebäudeautomation
	2	KG 480: Gebäude- und Anlagenautomation
	4	KG 484: Kabel, Letungen und Verlegesysteme

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

4.2.4 KG 484: Kabel, Letungen und Verlegesysteme

4.2.4.1 Kabel, Letungen und Verlegesysteme

Alle Leitungen und Kabel müssen das VDE-Zeichen

Alle Leitungen und Kabel müssen das VDE-Zeichen besitzen, und den Prüfanordnungen auf Flammenwidrigkeit nach VDE 0482 entsprechen. Auf 8 erlangen ist ein aktuelles Gutachten der VDE-Prüfstelle vorzulegen.

Die Kabel-/ Leitungen sind in Kabelkanäle, Kabelbahnen, auf Gitterbahnen, in Hohlraumverlegung, in Leitungsführungskanäle, Sammelhaltern, , Einzelbefestigung, in bauseits eingebrachte Installationsrohre, im Ständerprofil von GK-Wänden / -decken sowie als Unterputz-Installation entsprechend nachfolgender Beschreibung zu verlegt.

Um eine gute Übersicht zu erhalten, sind zusammengehörende Leitungen und Kabel mit Kunststoffbändern sauber und übersichtlich zu bündeln und wo nötig zu beschriften.

Nach Beendigung der Leitungs- und Kabelverlegung ist der Isolationswiderstand aller Leiter zu messen. Das Messprotokoll ist der Bauleitung unaufgefordert vorzulegen.

In die Einheitspreise sind die Erstellung des Messprotokolls, die Befestigungsmaterialien wie Kunststoffbänder und Befestigungslaschen für einzelne Kabelausführungen aus den Kabelbühnen, Bohrungen bis 30 mm durch Wand und StB-Decken mit einzukalkulieren.

Die Abrechnung erfolgt pro lfd. Meter.

Die nachfolgende Kabel- und Leitungsverlegung in Verlegeart

25 % in getrennt ausgeschriebene Kabelrinnen, Kabelbühnen, Steigetrassen.

25 % an Decke in getrennt ausgeschriebenen Sammelhalter

10 % in getrennt ausgeschriebene

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	25034	KKEL St. Barbara Gladbeck - Stroke Unit
	4	088 - Gebäudeautomation
	2	KG 480: Gebäude- und Anlagenautomation
	4	KG 484: Kabel, Leitungen und Verlegesysteme
	1	Kabel, Leitungen und Verlegesysteme

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Leitungsführungskanälen und Installationsrohren

10 % u.P. Verlegung einschl. erforderliche Stemm- / Fräsarbeiten

10 % u.P. Verlegung-/einziehen im Rohbau eingelegten Leerrohren über Spirale-/Zugdraht

20 % im Ständerprofil von GK-Wänden

nachfolgende Kabel-/Leitungen liefern, verlegen und betriebsfertig anschliessen

4.2.4.1.1

J-Y(St)Y 4x2x0,8 mm, Cu

Fernmeldeleitung J-Y (St) Y4 x 2 x 0,8 mm.

1250,00 m

4.2.4.1.2

J-Y(St)Y 2x2x0,8 mm, Cu

Fernmeldeleitung J-Y (St) Y 2 x 2 x 0,8 mm.

1000,00 m

4.2.4.1.3

NYM-J 3x1,5 mm², Cu

Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204)

NYM-J 3 x 1,5, Cu-Zahl 43.

750,00 m

4.2.4.1.4

NYM-J 5x1,5 mm², Cu

Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204)

NYM-J 5 x 1,5, Cu-Zahl 72.

200,00 m

4.2.4.1.5

NYY-J 5x10 mm², Cu

Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204)

NYY-J 5 x 10, Cu-Zahl 72.

60,00 m

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	25034	KKEL St. Barbara Gladbeck - Stroke Unit
	4	088 - Gebäudeautomation
	2	KG 480: Gebäude- und Anlagenautomation
	4	KG 484: Kabel, Leitungen und Verlegesysteme
	1	Kabel, Leitungen und Verlegesysteme

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Befestigungsmaterial

Befestigungsmaterial

4.2.4.1.6

Elektroinstallationsrohr 20 mm, Kunststoff-Stangenrohr

Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386-21, Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus Kunststoff, einwandig, glatt, starr, angeformte Muffe, Klassifizierungscode 33541, Druckfestigkeit mittel, Schlagfestigkeit mittel, Dauergebrauchs- und Installationstemperatur min. -45 °C und max. +120 °C, offen verlegt, auf Putz, mit Abstandhalter.

10,000 m

4.2.4.1.7

Sammelhalter bis 15 Kabel

Sammelhalter- / Schlaufen
sonst wie vor beschrieben, jedoch zur Aufnahme von max. 15 Kabel-/ Leitungen einschl. Klein- und Befestigungsmaterial

liefern und betriebsfertig montieren

25 St

4.2.4.1.8

Kabelrinne 200 x 60 mm,

Kabelrinne 200 x 60 mm,
komplett liefern u. montieren

20,00 m

4.2.4.1.9

Kabelrinnendeckel mit Drehriegelverschluss 100mm

Gelochter Deckel für Kabelrinnen und -leitern im Innen- und Außenbereich, zum Schutz der Kabel vor Beschädigungen, Witterungseinflüssen und Schmutz. Befestigung mit vormontierten Drehriegeln. Bei Einsatz des Deckels unter Wind-, Sog- oder Druckeinwirkungen müssen zusätzliche Maßnahmen zur Sicherung

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	25034	KKEL St. Barbara Gladbeck - Stroke Unit
	4	088 - Gebäudeautomation
	2	KG 480: Gebäude- und Anlagenautomation
	4	KG 484: Kabel, Letungen und Verlegesysteme
	1	Kabel, Letungen und Verlegesysteme

Ausgabeumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

getroffen werden.
 • Werkstoff: Stahl,
 • Oberfläche: bandverzinkt, Zink/Aluminium, Double
 Dip, DD
 • Mengeneinheit: Meter
 • Länge: 3000 mm
 • Breite: 100 mm

liefern und fertig montiert

5,00 m

4.2.4.1.10

Standfuß für Kabelinnenmontage Flachdach

Befestigungs-Set zur Montage von Gitter- und Kabelrinnen, beispielsweise auf Flachdächern. Geeignet für Rinnen mit einer Mindestbreite von 100 mm. Das Set umfasst einen Montageadapter, einen Beschwerungsstein sowie eine Basis zur Aufnahme eines Sicherungssystems.

geliefert und montiert

5 St

4.2.4.1.11

Brandschutzabschottung Einzelkabel S90 Zentrale Wand D 200mm

Brandschutzabschottung Einzelkabel S90 Zentrale Wand D 200mm
 Brandschutzabschottung an Einzelkabeln nach Leitungsanlagen-Richtlinie (LAR) des Bundeslandes der Ausführung/Muster Leitungsanlagen-Richtlinie (MLAR), Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, in Zentrale, Oberkante Abschottung über Gelände/Fußboden bis 3,5 m, Wand aus Beton, Dicke 200 mm, freier Ringspalt im Durchbruch bis 15 mm, Spalt füllen mit Mörtel V 18580, Mörtelgruppe III, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung.

5 St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	25034	KKEL St. Barbara Gladbeck - Stroke Unit
	4	088 - Gebäudeautomation
	2	KG 480: Gebäude- und Anlagenautomation
	4	KG 484: Kabel, Letungen und Verlegesysteme
	1	Kabel, Letungen und Verlegesysteme

Ausgabeumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

4.2.4.1.12 Bohrungen im Mauerwerk 50 - 100 mm Durchmesser

Bohrungen im Mauerwerk 50 - 100 mm Durchmesser
Herstellen von Bohrungen 50 bis 100 mm Durchmesser, in
Beton- und Mauerwerkswänden, Decken oder
Unterzügen,
sonst wie vor beschrieben. Wandstärken: bis 350 mm

5

St

4.2.4.1 Kabel, Letungen und Verlegesysteme

Summe:

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	25034	KKEL St. Barbara Gladbeck - Stroke Unit
	4	088 - Gebäudeautomation
	2	KG 480: Gebäude- und Anlagenautomation
	5	KG 485: Datenübertragungsnetze

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

4.2.5 KG 485: Datenübertragungsnetze

4.2.5.1 Datenübertragungsnetze

4.2.5.1 Datenübertragungsnetze

Summe:

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	25034	KKEL St. Barbara Gladbeck - Stroke Unit
	4	088 - Gebäudeautomation
	2	KG 480: Gebäude- und Anlagenautomation
	6	KG 489: Sonstiges zur KG 480

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

4.2.6 KG 489: Sonstiges zur KG 480

4.2.6.1 Sonstiges zur KG 480

Hinweis zu Stundenlohnarbeiten:

Hinweis zu Stundenlohnarbeiten

Dem Auftraggeber ist die Ausführung und Umfang von Stundenlohnarbeiten vor Beginn anzuzeigen (VOB/B §15/3).

Über geleistete Stundenlohnarbeiten sind dem Auftraggeber werktäglich, spätestens wöchentlich, Stundenlohnzettel zur Unterschrift vorzulegen.

Auf den Stundenlohnzetteln sind die erbrachten Leistungen

eindeutig und abschließend zu beschreiben.

Stundenlohnarbeiten werden nur vergütet, wenn sie vorher

durch den AG bzw. die BL angeordnet wurden.

Nachfolgende Stundenverrechnungssätze beinhalten sämtliche

Nebenkosten einschl. Auslösung, km-Pauschale usw.

Verwendete Materialien werden separat vergütet.

4.2.6.1.1 Stundenlohnarbeiten Fachmonteur/-in

Stundenlohnarbeiten Monteur/-in, der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn

5 h

4.2.6.1.2 Technische Bearbeitung, Projektabwicklung und Koordination

gemäß DIN 18386 und VDMA 24191

Ausführungsprojektierung und Baumanagement der GA-Anlage (Werkplanung, Bau- und Projektleitung, sonstiges). Gesamte und übergeordnete Projektabwicklung mit den entsprechenden und notwendigen Baustellenterminen zur gesamtheitlichen Koordinierung mit den Gewerken, Aufgaben der Bauleitung und Baustellenbetreuung, Teilnahme an den

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	25034	KKEL St. Barbara Gladbeck - Stroke Unit
	4	088 - Gebäudeautomation
	2	KG 480: Gebäude- und Anlagenautomation
	6	KG 489: Sonstiges zur KG 480
	1	Sonstiges zur KG 480

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

regelmäßigen Baubesprechungen. u.a. gehören hierzu

- Erstellung Lastenheft / Pflichtenheft gem. VDI 3694

- Koordination gem. Vorbemerkungen und Funktionsbeschreibung / Lastenheft
 - Abstimmung mit dem Auftraggeber
 - Überprüfung der Anschlussbedingungen anhand der beigestellten Dokumentation aus den Gewerken
 - Abstimmung und Festlegung von Leistungen in Bezug auf die gültigen Terminpläne in Abstimmung mit den Firmen der beteiligten Gewerke
 - Klärung von Schnittstellen zu anderen Gewerken
 - Abstimmung und Festlegung von Einbauorten für Geber und Stellgeräte
 - Teilnahme an vereinbarten Baustellenbesprechungen

- vorbereitende Leistungen für den Bauablauf

- Bearbeitung von Planungskorrekturen zur Ausführung

1

psch

4.2.6.1.3

Pflichtenheft/Lastenheft

(gem. VDI 3694)

Anhand der Vorgaben aus dem Lastenheft des AG erstellt der AN GA das detaillierte Pflichtenheft bzw. die Funktionsbeschreibung.

Der AG (IB) schuldet dem AN GA keine detaillierten regelungstechnischen Beschreibungen bzw. Vorgaben. Ausschließlich die o.g. Funktionsbeschreibung der AN TGA und die Unterlagen vom IB zum Leistungsverzeichnis GA (FL-GA, Schemen, Topologie) bilden die Grundlage für die Erstellung des Pflichtenheftes und der Montageplanung des AN GA.

Alle darüber hinaus erforderlichen Unterlagen und technische Spezifikationen der Technischen Anlagen und Anlagenteile hat der AN GA eigenverantwortlich mit den AN TGA herbeizuholen und zu koordinieren. Sofern Unterlagen der AN TGA nicht innerhalb eines angemessenen und vorgesehenen Zeitraumes des Baufortschrittes Verfügung gestellt werden, ist dieses der Bauleitung (IB) schriftlich anzuzeigen!!

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	25034	KKEL St. Barbara Gladbeck - Stroke Unit
	4	088 - Gebäudeautomation
	2	KG 480: Gebäude- und Anlagenautomation
	6	KG 489: Sonstiges zur KG 480
	1	Sonstiges zur KG 480

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

Auf der vorgenannten Grundlage der Funktionsbeschreibung (gem. VDI 3694 Lastenheft) erstellt der AN GA für die Werk- und Montageplanung das Pflichtenheft (gem. VDI 3694 Pflichtenheft). Im Lastenheft (AG) wird definiert, Was und Wofür zu lösen ist. Im Pflichtenheft (AN) wird definiert, wie und womit die Anforderungen zu realisieren sind. Das Pflichtenheft (Funktionsbeschreibung GA/MSR) ist auch Bestandteil der Dokumentation.

Nachträge und Mehraufwendungen, die durch die verspätete Erstellung und Vorlage des Pflichtenheftes /Funktionsbeschreibung entstehen, werden vom AG nicht vergütet.

Die komplette Verantwortung der Vollständigkeit des Pflichtenheftes und daraus resultierender Aufwendungen liegt beim AN GA .

1	psch		
---	------	--	--

4.2.6.1.4

Revisionsunterlagen gem. VDI, VDMA und DIN

Nachfolgend aufgeführte Revisionsunterlagen sind in 2-facher Ausfertigung, gefaltet und übersichtlich geordnet, einschl. Daten-Archivierung auf DVD in geschlossenen Ordnern dem Bauherrn in einem der erstellten Anlage entsprechenden, aktuellem und überarbeiteten Stand zu übergeben:

- Automationsschemata,
- Stromlaufpläne nach DIN EN 61082-1 und DIN EN 61082-2,
- Automationsstations-Belegungspläne einschließlich Adressierung,
- Anschlussplan nach DIN EN 61082-3 "Dokumente der Elektrotechnik Teil 3:
- Verbindungspläne, Verbindungstabellen und Verbindungslisten",
- Übersichtsplan mit Eintragung der Standorte der Bedieneinrichtungen und Informationsschwerpunkte,
- Stücklisten,
- Funktionsbeschreibungen,
- Protokolle der Inbetriebnahme und Einregulierung,
- alle für einen sicheren und wirtschaftlichen Betrieb erforderlichen Bedienungsanleitungen und Wartungshinweise,
- Ersatzteillisten, projektspezifische Programme und Daten auf Datenträgern,

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	25034	KKEL St. Barbara Gladbeck - Stroke Unit
	4	088 - Gebäudeautomation
	2	KG 480: Gebäude- und Anlagenautomation
	6	KG 489: Sonstiges zur KG 480
	1	Sonstiges zur KG 480

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
---------------	-------	---------	---------------	--------------

- Protokoll über die Einweisung des Bedienpersonals, vorgeschriebene Werk- und Prüfbescheinigungen.

Mit der Schlussrechnung sind sämtliche Revisionsunterlagen einzureichen.

1	psch		
---	------	--	--

4.2.6.1.5 Einweisung des Bedienpersonals

Einweisung in die Funktionen, die Bedienung, Fehlerdiagnose, Störungsbeseitigung und Wartung der GA/MSR und deren Schnittstellen. Die Einweisung erfolgt nach der Inbetriebnahme und wird von techn. Fachpersonal durchgeführt. Die Dauer der Einweisung richtet sich nach der Komplexität der Anlage, gem. VDMA 24191.

Theoretische und praktische Einweisung des Bedienpersonals in die Systembedienung vor Ort. Schulung von mind. drei Mitarbeitern während des Aufbaus des Systems in die Parametrierung und Bedienung des Systems.

1	psch		
---	------	--	--

4.2.6.1.6 Teilnahme an Sachverständigenabnahme

1	psch		
---	------	--	--

4.2.6.1 Sonstiges zur KG 480

Summe:

Die nachfolgenden Daten, die hier eingetragen werden, dienen zur schnellen Prüfung des Angebotes, d.h. alle Daten zur Beurteilung des Angebotes liegen vor.

Werden kein Nachlass und/oder kein Skonto gewährt, so ist 0,00 einzutragen.

Bitte die Angebotssumme und evtl. Nachlass in das Angebotsschreiben (FB 213) eintragen.

LV-Nettosumme	_____	€
Nachlass	_____	€
LV-Nettosumme	_____	€
Umsatzsteuer	_____	€
LV-Bruttosumme	_____	€
Skonto _____ %	_____	€
Zahlungsziel _____ Tage		
LV-Bruttosumme	_____	€

Wir erkennen den vom Auftraggeber verfassten Wortlaut der Urschrift des Leistungsverzeichnisses als allein verbindlich an.

Ort_____
Datum_____
Stempel und rechtsgültige Unterschrift

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 25034 KKEl St. Barbara Gladbeck - Stroke Unit

Ausgabebumfang: Alle Positionen

Gesamtbetrag

OZ

in EUR

Zusammenstellung

4.1 Summe

4.2.1.1 Automationseinrichtungen

4.2.1.2 Feldgeräte

4.2.1 Summe

4.2.2.1 Schaltschränke, Automationsschwerpunkte

4.2.2.2 Dez. Schaltschrank

4.2.2 Summe

4.2.3.1 Automationsmanagement

4.2.3 Summe

4.2.4.1 Kabel, Leitungen und Verlegesysteme

4.2.4 Summe

4.2.5.1 Datenübertragungsnetze

4.2.5 Summe

4.2.6.1 Sonstiges zur KG 480

4.2.6 Summe

4.2 Summe

4 Summe

+ 19 % MwSt.

Bruttosumme 088 - Gebäudeautomation