

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Leistungsumfang :	047 - Elektro
Projekt-Nr. :	25033
Bauvorhaben :	KKEL St. Barbara Gladbeck - HKL
Auftraggeber :	Katholische Kliniken Emscher-Lippe GmbH Barbarastraße 1 45964 Gladbeck
Firma :	

INHALTSVERZEICHNIS zum LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	25033	KKEL St. Barbara Gladbeck - HKL	
Umfang:		047 - Elektro	
Ausgabebereich:		Alle Positionen	
OZ		Ebene	Seite
5		047 - Elektro	3
5.1		Vorbemerkungen	3
		LEISTUNGSBESCHREIBUNG / Anlagenbeschreibung	3
		Allgemeine Angaben zum Bauprojekt / ATV	6
		Zusätzliche Technische Vorbemerkungen (ZTV)	11
		Vorbemerkungen Sicherheits- und Gesundheitsschutz	13
		Förderwege, Höhentransporte und Quertransporte	16
		Transportweg	17
		Aufenthaltsraum / Lagerraum / Sanitärraum	18
		Anschluß für Strom und Wasser:	19
		Schnittstellenbeschreibung	20
		Technische Vertragsbedingung	21
		Ausführungszeiten	23
5.2		KG 440: Elektrische Anlagen	24
5.2.1		KG 444: Niederspannungsinstallationsanlagen	24
5.2.1.1		Verlegesysteme	24
5.2.1.2		Kabel und Leitungen	37
5.2.1.3		Installationsgeräte	43
5.2.1.4		Anschlüsse	49
5.2.1.5		Vorbeugender Brandschutz + Kernbohrung	51
5.2.1.6		Demontage	55
5.2.2		KG 445: Beleuchtungsanlagen	56
5.2.2.1		Allg. Beleuchtung	56
5.2.2.2		Piktogramme	58
5.2.3		KG 449: Sonstiges zur KG 440	59
5.2.3.1		Baustelleneinrichtung	59
5.2.3.2		Sonstiges	60
5.3		KG 450: Kommunikations-, sicherheits- und informationstechnische Anlagen	63
5.3.1		KG 453 Zeitdienstanlagen	63
5.3.1.1		Netzwerk	63
5.3.2		KG 457: Datenübertragungsnetze	64
5.3.2.1		EDV-Netz	64

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 25033 KKL St. Barbara Gladbeck - HKL
5 047 - Elektro

Ausgabebumfang: Alle Positionen

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

5 047 - Elektro

5.1 Vorbemerkungen

LEISTUNGSBESCHREIBUNG / Anlagenbeschreibung

LEISTUNGSBESCHREIBUNG

Auftraggeber: Katholische Kliniken Emscher Lippe GmbH
Barbarastraße 1
45964 Gladbeck

Vergabeeinheit: 047

Gesamtbauzeit: **Mai 2026 bis Januar 2027**

Leistung:

Maßnahme: Umbau HKL2 (Herz-Katheter-Labor)

1. Allgemeines

Im Zuge des Umbaus des HKL2 sind Anpassungen und Erweiterungen der elektrischen Starkstrom-, Beleuchtungs-, Sicherheitsstrom- sowie fernmelde- und informationstechnischen Anlagen erforderlich.

Zur Planung gehört auch die Ausführungsplanung der Firma Siemens im aktuellen Stand (zum Zeitpunkt der Ausschreibung: 02.12.2025)

2. Stromversorgung und Verteilungen

2.1 Verteilungen

Der HKL wird aus der NSHV des Objekts versorgt. Hierfür werden neue Zuleitungen für AV und SV durch das Untergeschoss verlegt. Teilweise auf neuen, teilweise auf bestehenden Kabelwegen.

Die Versorgung des HKL2 wird aus dem AV-Netz erfolgen, da keine Leistungsreserven der bestehenden Sicherheitsstromversorgung zur Verfügung stehen.

Anpassungen sind nicht notwendig

Lieferung, Montage und Anschluss einer Unterverteilung UV 127b HKL2 AV:

Hauptschalter

Überspannungsschutz Typ 2

D02-Vorsicherungen

Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen

Leitungsschutzschalter

Abgang zum IT-Verteiler über Schmelzsicherung

NH-Abgang zur UV HKL-HLS

Integration eines KNX-Systems zur RGBW-Steuerung des HKL2 inklusive Touchdisplays

Lieferung, Montage und Anschluss einer Unterverteilung UV 127b HKL2 SV:

Hauptschalter

Überspannungsschutz Typ 2

D02-Vorsicherungen

Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen

Leitungsschutzschalter B10 / B16

Abgang zum IT-Verteiler über Schmelzsicherung

Lieferung und Montage eines typgeprüften IT-Verteilers für medizinisch genutzte Räume der Gruppe 2 gemäß DIN VDE 0100-710.

Zwei Einspeisungen aus AV- und SV-Netz

IT-Systemtransformator

Bypass-Schalter

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 25033 KKL St. Barbara Gladbeck - HKL

5 047 - Elektro

1 Vorbemerkungen

Ausgabebumfang: Alle Positionen

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

Isolationsüberwachung
Melde- und Prüfeinrichtungen inkl. Netzgerät
Anzeige-Tableau
Leitungsschutzschalter für medizinische Endstromkreise
IT-Verteiler abschließbar auszuführen.

3. Kabel- und Leitungsanlagen

Lieferung und Verlegung sämtlicher Stark- und Schwachstromleitungen in Kupferausführung.
Zuleitungen zu den Unterverteilungen als NYCWY-Leitungen (>16 mm²).
Endstromkreise überwiegend als NYM-Leitungen.
Sicherheitsstrom-Zuleitungen in Funktionserhalt E90 gemäß DIN VDE 0100-710.
Verlegung auf Kabeltrassen, Kabelbühnen, Steigleitersystemen, Ankerschienen, Sammelhaltern und in Leerrohren. Deckenhöhe im HKL >3,5m.
Nutzung vorhandener Kabeltragsysteme soweit möglich.
Herstellung aller erforderlichen brandschutztechnischen Abschottungen gemäß MLAR.

4. Beleuchtungsanlagen

4.1 Allgemeinbeleuchtung

Lieferung und Montage von LED-Leuchten, teilweise DALI-fähig.
Im HKL2-Eingriffsraum Einsatz von dimmbaren RGBW-Einlegeleuchten.
Bildung mehrerer Schalt- und DALI-Gruppen zur Teil- und Szenenbeleuchtung.
Steuerung lokal im HKL2 sowie aus dem Schaltraum über KNX.

4.2 Sicherheitsbeleuchtung

Versorgung der Sicherheitsbeleuchtung aus AV und SV gemäß DIN VDE 0100-710.
Fluchtwegkennzeichnung mittels Piktogramme.

5. Blitzschutz, Erdung (Eigener AN/separater Auftrag)

Anpassung und Erweiterung der bestehenden Blitzschutzanlage auf dem Dach im Bereich der neuen technischen Anlagen des HKL2.
Einbindung von Lüftungsanlagen, Geländern und technischen Aufbauten in die Blitzschutzanlage.

6. Potentialausgleich

Herstellung zusätzlicher Potentialausgleichsanschlüsse im HKL2.
Anschluss aller leitfähigen Anlagenteile und medizinischen Versorgungseinheiten an den Potentialausgleich.
Einbau von Überspannungsschutzgeräten Typ 2 in den Unterverteilungen

7. Fernmelde- und Datentechnik

Strukturierte sternförmige CAT-7-Verkabelung (AWG 23)
Anschluss auf Patchfelder in einem EDV-Verteilerschrank im Technikraum HKL2.
Anbindung an den bestehenden Hauptverteiler über LWL-Singlemode (12 Fasern).
Vorbereitung für PoE-Versorgung aktiver Komponenten.
Integration der aktiven Komponenten nach Zuarbeit des Bauherrn.

8. Brandmeldeanlage (Eigener AN/separater Auftrag)

Anpassung der bestehenden Brandmeldeanlage an die neue Raumstruktur des HKL2.
Lieferung und Montage zusätzlicher automatischer und nichtautomatischer Brandmelder.
Einbindung in die vorhandenen Melderloops.
Beibehaltung des bestehenden stillen Alarmierungskonzepts.
Keine Feuerwehrrabnahme vorgesehen, da keine wesentliche Änderung der Anlage erfolgt.

9. Sonstige Leistungen

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 25033 KKEl St. Barbara Gladbeck - HKL

5 047 - Elektro

1 Vorbemerkungen

Ausgabeumfang: Alle Positionen

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

Demontage bestehender elektrischer Anlagen im Bereich HKL2.

Baustelleneinrichtung, Hilfsgerüste und Montagehilfen.

Kernbohrungen und Durchbrüche.

Werk- und Montageplanung.

Prüfungen, Messungen, Bestandsdokumentation und Übergabeunterlagen.

Brandschutztechnische Maßnahmen gemäß MLAR.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	25033	KKEL St. Barbara Gladbeck - HKL
	5	047 - Elektro
	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

HKL 2 Ebene 1

Barbarastraße 1
45964 Gladbeck

Bearbeitungsbereiche:

- HKL 2 Ebene 1, Flurbereiche und Teilbereiche der radiologischen Praxis, chirurgische Ambulanz in Ebene 0

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 Barbarastraße.

Parkplätze:

1) Baustellenfahrzeuge:

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

Da die Zufahrt zur Baustelle gleichzeitig die Zufahrt zur Liegendaufahrt 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. Die in dem Bereich der Zufahrt vorhandenen Behindertenparkplätze dürfen nur in Ausnahmefällen und nach vorheriger Genehmigung durch den AG bzw die Bauleitung genutzt werden.

2) Privatfahrzeuge:

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

Hinweise zu internen Verkehrs- u. Parkflächen:

Das Abstellen von Fahrzeugen auf dem Gelände des Krankenhauses ist grundsätzlich nur auf den dafür ausgewiesenen Flächen gestattet.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 25033 KKEK St. Barbara Gladbeck - HKL

5 047 - Elektro

1 Vorbemerkungen

Ausgabebumfang: Alle Positionen

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

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. Der Bereich befindet sich in direkter Nachbarschaft zu der OP-Abteilung und zur Liegandanfahrt oberhalb der Radiologischen Praxis, die weiterhin in Betrieb bleiben. Für Umschlusarbeiten, Hilfsabfahrungen und das Heranführen von Leitungen werden Arbeiten in der Radiologischen Praxis sowie in der Chirurgischen Ambulanz im laufenden Betrieb nach vorheriger Abstimmung mit dem AG ausgeführt.

Der Umbaubereich in der Ebene 1 wird vor Beginn der Umbaumaßnahme bis auf zu entsorgende Einbauten vollständig geräumt. Die Baumaßnahme im Innenbereich wird über eine bauseits erstellte Gerüsttreppe und eine Absetzplattform für Material von außen durch ein Fenster erschlossen.

Auf der Dachfläche der Liegandanfahrt wird eine Stahlkonstruktion zur Aufnahme der Lüftungstechnik aufgebracht. Der Bereich wird durch ein Gerüst sowie eine Gerüsttreppe erschlossen.

Alle angrenzenden Bereiche sowie die Etagen über und unter dem Baufeld bleiben weiterhin in Betrieb. Umschlusarbeiten 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 Umbaumaßnahme in der Ebene 1 wird grundsätzlich bei laufendem Betrieb des Gebäudeteils stattfinden.

Anschlüsse für Baustrom und Bauwasser werden auf der Baustelle sowohl innen 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 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

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 25033 KKEK St. Barbara Gladbeck - HKL

5 047 - Elektro

1 Vorbemerkungen

Ausgabebumfang: Alle Positionen

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

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.

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.!

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 25033 KKEK St. Barbara Gladbeck - HKL

5 047 - Elektro

1 Vorbemerkungen

Ausgabebumfang: Alle Positionen

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

- 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.

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.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 25033 KKEl St. Barbara Gladbeck - HKL

5 047 - Elektro

1 Vorbemerkungen

Ausgabeumfang: Alle Positionen

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

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:	25033	KKEL St. Barbara Gladbeck - HKL
	5	047 - Elektro
	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: 25033 KKEl St. Barbara Gladbeck - HKL

5 047 - Elektro

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: 25033 KKEK St. Barbara Gladbeck - HKL

5 047 - Elektro

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 die Subunternehmer weiterzuleiten und die Rücksendung an den SiGeKo sicherzustellen.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 25033 KKEK St. Barbara Gladbeck - HKL

5 047 - Elektro

1 Vorbemerkungen

Ausgabebumfang: Alle Positionen

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

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 Form eines Nachweises auf der Baustelle nachweisbar ist.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 25033 KKEK St. Barbara Gladbeck - HKL

5 047 - Elektro

1 Vorbemerkungen

Ausgabebumfang: Alle Positionen

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

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:	25033	KKEL St. Barbara Gladbeck - HKL
	5	047 - Elektro
	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:	25033	KKEL St. Barbara Gladbeck - HKL
	5	047 - Elektro
	1	Vorbemerkungen

Ausgabeumfang: Alle Positionen

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

Transportweg

Transportweg

Die Umbaumaßnahme in der Ebene 1 wird von Außen über eine Gerüsttreppe erschlossen und beliefert (siehe Baustelleneinrichtungsplan).

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: 25033 KKEl St. Barbara Gladbeck - HKL

5 047 - Elektro

1 Vorbemerkungen

Ausgabeumfang: 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.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	25033	KKEL St. Barbara Gladbeck - HKL
	5	047 - Elektro
	1	Vorbemerkungen

Ausgabeumfang:	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: 25033 KKEl St. Barbara Gladbeck - HKL

5 047 - Elektro

1 Vorbemerkungen

Ausgabeumfang: Alle Positionen

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

Schnittstellenbeschreibung

Schnittstellen:

Die Verteiler, Elektroinstallation und BMA wird separat vergeben.

Die Schnittstelle zwischen den Verteilern und der Elektroinstallation liegt bei den Abgangsklemmen der Verteiler.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 25033 KKEK St. Barbara Gladbeck - HKL

5 047 - Elektro

1 Vorbemerkungen

Ausgabeumfang: Alle Positionen

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

Technische Vertragsbedingung

1. Technisches Vertragsbedingungen zum Bauprojekt

1. Ausführungsunterlagen

1.1 Planaustausch

Der AN erhält alle Planunterlagen bzw. die Ausführungsplanung als PDF. Ausschließlich die Grundrisse zur weiterer Planungsfortschreibung durch den AN (Werkplanung), werden im DWG-Format zur Verfügung gestellt. Die erforderliche Plot- bzw. Kopierleistungen sind Sache des AN. Es ist eine ausreichende Anzahl an auszudruckenden Plänen einzukalkulieren. Die Unterlagen müssen innerhalb von einem Werktag auf der Baustelle zur Verfügung stehen. Für fehlerhafte Montagen durch veraltete Planunterlagen haftet der Unternehmer.

Der AN ist verpflichtet, die für die Ausführung der vertraglichen Leistung erforderlichen Unterlagen so rechtzeitig beim AG schriftlich anzufordern, dass die vertragliche und termingerechte Durchführung der Bauleistung gewährleistet wird.

1.2 Pflicht zur Nutzung von CAPMO im Bauprojekt

Für alle ausführenden Firmen ist die Nutzung des Bauprojektmanagement-Programms CAPMO verpflichtend. Die Nutzung ist für die Firmen kostenfrei.

Die Einrichtung der Projekte erfolgt zu Beginn durch die Bauüberwachung der TGA. Vor Start der Bauarbeiten sind die jeweiligen Werk- und Montagepläne in CAPMO hochzuladen.

Zudem wird über CAPMO ein Ticket-Support-System zur Kommunikation und Mängelverfolgung genutzt. Dieses System ist selbsterklärend und wird im Rahmen einer einmaligen Unterweisung allen Beteiligten erläutert.

Bei Fragen steht die Bauüberwachung der TGA gerne zur Verfügung.

1.3 Unstimmigkeiten der Ausführungsunterlagen

Vor Beginn der Arbeiten hat der AN die Maße der Zeichnungen auf deren Richtigkeit zu überprüfen. Der AN hat Unstimmigkeiten in den Ausführungsunterlagen der Planungsbeteiligten dem AG oder seinem Vertreter vor Ausführung unverzüglich anzuzeigen. Der AN haftet für Schäden, die durch nicht rechtzeitige Verständigung mit dem AG bzw. seines Vertreters entstehen. Der Auftragnehmer ist für die richtige Einhaltung der Maße verantwortlich.

1.4 Werks- und Montageplanung des AN

Die Werk- und Montageplanung ist vom Auftragnehmer zu erstellen.

Die vollständigen Unterlagen sind mindestens zwei Wochen vor Baubeginn dem Fachplaner TGA zur Prüfung vorzulegen. Ein Baubeginn ist erst nach erfolgter Freigabe der Planunterlagen durch den Fachplaner zulässig.

Die vom AN eingereichten Unterlagen werden unter dem Vorbehalt zur Ausführung freigegeben, dass die baulichen und technischen Eintragungen dem anerkannten Stand der Technik entsprechen und eine Koordination mit den am Bau beteiligten Gewerken durch den AN erfolgt.

Die Freigabe der Unterlagen entbindet den AN nicht von seiner Haftung.

Aus der Freigabe der Unterlagen kann der AN keine zusätzlichen Ansprüche, insbesondere Vergütungs- und Terminanpassungsansprüche, ableiten. Diesbezüglich bedarf es einer separaten Beauftragung.

1.5 Planprüfung

Die Werk- und Montagezeichnungen erstellt der AN eigenverantwortlich. Diese Unterlagen sind zur Freigabe an den Fachplaner per PDF vorzulegen.

Es darf nur nach freigegebenen Plänen gearbeitet werden. Die rechtzeitige Vorlage aller Werk- und Montagezeichnungen zur Prüfung auf generelle Übereinstimmung mit den Planungszielen des AG ist Sache des AN. Der Fachplaner behält sich zur Sichtung der Werk- bzw.

Montageplanung eine Frist von 14 Kalendertagen nach Vorlage durch den AN vor. Die Pläne

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 25033 KKEl St. Barbara Gladbeck - HKL

5 047 - Elektro

1 Vorbemerkungen

Ausgabebumfang: Alle Positionen

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

werden unter Berücksichtigung der Korrekturangaben des Fachplaners freigegeben. Dem AN steht je eingereichtem Plan nur eine Prüfung mit Freigabe zu. Terminverzögerungen aufgrund wiederholter Vorlage von Werk- und Montagezeichnungen gehen zu Lasten des AN. Arbeiten auf der Baustelle können erst nach Freigabe der Werk- und Montageplanung stattfinden. Es sind ausschließlich die freigegeben Werk- und Montageplanungen zu verwenden. Die Ausführungsplanung der TGA darf "NICHT" auf der Baustelle verwendet werden.

1.6 Teilnahme an Baubesprechungen, Abnahmen und Einweisungen

Die Teilnahme an der Baubesprechung (einmal pro Woche für ca. 2 Std.), Abnahmen und Einweisungen sind, sofern nicht anders angegeben, in die Einheitspreise mit einzurechnen.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	25033	KKEL St. Barbara Gladbeck - HKL
	5	047 - Elektro
	1	Vorbemerkungen

Ausgabeumfang: Alle Positionen

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

Ausführungszeiten

Für die Ausführung sind folgende Ausführungszeiten zu nennen:

Freischalten + Demontage voraussichtlich KW 12

Rohinstallation ELT voraussichtlich KW 28-32

ELT Verteilungen und Zuleitungen voraussichtlich KW 32-40

Blitzschutz voraussichtlich KW 38-39

Feininstallation voraussichtlich 43-46

Einregulierung und Inbetriebnahme voraussichtlich KW 49 - KW 1 (2027)

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	25033	KKEL St. Barbara Gladbeck - HKL
	5	047 - Elektro
	2	KG 440: Elektrische Anlagen

Ausgabeumfang: Alle Positionen

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

5.2 KG 440: Elektrische Anlagen

5.2.1 KG 444: Niederspannungsinstallationsanlagen

5.2.1.1 Verlegesysteme

Hinweis Verlegesysteme

Kabelbahnen, Gitterbahnen, Kabeltragsysteme

Alle Rinnenmaterialien müssen den Umgebungsbedingungen entsprechend mit Korrosionsschutz versehen sein.

Außerdem sind überalle Endkappen mit einzukalkulieren.

Für feuchte Räume und im Freien:
Feuerverzinkt nach dem Tauchverfahren DIN EN ISO 1461.

Holme sind als Verstärkung und Kantenschutz mit oberem Falz zu versehen. Sprossen aus C-Profil, Abstand höchstens 300 mm, mit gratloser Kabelauflegefläche. Blechstärke mindestens 1,0 mm.

Der Befestigungsabstand für die Trägerstiele liegt zwischen 1,00 und 1,50 m.

Geschnittene Blechenden müssen mit Kontaktschutzband abgedeckt werden.

Die Kabelwege sind in den Grundrissplänen eingezeichnet und dienen als Koordinierungsbasis. Der Unternehmer hat auf der Baustelle die genauen Materialmengen, Befestigungskonstruktionen und Stiellängen festzustellen und die genaue Leitungsführung mit den anderen Gewerken zu koordinieren.

Alle Rinnen müssen mit Stegen für die Trennung von Normal-, Sicherheitsnetz sowie Schwachstrom ausgerüstet sein. Die Belegung ist konsequent einzuhalten. Entsprechende Bauteile zur Überbrückung sind ggf. vorzusehen sowie mit einzukalkulieren.

Alle Rinnen werden in den Potentialausgleich mit einbezogen und entsprechend geerdet. Es ist besonders darauf zu achten, dass die Rinnen in ihrem gesamten Verlauf an dem gleichen Potential liegen.

Alle Trassenmaterialien sind grundsätzlich durchgängig

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 25033 KKEK St. Barbara Gladbeck - HKL

5 047 - Elektro

2 KG 440: Elektrische Anlagen

1 KG 444: Niederspannungsinstallationsanlagen

1 Verlegesysteme

Ausgabebumfang: Alle Positionen

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

vom gleichen Hersteller zu verwenden.

Die Befestigungsart ist sowohl als Decken- als auch als Wandmontage vorzusehen. Die Befestigungsmaterialien richten sich nach den Maßen der Kabelbahn und den örtlichen Gegebenheiten. In die Einheitspreise sind alle Befestigungsmittel, Abhängungen, Tragkonstruktionen, Verbindungs-, Winkel-, Kreuz-, Reduzier-, Steige-, End- und Fallstücke nebst Kabelhalter, Trennsteg und sämtliche Nebenmaterialien einzukalkulieren.

Dem Auftraggeber sind Nachweise für die Dimensionierung (Tragfähigkeit, Belegungsichte) vorzulegen.

Montage bei Raumhöhen von bis zu 4,00 m.

Die Abrechnung erfolgt pro lfd. Meter.

Montage an
90% Stahlbetonwänden, -decken sowie Unterzügen
10% Mauerwerkswänden

Steigleistersysteme

Die Kabelleitersysteme sind als Steigetrassen, mit allen Verbindungs- und Befestigungsteilen, sowie den erforderlichen Klein- und Befestigungsmaterialien in Teillängen zu liefern und fachgerecht zu montieren.

Die erforderlichen Bügelschellen sind mit einzukalkulieren, hier ist von einer Belegung von ca. 80% auszugehen.

Die Abrechnung erfolgt pro lfd. Meter.

Montage an:
80% Stahlbetonwänden
20% an Mauerwerkswänden

Installationsrohre

Die Montage hat fachgerecht in Teillängen einschl. der erforderlichen Schellen und Dübel, sowie mit rostfreien Schrauben zu erfolgen. Es sind alle erforderlichen Bögen, Steckverbinder und Endtüllen zu berücksichtigen. Für die Einführung in Installationsgeräte sind entsprechende Muffen zu verwenden.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 25033 KKEK St. Barbara Gladbeck - HKL

5 047 - Elektro

2 KG 440: Elektrische Anlagen

1 KG 444: Niederspannungsinstallationsanlagen

1 Verlegesysteme

Ausgabebumfang: Alle Positionen

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

Bei Betoninstallationen sind die Installationsrohre vor dem Betonieren an der Monierung mit geeigneten Hilfsmitteln zu befestigt.

Die Elektroinstallationsrohre sind abriebfest zu beschriften und durchgängig dicht zu verlegen (Ortbetoninstallation). Rohrverschlussstopfen sind zu nutzen.

Es sind grundsätzlich die Hersteller- und DIN Verlegerichtlinien zu beachten sowie die entsprechenden Biegeradien einzuhalten.

Die Abrechnung erfolgt pro lfd. Meter.

Leitungsführungs- und Brüstungskanäle

Die Montage der Kanäle aus Stahlblech oder Kunststoff erfolgt in Bereichen für Aufputz-Installation. Hierbei kommen unterschiedliche Größen zum Einsatz.

In den Einheitspreis sind alle Befestigungsmittel, Abhängungen, Tragkonstruktionen, Verbindungs-, Winkel-, Kreuz-, Reduzier-, Steige-, End- und Fallstücke nebst Kabelhalter und sämtlicher Nebenmaterialien einzukalkulieren.

Die Abrechnung erfolgt pro lfd. Meter.

5.2.1.1.1

Kabelbühne 200x60mm

Kabelrinne 60 mm x 300 mm, nach DIN EN 61537 VDE-zertifiziert,
Inkl. Potentialausgleich nach DIN EN 61537
Lochung mind. 11 mm für die direkte
Gewindestangenabhängung.

Korrosionsschutz verzinkt nach DIN EN 10346
Seitenhöhe: 60 mm
Breite: 300 mm
Tragfähigkeit: 0,9 kN/m bei Stützabstand 1,5m
inkl. Kantenschutz und Verbindungselement

liefern und montieren inkl. Befestigung

10,00 m

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 25033 KKEK St. Barbara Gladbeck - HKL

5 047 - Elektro

2 KG 440: Elektrische Anlagen

1 KG 444: Niederspannungsinstallationsanlagen

1 Verlegesysteme

Ausgabebumfang: Alle Positionen

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

5.2.1.1.2

Kabelbühne 300x60mm

Kabelrinne 60 mm x 300 mm, nach DIN EN 61537 VDE-zertifiziert,
Inkl. Potentialausgleich nach DIN EN 61537
Lochung mind. 11 mm für die direkte
Gewindestangenabhängung.

Korrosionsschutz verzinkt nach DIN EN 10346
Seitenhöhe: 60 mm
Breite: 300 mm
Tragfähigkeit: 0,9 kN/m bei Stützabstand 1,5m
inkl. Kantenschutz und Verbindungselement

liefern und montieren inkl. Befestigung

32,00 m

5.2.1.1.3

Kabelbühne 400x60mm

Kabelrinne 60 mm x 400 mm, nach DIN EN 61537 VDE-zertifiziert,
Inkl. Potentialausgleich nach DIN EN 61537
Lochung mind. 11 mm für die direkte
Gewindestangenabhängung.

Korrosionsschutz verzinkt nach DIN EN 10346
Seitenhöhe: 60 mm
Breite: 400 mm
Tragfähigkeit: 0,9 kN/m bei Stützabstand 1,5m
inkl. Kantenschutz und Verbindungselement

liefern und montieren inkl. Befestigung

30,00 m

5.2.1.1.4

Deckel für Kabelbahn 300mm

geschlossener Deckel für Kabelrinnen im
Außenbereich zum festen Verbinden mit der
Kabelbahn.

geliefert und montiert

15,00 m

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 25033 KKEl St. Barbara Gladbeck - HKL

5 047 - Elektro

2 KG 440: Elektrische Anlagen

1 KG 444: Niederspannungsinstallationsanlagen

1 Verlegesysteme

Ausgabebumfang: Alle Positionen

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

5.2.1.1.5 Horizontaler 90Grad-Bogen 300x60

Horizontaler 90°-Bogen, zum Erstellen einer horizontalen Abzweigung

Werkstoff: Stahl

Breite: 300 mm

Höhe: 60 mm

Funktionserhalt: ja

geliefert und montiert

2 St

5.2.1.1.6 Horizontaler 90Grad-Bogen 400x60

Horizontaler 90°-Bogen, zum Erstellen einer horizontalen Abzweigung

Werkstoff: Stahl

Breite: 400 mm

Höhe: 60 mm

Funktionserhalt: ja

geliefert und montiert

3 St

5.2.1.1.7 Steigleite Stahl bandverz B 300mm

Steigleiter als Kabelleiter, Sprossenabstand 300 mm, einschl. aller systembedingten Form- und Verbindungsstücke, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Breite mind. 400 mm, aus Beton,

geliefert und montiert

4,00 m

5.2.1.1.8 T-Abzweig Kabelrinne Stahl bandverz H 60mm B 400mm

T-Abzweig, für Kabelrinne, aus bandverzinktem Stahl DIN EN 10346, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 400 mm

geliefert und montiert

1 St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 25033 KKEl St. Barbara Gladbeck - HKL

5 047 - Elektro

2 KG 440: Elektrische Anlagen

1 KG 444: Niederspannungsinstallationsanlagen

1 Verlegesysteme

Ausgabebumfang: Alle Positionen

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

5.2.1.1.9 Ausleger Kabelbühne 200 mm

Leichter Wand- und Stielausleger, gefaltet, zum Montieren leichter Kabelrinnen oder -leitern. Geeignet für Montage an Betonwänden und U-Hängestielen. Inklusive Befestigungsmaterial. Geeignet für den Einsatz in Flucht- und Rettungswegen im Zusammenhang mit Kabelrinnen, die als Kabeltragkonstruktion für den Einbau oberhalb abgehängter Brandschutzdecken geprüft sind.

Werkstoff: Stahl, tauchverzinkt

Länge: 38 mm

Breite: 310 mm

Höhe: 83 mm

Ausführung: Wand- und Stielausleger

F in kN: 1,2 kN

geliefert und montiert

10

St

5.2.1.1.10 Ausleger Kabelbühne 300 mm

Leichter Wand- und Stielausleger, gefaltet, zum Montieren leichter Kabelrinnen oder -leitern. Geeignet für Montage an Betonwänden und U-Hängestielen. Inklusive Befestigungsmaterial. Geeignet für den Einsatz in Flucht- und Rettungswegen im Zusammenhang mit Kabelrinnen, die als Kabeltragkonstruktion für den Einbau oberhalb abgehängter Brandschutzdecken geprüft sind.

Werkstoff: Stahl, tauchverzinkt

Länge: 38 mm

Breite: 310 mm

Höhe: 83 mm

Ausführung: Wand- und Stielausleger

F in kN: 1,2 kN

geliefert und montiert

30

St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 25033 KKEK St. Barbara Gladbeck - HKL

5 047 - Elektro

2 KG 440: Elektrische Anlagen

1 KG 444: Niederspannungsinstallationsanlagen

1 Verlegesysteme

Ausgabebumfang: Alle Positionen

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

5.2.1.1.11 Ausleger Kabelbühne 400 mm

Leichter Wand- und Stielausleger, gefaltet, zum Montieren leichter Kabelrinnen oder -leitern. Geeignet für Montage an Betonwänden und U-Hängestielen. Inklusive Befestigungsmaterial. Geeignet für den Einsatz in Flucht- und Rettungswegen im Zusammenhang mit Kabelrinnen, die als Kabeltragkonstruktion für den Einbau oberhalb abgehängter Brandschutzdecken geprüft sind.

Werkstoff: Stahl, tauchverzinkt

Länge: 38 mm

Breite: 410 mm

Höhe: 83 mm

Ausführung: Wand- und Stielausleger

F in kN: 1,2 kN

geliefert und montiert

30

St

5.2.1.1.12 Hängestiel U Profil

Hängestiel aus U-Profil mit angeschweißter Kopfplatte. 3-seitig gelocht, zum Erstellen von Tragkonstruktionen für Kabeltrassen

Geeignet für Montage an waagerechten Betondecken und Stahlträgern

Wand- und Stielausleger können beidseitig am U-Hängestiel montiert werden

Länge bis 500mm

15

St

5.2.1.1.13 Trennsteg Kabelbühne, Höhe 60mm

Trennsteg für Kabelbühne Höhe 60 mm, zur Trennung von Kabeln und Leitungen mit unterschiedlichen Spannungen oder Funktionen.

oder gleichwertig

liefern und montieren inkl. Befestigung

45,00 m

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 25033 KKEK St. Barbara Gladbeck - HKL

5 047 - Elektro

2 KG 440: Elektrische Anlagen

1 KG 444: Niederspannungsinstallationsanlagen

1 Verlegesysteme

Ausgabebumfang: Alle Positionen

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

5.2.1.1.14 Hängestiel für Kabelbühne, l = 300mm

Hängestiel, Länge 300 mm, aus U-Profil mit angeschweißter Kopfplatte. Befestigt an waagerechten Betondecken mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln. Zweiseitige Auslegermontage mit Standard-Wandauslegern möglich.

Korrosionsschutz: tauchfeuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461

Länge: 300 mm

Tragfähigkeit: bis zu 1,5kN

inkl. Schutzkappe

oder gleichwertig

liefern und montieren inkl. Befestigung

40

St

5.2.1.1.15 Steigeleiter B 300 mm H 60 mm

Mit durchgängig gelochtem Seitenholm, mit eingienieteten, nach oben offenen C-Profil-Sprossen, zur Befestigung von Kabeln und Leitungen mit Bügelschellen und eingerollter Seitenholm zur Verstärkung, sowie als Kantenschutz

Korrosionsschutz: bandverzinkt nach DIN EN 10346

Seitenhöhe: 60 mm

Breite: 300 mm

Länge: 3000 mm

Holmstärke: 1,5 mm

Sprossenabstand: 300 mm

Tragfähigkeit: 3,1 kN/m bei Stützabstand 1,5m.

geliefert und montiert

4,00 m

5.2.1.1.16 Elektroinstallationskanal Geräteeinbau H/B 70/110mm PVC-U

Elektroinstallationskanal DIN EN 50085-2-1 (VDE 0604-2-1) als Geräteeinbaukanal, mit übergreifendem Oberteil, Außenmaße H/B mind. 100/210 mm, aus PVC-U, Oberteil aus PVC, mit einem Trennsteg, aus Kunststoff, auf Mauerwerk.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 25033 KKEl St. Barbara Gladbeck - HKL

5 047 - Elektro

2 KG 440: Elektrische Anlagen

1 KG 444: Niederspannungsinstallationsanlagen

1 Verlegesysteme

Ausgabebumfang: Alle Positionen

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

geliefert und montiert

30,00 m

5.2.1.1.17 Elektroinstallationskanal Geräteeinbau H/B 68/210mm PVC-U

Elektroinstallationskanal DIN EN 50085-2-1 (VDE 0604-2-1) als Geräteeinbaukanal, mit übergreifendem Oberteil, Außenmaße H/B mind. 68/210 mm, aus PVC-U, Oberteil aus PVC, mit einem Trennsteg, aus Kunststoff, auf Mauerwerk.

geliefert und montiert

11,00 m

5.2.1.1.18 Elektroinstallationskanal Geräteeinbau H/B 60/150mm PVC-U

Elektroinstallationskanal DIN EN 50085-2-1 (VDE 0604-2-1) als Geräteeinbaukanal, mit übergreifendem Oberteil, Außenmaße H/B mind. 60/150 mm, aus PVC-U, Oberteil aus PVC, mit einem Trennsteg, aus Kunststoff, auf Mauerwerk.

geliefert und montiert

12,00 m

5.2.1.1.19 Elektroinstallationskanal Geräteeinbau H/B 60/300mm PVC-U

Elektroinstallationskanal DIN EN 50085-2-1 (VDE 0604-2-1) als Geräteeinbaukanal, mit übergreifendem Oberteil, Außenmaße H/B mind. 60/300 mm, aus PVC-U, Oberteil aus PVC, mit einem Trennsteg, aus Kunststoff, auf Mauerwerk.

geliefert und montiert

2,50 m

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 25033 KKEl St. Barbara Gladbeck - HKL

5 047 - Elektro

2 KG 440: Elektrische Anlagen

1 KG 444: Niederspannungsinstallationsanlagen

1 Verlegesysteme

Ausgabebumfang: Alle Positionen

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

5.2.1.1.20 **Elektroinstallationskanal Geräteeinbau H/B 70/130mm PVC-U**

Elektroinstallationskanal DIN EN 50085-2-1 (VDE 0604-2-1) als Geräteeinbaukanal, mit übergreifendem Oberteil, Außenmaße H/B mind. 70/130 mm, aus PVC-U, Oberteil aus PVC, mit einem Trennsteg, aus Kunststoff, auf Mauerwerk.

geliefert und montiert

1,00 m

5.2.1.1.21 **BR-Außeneck für Elektroinstallationskanal H/B 100/210**

Außeneck für v.g. Brüstungskanal
reinweiß
sonst komplett wie vor beschrieben

liefern und betriebsfertig montieren

3 St

5.2.1.1.22 **Endstück**

Endstück für v.g. Brüstungskanal
liefern und montieren

8 St

5.2.1.1.23 **Elektroinstallationsrohr 25 mm, Trittschutzrohr**

Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386-22, Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus Kunststoff, halogenfrei nach DIN EN 50642, rauchgasarm DIN EN 61034-2, mit durchgehenden weißen Farbstreifen, einwandig, gewellt, biegsam, Außendurchmesser 25 mm, Klassifizierungscode 23232, Druckfestigkeit leicht, Schlagfestigkeit mittel, Dauergebrauchs- und Installations-temperatur min. -5°C max. +105°C, verlegen unter Putz.
oder gleichwertig

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 25033 KKEl St. Barbara Gladbeck - HKL

5 047 - Elektro

2 KG 440: Elektrische Anlagen

1 KG 444: Niederspannungsinstallationsanlagen

1 Verlegesysteme

Ausgabebumfang: Alle Positionen

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

geliefert und montiert

15,00 m

5.2.1.1.24 Elektroinstallationsrohr 25 mm, Kunststoff-Stangenrohr

Elektroinstallationsrohr 25 mm

sonst wie v.g.

liefern und montieren

15,00 m

5.2.1.1.25 Metallsammelhalterungen bis 30 Kabel

Sammelhalter aus Metall für hohe mechanische Standfestigkeit, auch im Brandfall. Zur sicheren Montage oberhalb von Brandschutzdecken geeignet. Auch als kabelspezifische Variante für den elektrischen Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12 zugelassen. Für Wand- und Deckenmontage. Verschluss ohne Werkzeuge zu öffnen.

Funktionserhalt: ja

Geeignet für 15 x NYM3x1,5

Fertig montiert inkl. Befestigung

35 St

5.2.1.1.26 Metallsammelhalterungen bis 70 Kabel

Sammelhalter aus Metall für hohe mechanische Standfestigkeit, auch im Brandfall. Zur sicheren Montage oberhalb von Brandschutzdecken geeignet. Auch als kabelspezifische Variante für den elektrischen Funktionserhalt nach DIN 4102 Teil 12 zugelassen. Für Wand- und Deckenmontage. Verschluss ohne Werkzeuge zu öffnen.

Funktionserhalt: ja

Geeignet für 70 x NYM3x1,5

Fertig montiert inkl. Befestigung

25 St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 25033 KKEl St. Barbara Gladbeck - HKL

5 047 - Elektro

2 KG 440: Elektrische Anlagen

1 KG 444: Niederspannungsinstallationsanlagen

1 Verlegesysteme

Ausgabebumfang: Alle Positionen

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

5.2.1.1.27 Gewindestandagen zum abhängen von Metallsammelhalter

Wenn erforderlich müssen die Metallsammelhalter mit Gewindestangen normativ von der Decke abgehängt werden, wenn sonst keine andere Installation im Bestand möglich ist .

Es sind ca. 40 cm Gewindestange inkl. Befestigung zu kalkulieren.

geliefert und montiert

4

St

5.2.1.1.28 Bodeninstallationskanal 300mm breit

Höhe variabel ca. 40-140 mm

Nutzbares Kanalinnemaß min. 70mm

estrichbündig zur Leitungsführung,

inkl. Systemdeckeln,

Bodenbelaganlegeprofilen

für nass gepflegte Böden geeignet.

höhennivellierbare Befestigungswinkel,

inkl. Estrichanker

Deckelstoßdichtungen

Geprüft nach EN 50085-2-2.

Werkstoff: Stahl

Oberfläche: bandverzinkt

inkl. Dichtsatz

Montageöffnung: ja

Oberteil abnehmbar: ja

Der Kanal muss begehbar sein und die Punktlast eines Krankenhausbettes aushalten können.

inkl. aller notwendigen Anschlüsse für den

Potentialausgleich in einer Raumgruppe 2 nach DIN

VDE 0100-710

mit dem System müssen 90Grad Winkel realisierbar

sein. Ansonsten muss in den Einheitspreis drei 90Grad Winkel einkalkuliert werden.

Kabalausführung an OP Tisch gemäß Vorgabe Firma

Siemens

Fabrikat/Typ: '.....'

ist vom Bieter auszufüllen

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 25033 KKEl St. Barbara Gladbeck - HKL

5 047 - Elektro

2 KG 440: Elektrische Anlagen

1 KG 444: Niederspannungsinstallationsanlagen

1 Verlegesysteme

Ausgabebumfang: Alle Positionen

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

geleifert und montiert.

14,00 m

5.2.1.1

Verlegesysteme

Summe:

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	25033	KKEL St. Barbara Gladbeck - HKL
	5	047 - Elektro
	2	KG 440: Elektrische Anlagen
	1	KG 444: Niederspannungsinstallationsanlagen
	2	Kabel und Leitungen

Ausgabebumfang: Alle Positionen

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

5.2.1.2 Kabel und Leitungen

Kalkulationshinweis für Kabel und Leitungen inkl. Sammelhalter

Alle Leitungen und Kabel müssen das VDE-Zeichen besitzen und den Prüfanordnungen auf Flammenwidrigkeit nach VDE 0472 entsprechen. Auf Verlangen ist ein aktuelles Gutachten der VDE-Prüfstelle vorzulegen.

Die Kabel-/ Leitungen sind in Kabelkanäle, Kabelbahnen, auf Gitterbahnen, in Hohlraumverlegung, in Leitungsführungskanälen, Sammelhaltern, Einzelbefestigung, in Installationsrohren, im Ständerprofil von GK-Wänden / -Decken sowie als Unterputz-Installation entsprechend nachfolgender Beschreibung zu verlegen.

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

In die Einheitspreise sind die Erstellung des Messprotokolls, die Befestigungsmaterialien wie Kunststoffbänder und Befestigungsglaschen für einzelne Kabelausführungen aus den Kabelbühnen, Bohrungen bis 30 mm durch Wand und Decke, die Werkzeug- und Gerüststellung (Montagehöhe bis ca. 4,00m), Sammelhalter, Einzelbefestigung, Sammelschellen auf C-Profilschiene, etc. einzukalkulieren

Kabelzug Fremdgewerke:

Es sind auch Verkabelungsarbeiten für Fremdgewerke wie Gebäudeautomation, Gaswarnanlage etc. auszuführen. Hierzu werden Kabellisten vom jeweiligen Gewerk zur Verfügung gestellt. Koordinierungen und Abstimmungen sind in die Einheitspreise ein zu kalkulieren!

Die Abrechnung erfolgt pro lfd. Meter.

Die nachfolgende Kabel- und Leitungsverlegung wird als Mischpreis angeboten. Folgende Verlegearten kommen zur Ausführung: 80% Sammelhalter 20% in Schlitzen oder Leitungsführungssystemen

Die Kabel und Leitungen sind auf das Funktionserhaltstrassensystem abzustimmen. Die

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 25033 KKEK St. Barbara Gladbeck - HKL

5 047 - Elektro

2 KG 440: Elektrische Anlagen

1 KG 444: Niederspannungsinstallationsanlagen

2 Kabel und Leitungen

Ausgabebumfang: Alle Positionen

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

Zertifikate in Verbindung mit dem Kabelträgersystem
sind vor Ausführung als Gesamt-Dokument vorzulegen.

5.2.1.2.1 Installationsleitung NYM-J 3x2,5

Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204)
NYM-J 3 x 2,5, Cu-Zahl 72.

geliefert und montiert

2750,00 m

5.2.1.2.2 Installationsleitung NYM-J 5x2,5

Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204)
NYM-J 5 x 2,5, Cu-Zahl 120.

geliefert und montiert

750,00 m

5.2.1.2.3 Installationsleitung NYM-J 3 x 4 mm²

Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204)
NYM-J 3 x 4, Cu-Zahl 115.

geliefert und montiert

150,00 m

5.2.1.2.4 Installationsleitung NYM-J 3x1,5

Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204)
NYM-J 3 x 1,5, Cu-Zahl 43.

geliefert und montiert

175,00 m

5.2.1.2.5 Installationsleitung NYM-J 3x6

Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204)
NYM-J 3 x 6, Cu-Zahl 43.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 25033 KKEK St. Barbara Gladbeck - HKL

5 047 - Elektro

2 KG 440: Elektrische Anlagen

1 KG 444: Niederspannungsinstallationsanlagen

2 Kabel und Leitungen

Ausgabebumfang: Alle Positionen

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

geliefert und montiert

350,00 m

5.2.1.2.6 Installationskabel symmetrisch J-Y(St)Y 2x2x0,8

Installationskabel, symmetrisch, J-Y(St)Y, 2 x 2 x 0,8.

geliefert und montiert

150,00 m

5.2.1.2.7 Installationskabel symmetrisch J-Y(St)Y 4x2x0,8

Installationskabel, symmetrisch, J-Y(St)Y, 4 x 2 x 0,8.

geliefert und montiert

50,00 m

Kalkulationshinweis für Kabel und Leitungen inkl. Sammelhalter

Alle Leitungen und Kabel müssen das VDE-Zeichen besitzen und den Prüfanordnungen auf Flammenwidrigkeit nach VDE 0472 entsprechen. Auf Verlangen ist ein aktuelles Gutachten der VDE-Prüfstelle vorzulegen.

Die Kabel-/ Leitungen sind in Kabelkanäle, Kabelbahnen, auf Gitterbahnen, in Hohlraumverlegung, in Leitungsführungskanälen, Sammelhaltern, Einzelbefestigung, in Installationsrohren, im Ständerprofil von GK-Wänden / -Decken sowie als Unterputz-Installation entsprechend nachfolgender Beschreibung zu verlegen.

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

In die Einheitspreise sind die Erstellung des Messprotokolls, die Befestigungsmaterialien wie Kunststoffbänder und Befestigungsglaschen für einzelne Kabelausführungen aus den Kabelbühnen, Bohrungen bis 30 mm durch Wand und Decke, die Werkzeug- und Gerüststellung (Montagehöhe bis ca. 4,00m),

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 25033 KKEl St. Barbara Gladbeck - HKL

5 047 - Elektro

2 KG 440: Elektrische Anlagen

1 KG 444: Niederspannungsinstallationsanlagen

2 Kabel und Leitungen

Ausgabebumfang: Alle Positionen

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

Sammelhalter, Einzelbefestigung, Sammelschellen auf C-Profilschiene, etc. einzukalkulieren

Kabelzug Fremdgewerke:

Es sind auch Verkabelungsarbeiten für Fremdgewerke wie Gebäudeautomation, Gaswarnanlage etc. auszuführen. Hierzu werden Kabellisten vom jeweiligen Gewerk zur Verfügung gestellt. Koordinierungen und Abstimmungen sind in die Einheitspreise ein zu kalkulieren!

Die Abrechnung erfolgt pro lfd. Meter.

Die Verlegung in Sammelhalter ist, sofern nicht anders angegeben in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Die Kabel und Leitungen sind auf das Funktionserhaltstrassensystem abzustimmen. Die Zertifikate in Verbindung mit dem Kabelträgersystem sind vor Ausführung als Gesamt-Dokument vorzulegen.

Zuleitungen

Inkl. beidseitigem auflegen und Installationsmaterial aller Hauptzuleitungen.

5.2.1.2.8

Kabel NYY-J 3x25RM

Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYY-J 3 x 25 RM, Cu-Zahl 720.

geliefert und montiert

100,00 m

5.2.1.2.9

Kabel NYCWY 4x16/16

Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYCWY 4 x 16 /16, Cu-Zahl 796.

geliefert und montiert

20,00 m

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 25033 KKEl St. Barbara Gladbeck - HKL

5 047 - Elektro

2 KG 440: Elektrische Anlagen

1 KG 444: Niederspannungsinstallationsanlagen

2 Kabel und Leitungen

Ausgabebumfang: Alle Positionen

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

5.2.1.2.10 **Kabel NYCWY 4x25/16**

Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYCWY 4 x 25 /16, Cu-Zahl 1142.

geliefert und montiert

35,00 m

E90 Kabel

Inkl. beidseitigem auflegen.

5.2.1.2.11 **E90 / NHXCHFE180 4x6RE/6**

Halogenfreies Kabel DIN VDE 0266 (VDE 0266) NHXCH FE 180 4 x 6 RE/6, Cu-Zahl 297.

geliefert und montiert

geliefert und montiert

45,00 m

Potenzialausgleich und Einzelader

.

5.2.1.2.12 **PA-Schiene groß**

Potenzialausgleichsschiene nach DIN VDE 100, Teil 410 / 540, mit kammerförmiger CU-Kontaktschiene und Aufsteckklemmen.

Zum Anschluss von:

- Bis zu 1 Leiter je 95 mm²

- Bis zu 5 Leiter je 50 mm²

- Bis zu 25 Leiter 2,5 - 25 mm²

PA-Leitungen anschließen und maschinell beschriften.
Beschriftungsschild 100 x 50 mm.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 25033 KKEK St. Barbara Gladbeck - HKL

5 047 - Elektro

2 KG 440: Elektrische Anlagen

1 KG 444: Niederspannungsinstallationsanlagen

2 Kabel und Leitungen

Ausgabebumfang: Alle Positionen

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

geliefert und montiert

5

St

5.2.1.2.13 PA-Verbinder für Metallteile wie Kabelrinnen

Potentialausgleichs-Verbindungskabel flexibel, Länge ca.50 cm, mit beidseitigem Kabelschuh, zur Herstellung von Potentialausgleichsverbindungen bis 6 mm² inkl. Kleinteile zur Befestigung.

geliefert und montiert

5

St

5.2.1.2.14 Installationsleitung NYM-J 1x6

Installationsleitung 1x6

geliefert und montiert

500,00

m

5.2.1.2.15 Installationsleitung NYM-J 1x16

Installationsleitung 1x16

geliefert und montiert

50,00

m

5.2.1.2.16 PA-Rohrschelle für Cu-Rohr

Erdungs-Bandschellen VDE 0190 für Cu-Rohr 3 / 8" bis 4", einschl. Klemme 2,5 - 25 mm².

geliefert und montiert

3

St

5.2.1.2 Kabel und Leitungen

Summe:

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	25033	KKEL St. Barbara Gladbeck - HKL
	5	047 - Elektro
	2	KG 440: Elektrische Anlagen
	1	KG 444: Niederspannungsinstallationsanlagen
	3	Installationsgeräte

Ausgabebumfang: Alle Positionen

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

5.2.1.3 Installationsgeräte

Hinweis Installationsgeräte

Alle Installationsgeräte müssen das VDE - Zeichen besitzen. Vor Bestellung und Montage sind die Installationsmaterialien und Installationsgeräte mit der Bauleitung abzustimmen.

In den Einheitspreis sind alle Schalter-, Schalterabzweig-, Hohlwand- und Installationsdosen für Brüstungskanäle, mit den notwendigen Klemmen, allen Befestigungsmaterialien, wie Schrauben, Dübel und Abstandshalter, sonstigem systemgebundenen Zubehör, sowie alle Nebenarbeiten, wie z.B. das Bohren und Fräsen von Schalterdosen und Schalterabzweigdosen einschl. fachgerechtem Einsetzen der Dosen kompl. mit einzukalkulieren.

Alle Schalter- und Schalterabzweigdosen sind bei gefliesten Wänden in Abstimmung mit dem Fliesenleger auf Fugenkreuz anzuordnen.

Ferner sind die Zentral- und Abdeckrahmen (1-5 fach), Schalterwippen, Steckdosenabdeckungen etc, einschl. Montage, Adapter zur Leitungseinführung sowie Klein- und Befestigungsmaterial mit in die Einheitspreise der Geräte in kompletter Leistung einzukalkulieren.

Sämtliche Rahmen-/Abdeckungen der Geräte sind mit Beschriftungsfeldern für Stromkreisbeschriftungen zu liefern und zu montieren

Die fachgerechte Beschriftung ist mit zu kalkulieren.

Die Befestigung der Schalter und Steckdosen etc. hat ausschließlich über Schrauben zu erfolgen.

Mehrere Schalter und Steckdosen sind unter einer gemeinsamen Abdeckung zusammenzufassen.

Für die Installation sind entsprechende Kabelabzweigkästen-/dosen, mit folgenden Merkmalen in den Einheitspreisen zu berücksichtigen:

Feuchtraum Abzweigdosen in AP-Montage, aus Isolierstoff, Schutzart IP 65 aus Isolierstoff, bestückt mit Verbindungsklemmen, wie z.B. WAGO, Nennquerschnitt bis 2,5 mm² einschl. Verdrahtung in kompletter Leistung sowie fachgerechte

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 25033 KKEK St. Barbara Gladbeck - HKL

5 047 - Elektro

2 KG 440: Elektrische Anlagen

1 KG 444: Niederspannungsinstallationsanlagen

3 Installationsgeräte

Ausgabebumfang: Alle Positionen

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

Stromkreisbeschriftung auf dem Deckel

nachfolgende Geräte liefern, montieren und betriebsfertig anschließen in kompletter Leistung.

5.2.1.3.1 Abzweigkasten mit Deckel

Verbindungsdose DIN EN IEC 60670-1 (VDE 0606-1) als Abzweigkasten, aus Kunststoff, Grundfläche mind. 80/80 mm, Tiefe mind. 37 mm, mit Deckel, mit 5 Klemmen 4 mm²

geliefert und montiert

15 St

5.2.1.3.2 Aus- / Wechselschalter unter Putz

Wipptaster DIN EN 60669-1 (VDE 0632-1) 1-polig, Aus/Wechsel, 10 A, 250 V AC, in Gerätedose, einschl. Bedienelement, Schutzart IP 44 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Einsatz mit Schrauben befestigen.

geliefert und montiert

1 St

5.2.1.3.3 Taster UP

230 V, 10 A, UP Taster mit Beschriftungsfeld

geliefert und montiert.

8 St

5.2.1.3.4 Schutzkontaktsteckdose 250V 16A erhöhter Berührungsschutz Gerätedose Symbolaufdruck

Schutzkontaktsteckdose DIN VDE 0620-1 (VDE 0620-1), 250 V AC, 16 A, mit erhöhtem Berührungsschutz, in Gerätedose, einschl. Zentralplatte, mit Symbolaufdruck, Schutzart IP 44 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Einsatz mit Schrauben befestigen.

mit Beschriftungsfeld

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 25033 KKEK St. Barbara Gladbeck - HKL

5 047 - Elektro

2 KG 440: Elektrische Anlagen

1 KG 444: Niederspannungsinstallationsanlagen

3 Installationsgeräte

Ausgabebumfang: Alle Positionen

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

Inkl. Rahmen passend zur Intallation 1-4 Fach und eindeutiger Beschriftung.AV,SV,EDV. usw... und in entsprechender Farbe und Funktion

geliefert und montiert

15

St

5.2.1.3.5 **Schutzkontaktsteckdose 250 V, 16 A, mit erhöhtem Berührungsschutz im Brüstungskanal**

Gemäß DIN VDE 0620-1 (VDE 0620-1), 250 V AC, 16 A, mit erhöhtem Berührungsschutz, in Geräteverbindungsdose für Brüstungskanal 66 / 60 mm, einschl. Zentralplatte, mit Symbolaufdruck, Beschriftungsfeld, Schutzart IP 44 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Einsatz mit Schrauben befestigen.

mit Beschriftungsfeld

geliefert und montiert

35

St

5.2.1.3.6 **Potentialausgleichsteckdose Gerätedose IP44**

Potentialausgleichsteckdose DIN 42801, in Gerätedose, einschl. Zentralplatte, Schutzart IP 44 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Einsatz mit Schrauben befestigen.

geliefert und montiert

2

St

5.2.1.3.7 **Präsenzmelder Deckenanbau 2 Kanalig AV/SV**

Präsenzmelder mit 360° Erfassungsbereich für die Decken-
montage Reichweite von bis zu 8 m im Durchmesser bei einer empfohlenen Montagehöhe von 3 m (maximale Montagehöhe 5 m) für den Einsatz in kleinen Räumen und Durchgangsbereichen mit Tageslichtanteil
Ausführung 2-kanalig zum betreiben von AV und SV Netz (Beleuchtung).

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 25033 KKEl St. Barbara Gladbeck - HKL

5 047 - Elektro

2 KG 440: Elektrische Anlagen

1 KG 444: Niederspannungsinstallationsanlagen

3 Installationsgeräte

Ausgabebumfang: Alle Positionen

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

Inkl. Übersteuerung durch Schalter.

geliefert und montiert

2

St

5.2.1.3.8

Festanschluss Schutzleiter

Unterputz Einbaudose als Erdungsanschluss für einen Festanschluss bis 6 mm².

Inkl.

Geräteeinbaudose

Erdungsanschluss für Bodenbelagt

Messpunkt

Blindverschluss inkl. Rahmen

geliefert und montiert

25

St

5.2.1.3.9

Anschlussdose leitfähiger Fußboden

Unterputz Einbaudose als Erdungsanschluss für Bodenbeläge.

Inkl.

Geräteeinbaudose

Erdungsanschluss für Bodenbelagt

Messpunkt

Blindverschluss inkl. Rahmen

geliefert und montiert

10

St

5.2.1.3.10

Ein-Aus-Taster mit Kontrollampe

Ein-Aus-Taster mit Kontrollampe zum ein und Ausschalten des HKLs (24V DC)

1x Öffner, 1x Schließer

7 polig

Aufputz

geleifert und montiert

1

St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 25033 KKEK St. Barbara Gladbeck - HKL

5 047 - Elektro

2 KG 440: Elektrische Anlagen

1 KG 444: Niederspannungsinstallationsanlagen

3 Installationsgeräte

Ausgabebumfang: Alle Positionen

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

5.2.1.3.11 Not-Aus-Taster mit Verriegelung

Not-Aus-Taster mit Verriegelung, 5-polig, mit 2 Öffner
Kontakten (24V DC)
Aufputz

geliefert und montiert

4 St

5.2.1.3.12 Aufpreis Strahlenschutz Geräte-Verbindungsdose

Hohlwand, Geräte Verbindungsdose, Strahlenschutz,
für bleikaschierte Strahlenschutzwände
Für den Einbau in Trockenbauwänden

geliefert und montiert

5 St

5.2.1.3.13 Aufpreis Luftdichte Geräte-Verbindungsdose

Für den Einbau in Trockenbauwänden und Mauerwerk

geliefert und montiert

5 St

5.2.1.3.14 Aufpreis Brandschutzdose

Für den Einbau in Trockenbauwänden und Mauerwerk

geliefert und montiert

5 St

5.2.1.3.15 Klingelanlage

Klingelanlage bestehend aus einem UP-Taster mit
eindeutiger Symbolik, Klingeltrafo in Klemmdose (über
der Abhangdecke montiert) und Summer.
Verkabelung separat

geliefert und montiert

1 St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 25033 KKEl St. Barbara Gladbeck - HKL

5 047 - Elektro

2 KG 440: Elektrische Anlagen

1 KG 444: Niederspannungsinstallationsanlagen

3 Installationsgeräte

Ausgabeumfang: Alle Positionen

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

5.2.1.3 Installationsgeräte**Summe:**

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 25033 KKEl St. Barbara Gladbeck - HKL

5 047 - Elektro

2 KG 440: Elektrische Anlagen

1 KG 444: Niederspannungsinstallationsanlagen

4 Anschlüsse

Ausgabebumfang: Alle Positionen

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

5.2.1.4 Anschlüsse

5.2.1.4.1 Anschlussarbeiten von Kabel-/ Leitungen 3x1,5 bis 5x2,5 mm²

Einseitiges anschliessen von Kabel und Leitungen
mehr oder eindrähtig an beigestellten
Betriebsmitteln, Querschnitt von 1,5 - 2,5 mm²
einschließlich systembedingtem Zubehör
3 bis 5 adrig

25

St

5.2.1.4.2 Anschlussarbeiten von Kabel-/ Leitungen 3x4 bis 5x6 mm²

Einseitiges anschliessen von Kabel und Leitungen
mehr oder eindrähtig an beigestellten
Betriebsmitteln, Querschnitt von 3-6 mm²
einschließlich systembedingtem Zubehör
3 bis 5 adrig

12

St

5.2.1.4.3 Anschlussarbeiten von Leitungen 2x2 bis 4x2x0,6/0,8 mm

Einseitiges anschliessen von Kabel und Leitungen
mehr oder eindrähtig an beigestellten
Betriebsmitteln, Querschnitt von 2x2 bis
4x2x0,6/0,8mm einschließlich
systembedingtem Zubehör

10

St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 25033 KKEl St. Barbara Gladbeck - HKL

5 047 - Elektro

2 KG 440: Elektrische Anlagen

1 KG 444: Niederspannungsinstallationsanlagen

4 Anschlüsse

Ausgabebumfang: Alle Positionen

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

5.2.1.4.4 Anschlussarbeiten von Leitungen bis 1x16mm

Einseitiges anschliessen von Kabel und Leitungen

mehr oder eindrätig an beigestellten

Betriebsmitteln, Querschnitt bis 1x16mm einschließlich
systembedingtem Zubehör

25 St

5.2.1.4 Anschlüsse

Summe:

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 25033 KKEK St. Barbara Gladbeck - HKL

5 047 - Elektro

2 KG 440: Elektrische Anlagen

1 KG 444: Niederspannungsinstallationsanlagen

5 Vorbeugender Brandschutz + Kernbohrung

Ausgabebumfang: Alle Positionen

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

5.2.1.5 Vorbeugender Brandschutz + Kernbohrung

Hinweis Brandschutz

Grundlage für die Ausführung sind die amtlichen Nachweise und die vom Hersteller gestellten Konstruktionsblätter. Die Brandschutzkonstruktionen sind nur von qualifizierten speziell dafür ausgebildetem Fachpersonal (Brandschutzfachkraft) auszuführen.

Die Übereinstimmungsbestätigung über die erstellten Brandschotts gemäß den allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen sind zu bescheinigen und dem Bauherrn auszuhändigen.

Amtliche Nachweise:

Als Nachweise gelten die zu den jeweiligen Positionen angegebenen amtlichen Prüfzeugnisse und die allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen des Deutschen Instituts für Bautechnik, Berlin und / oder die vom Hersteller vorgegebenen Einbaukriterien.

Ausführung:

Die ausgeschriebene Leistung hat so zu erfolgen wie in den Positionen beschrieben, inklusive Lieferung aller Materialien in kompletter Leistung in fach- und sachgerechter, dem Stand der Technik entsprechender Ausführung

Jede Brandabschottung ist mit einem Schild dauerhaft zu kennzeichnen, das folgende Angaben enthalten muss:

- * Abschottungssystem
- * Zulassungsnummer
- * Feuerwiderstandsklasse
- * Name des Herstellers der Abschottung
- * Herstellungsjahr
- * Unterschrift

Das Schild ist von einer Seite jeweils neben der Abschottung am Bauteil zu befestigen.

Der Brandschutz muss auch für die Zuleitungen zu den Verteilern hergestellt werden. Die Verlegung der Leitungen erfolgt durch den AN ELT-Verteiler.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	25033	KKEL St. Barbara Gladbeck - HKL			
	5	047 - Elektro			
	2	KG 440: Elektrische Anlagen			
	1	KG 444: Niederspannungsinstallationsanlagen			
	5	Vorbeugender Brandschutz + Kernbohrung			
<hr/>					
Ausgabebumfang:	Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

5.2.1.5.1

Weichschott E90 Wand/Decke bis 0,03m²

bis 0,03 m² Weichschott / E90 für
Wand und Deckendurchbrüche / Trockenbauwände
Feuerbeständige und Rauchgasdichte F-90 Schottung,
in Durchbrüchen von Elektro-Kabeln und Leitungen
sowie
Kabeltragkonstruktionen in Wänden aus Mauerwerk
oder Beton, in Decken aus Stahlbeton
Dies entspricht einer Kernbohrung von 200 mm und
einer tiefe von 30 cm.

liefern und betriebsfertig montieren

2 St

5.2.1.5.2

Mörtelschott Allgemein (25kg Sack)

Brandschutzmörtel

zur Kabelabschottung bis S120 in Massivwand/-decke.

Brandschutzabschottung von Kabeln und Kabeltrassen
aller Art,
Elektro-Installationskanäle aus Kunststoff bis 130 x 230
mm.
Feuerwiderstandsklasse S120

Montagehinweis:

Es sind die jeweilig in der Zulassung geregelten
Materialien und Mindestabstände zu beachten.
Max. Schottgröße Wand 2800 x 1600 mm, Decke 600
mm x unbegrenzt.
Nachbelegung uneingeschränkt gefordert.
Max. Kabelbelegung 60% der Öffnungsgröße.
Kombinationsmöglichkeiten mit anderen
Brandschutzprodukten zur Nachbelegung möglich.
Kennzeichnung mit einem Ausführungsschild.
Fachgerechter Einbau und Verwendung.
Auf eine rauchgasdichte Ausführung ist zu achten.

geliefert und montiert

28 St

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 25033 KKEK St. Barbara Gladbeck - HKL

5 047 - Elektro

2 KG 440: Elektrische Anlagen

1 KG 444: Niederspannungsinstallationsanlagen

5 Vorbeugender Brandschutz + Kernbohrung

Ausgabebumfang: Alle Positionen

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

5.2.1.5.3 Brandschottkennzeichnungsschild 2-fach

Brandschottkennzeichnungsschild 2-fach
zur beidseitigen Kennzeichnung,
einschl. Klein- und Befestigungsmaterial

liefern und betriebsfertig montieren

50 St

5.2.1.5.4 Fotodokumentation

Erstellung einer baubegleitenden Fotodokumentation,
als Nachweis der ausgeführten
Brandschutzmaßnahmen, einschl. nummerierter
Darstellung der Brandschutzmaßnahmen in den
Grundrissplänen
und Zuordnung der Fotos in der Dokumentation,
incl. Übergabe auf Datenträger CD-ROM im Zug der
Dokumentation und Revision

1 psch

5.2.1.5.5 Schottung als Einzelleitungsdurchführung gemäß MLAR

Herstellen einer Einzelleitungsdurchführung für
elektrische Leitungen durch feuerwiderstandsfähige
Wände oder Decken (Trockenbau, Mauer, Beton)
gemäß MLAR. Brandschutztechnische Abdichtung des
Ringspalts, Erhalt des Feuerwiderstands des Bauteils,
inkl. Material, Montage und Kennzeichnung.

geliefert und montiert

20 St

Kernbohrungen

Kernbohrungen
Stahlbetondecken und Wänden mit geeigneten
Diamant-
Werkzeugen, einschl. Eisen-Zuschlag, horizontal oder
vertikal, 90° Ansatz, an allen Bauteilen für
Installationsdurchgänge nach Anweisung.

Komplett inkl. allem Zubehör liefern und fachgerecht

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 25033 KKEl St. Barbara Gladbeck - HKL

5 047 - Elektro

2 KG 440: Elektrische Anlagen

1 KG 444: Niederspannungsinstallationsanlagen

5 Vorbeugender Brandschutz + Kernbohrung

Ausgabebumfang: Alle Positionen

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

ausführen.

geliefert und montiert

5.2.1.5.6 Kernbohrungen Beton ø 150 mm

Kernbohrung

Durchmesser : 150 mm

Bohrtiefe : bis 300 mm

Art : Beton / Mauerwerk

Fachgerecht ausführen.

25

St

5.2.1.5.7 Einzelbohrung bis 16 mm

Einzelbohrung in Leichtbau, Beton und Mauerwerk
angepasst an die jeweils durchzuführende Leitung

Fachgerecht Ausführen

25

St

5.2.1.5.8 Schlitz herstellen senkrecht / waagerecht, Stahlbeton, B 15 - 20 cm, T 20 - 25 mm, 24 kN/m³

Schlitz herstellen in senkrechter / waagerecht Fläche
in Stahlbeton, Normalbeton oder Mauerwerk,
Schlitzbreite von bis zu 50mm, Schlitztiefe 50 mm.

und anschließendes verspachteln der Schlitz

geliefert und montiert

75,00 m

5.2.1.5 Vorbeugender Brandschutz + Kernbohrung

Summe:

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 25033 KKEl St. Barbara Gladbeck - HKL

5 047 - Elektro

2 KG 440: Elektrische Anlagen

1 KG 444: Niederspannungsinstallationsanlagen

6 Demontage

Ausgabebumfang: Alle Positionen

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

5.2.1.6 Demontage

5.2.1.6.1 Stundelohnarbeiten zur Demontage

Demontage von alten Leitungen, Verteilern.
 Freischalten von Leitungen
 Eruiere von Leitungswegen im Bestand zur
 Stromkreisidentifikation
 Demontage von Unterputz liegenden Medien

geliefert und montiert

40 h

5.2.1.6 Demontage

Summe:

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	25033	KKEL St. Barbara Gladbeck - HKL
	5	047 - Elektro
	2	KG 440: Elektrische Anlagen
	2	KG 445: Beleuchtungsanlagen

Ausgabebumfang: Alle Positionen

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

5.2.2 KG 445: Beleuchtungsanlagen

5.2.2.1 Allg. Beleuchtung

5.2.2.1.1 Leuchte Typ B

Rastereinbauleuchte für Raster 625x625 ,
 Montageart: Decken-Einbau, Deckenausschnitt: ca
 .599x599 mm, Gehäuse aus Stahlblech,
 Gehäusefarbe: WH
 Länge: ca: 622 mm,
 Breite: ca. 622 mm,
 Höhe: ca. 75 mm, mit OP/PC - Opaler Polycarbonat-
 Diffusor, Abdeckung aus Acryl, in der Ausführung:
 Opal, UGR-Einstufung : 20
 Lichtquelle: LED, ca. 4185 Lumen out, Systemleistung
 (max): 30 Watt, ca.150 Lumen pro Watt,
 UGR 19
 (CRI) Ra > >80,
 4000 K,
 IP-Schutzart: 55 von unten (raumseitig) \ 20 von oben
 (deckenseitig),
 elektrischer Anschluss: min. 5, 5x2x2.5mm²
 Steckklemme, Anzahl Betriebsgeräte: 1, Betriebsgerät:
 DALI dimmbar, das Betriebsgerät und die Lichtquelle
 sind entsprechend der Ökodesign-Anforderungen
 VO(EU) 2019/2020) austauschbar, das Einbauszubehör
 für verschiedene Deckensysteme ist mit
 einzukalkulieren.

Fabrikat/Bieter '.....'
 geliefert unbd montiert

14 St

5.2.2.1.2 Leuchten Typ D

Rasterleuchte für 62,5cm Raster als Einlegeleuchte
 und zum Einabu in GK Decke
 Reinraumleuchte
 Lichtquelle: LED
 Lichtfarbe: RGBW
 4000 K in Ra > 90
 Leuchten Lichtstrom ca. 7900 lm
 inkl. Betriebsgerät(e)
 Leuchten Leistung: ca. 110 W
 Steuerung: dimmbar bis ca. 1% über DALI2
 Sicherheitsglas zur Vermeidung von Glasbruch
 Bei Ausfall des DALI Buses muss die Leuchte auf
 Dauer EIN schalten

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	25033	KKEL St. Barbara Gladbeck - HKL
	5	047 - Elektro
	2	KG 440: Elektrische Anlagen
	2	KG 445: Beleuchtungsanlagen
	1	Allg. Beleuchtung

Ausgabebumfang: Alle Positionen

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

Fabrikat/Typ '.....'
geliefert und montiert

11

St

5.2.2.1.3

Leuchten Typ E

Wannenleuchte

LED, Farbwiedergabe/Lichtfarbe CRI ≥ 80 / 3000K

ca. 4000lm

Abmessungen Länge ca. 1200mm

inkl. Pendelmontage an Stahlseil oder Kette

Fabrikat/Typ '.....'
geliefert und montiert.

4

St

5.2.2.1.4

LED Warnleuchte vor Röntgenstrahlung

LED-Warnhinweisleuchte Hinterleuchtet

Spannung: 220 240 V / 50 60 Hz

zum Wandein- oder Aufbau

schaltbar

mit der Aufschrift "Kein Zutritt - Röntgen" und

Piktogramm oder Vergleichbar (deutsch)

Fabrikat/Typ '.....'
geliefert und montiert

1

St

5.2.2.1

Allg. Beleuchtung

Summe:

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	25033	KKEL St. Barbara Gladbeck - HKL
	5	047 - Elektro
	2	KG 440: Elektrische Anlagen
	2	KG 445: Beleuchtungsanlagen
	2	Piktogramme

Ausgabebumfang: Alle Positionen

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

5.2.2.2 Piktogramme

5.2.2.2.1 Rettungszeichenscheibenleuchte

Rettungszeichenscheibenleuchte
mit rahmenloser, freihängender Acrylglasscheibe
Erkennungsweite: ca. 22 m
Lichtfarbe: 6500 K
Lebensdauer: 50.000 h
Nennspannung: 230 V AC
inkl. Verschiedener Piktogrammaufkleber oder
Einlagen gemäß Planung
inkl. Stromkreiskennzeichnung über gravierte
Kunststoffschilder

Fabrikat/Typ '.....'
geliefert und montiert

1 St

5.2.2.2 Piktogramme

Summe:

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	25033	KKEL St. Barbara Gladbeck - HKL
	5	047 - Elektro
	2	KG 440: Elektrische Anlagen
	3	KG 449: Sonstiges zur KG 440

Ausgabebumfang: Alle Positionen

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

5.2.3 KG 449: Sonstiges zur KG 440

5.2.3.1 Baustelleneinrichtung

5.2.3.1.1 Baustellenbeleuchtung

Lichtschlauch zum ausleuchten 25m.

geliefert und montiert

1

St

5.2.3.1.2 Baustellenverteiler

Stellen eines Baustromverteilers für die gesamte Bauzeit. inkl. prov. Zuleitung (40m)
inkl. prov. Anschluss an bestehende Verteilung
inkl. aller erforderlichen Wartungen und Messungen
mind. bestückt mit 2x CEE 16A und 4 Schuko
geliefert und betriebsbereit montiert.

1

St

5.2.3.1 Baustelleneinrichtung

Summe:

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	25033	KKEL St. Barbara Gladbeck - HKL
	5	047 - Elektro
	2	KG 440: Elektrische Anlagen
	3	KG 449: Sonstiges zur KG 440
	2	Sonstiges

Ausgabebumfang: Alle Positionen

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

5.2.3.2 Sonstiges

5.2.3.2.1 Sachverständigenabnahme Elektro

Begleiten der Sachverständigenabnahme inkl.
Vorbereitung aller Unterlagen.

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

Hinweis zu Stundenlohnarbeiten

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

Stundenlohnarbeiten dürfen nur nach gesonderter schriftlicher Beauftragung durch den Auftraggeber durchgeführt werden. Vor Ausführung der Stundenlohnarbeiten muss eine schriftliche Vereinbarung über den zu erwartenden Gesamtaufwand getroffen werden.

Die Stundenlohnzettel sind dem Projektverantwortlichen des AG täglich, spätestens jedoch am folgenden Arbeitstag, unaufgefordert zur Anerkennung vorzulegen.

Sie müssen alle für die Beurteilung der geleisteten Arbeiten notwendigen Angaben enthalten, insbesondere eine Beschreibung der ausgeführten Leistungen in Stichworten einschl. Materialverbrauch und Maschineneinsatz sowie nachvollziehbare Bauteilbeschreibungen.

Für Stundenlohnarbeiten können, unabhängig von einer Qualifikation der jeweils zur Verfügung stehenden Handwerker, nur Verrechnungssätze anerkannt werden, die dem Schwierigkeitsgrad der auszuführenden Arbeiten angemessen sind.

Soweit nicht anders ausgeschrieben, müssen im Stundenlohnsatz Aufsichtskosten, Wegegeld, Auslösung und sonstige Lohnzuschläge enthalten sein, einschl. Handwerkszeug und Kleingeräte. Die Kosten der erforderlichen Aufsicht werden nicht gesondert

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 25033 KKEl St. Barbara Gladbeck - HKL

5 047 - Elektro

2 KG 440: Elektrische Anlagen

3 KG 449: Sonstiges zur KG 440

2 Sonstiges

Ausgabebumfang: Alle Positionen

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

vergütet.

Auf Zuschläge für angeordnete Überstunden (Mehrarbeit) sowie Erschwerniszulage (z.B. Gefahren- und Schmutzzulagen) wird nur der Zuschlag zur Deckung der lohngelundenen Kosten vergütet.

Die oben beschriebenen Leistungen beziehen sich unter anderem auf Freischalt- und Rückbauarbeiten.

5.2.3.2.2 Systemtechniker- / Programmiererstunden

Stundenlohnarbeiten für Systemtechniker- / Programmierer auf Anordnung des AG ausführen.

5 h

5.2.3.2.3 Obermonteurstunden

Stundenlohnarbeiten für Obermonteure auf Anordnung des AG ausführen.

5 h

5.2.3.2.4 Fachmonteurstunden

Stundenlohnarbeiten für Fachmonteure auf Anordnung des AG ausführen.

5 h

5.2.3.2.5 Helferstunden

Stundenlohnarbeiten für Fachhelfer auf Anordnung des AG ausführen.

5 h

5.2.3.2.6 Rollgerüst

Stellen eines Rollgerüstes für die Bauzeit für Arbeiten an der Rohdecke (Rohbauhöhe ca. 4m)

1 psch

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 25033 KKEl St. Barbara Gladbeck - HKL

5 047 - Elektro

2 KG 440: Elektrische Anlagen

3 KG 449: Sonstiges zur KG 440

2 Sonstiges

Ausgabeumfang: Alle Positionen

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

5.2.3.2

Sonstiges

Summe:

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 25033 KKEl St. Barbara Gladbeck - HKL

5 047 - Elektro

3 KG 450: Kommunikations-, sicherheits- und informationstechnische Anlagen

Ausgabeumfang: Alle Positionen

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

5.3 KG 450: Kommunikations-, sicherheits- und informationstechnische Anlagen

5.3.1 KG 453 Zeitdienstanlagen

5.3.1.1 Netzwerkuhr

5.3.1.1.1 Netzwerkuhr

Netzwerk-Wanduhr

zum Anschluss an das Netzwerk via CAT Verbindung.

Stromversorgung: PoE

Anzeigetyp: Analog

Gehäudeform: Rund

geliefert und montiert

2

St

5.3.1.1 Netzwerkuhr

Summe:

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	25033	KKEL St. Barbara Gladbeck - HKL
	5	047 - Elektro
	3	KG 450: Kommunikations-, sicherheits- und informationstechnische Anlagen
	2	KG 457: Datenübertragungsnetze

Ausgabebumfang: Alle Positionen

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

5.3.2 KG 457: Datenübertragungsnetze

5.3.2.1 EDV-Netz

Installationsgeräte

Alle Installationsgeräte müssen das VDE-Zeichen besitzen. Vor Bestellung und Montage sind die Installationsmaterialien und Installationsgeräte mit dem AG abzustimmen.

In den Einheitspreis sind alle Schalter-, Schalterabzweig-, Hohlwand- und Installationsdosen für Brüstungskanäle, mit den notwendigen Klemmen, allen Befestigungsmaterialien, wie Schrauben, Dübel und Abstandshalter, sonstigem systemgebundenen Zubehör, sowie alle Nebenarbeiten, wie z. B. das Bohren und Fräsen von Schalterdosen und Schalterabzweigdosen, einschl. fachgerechtem Einsetzen der Dosen kompl. mit einzukalkulieren.

Ferner sind die Zentral- und Abdeckrahmen (1 - 5-fach), Schalterwippen, Steckdosenabdeckungen etc., einschl. Montage, Adapter zur Leitungseinführung sowie Klein- und Befestigungsmaterial mit in die Einheitspreise der Geräte in kompletter Leistung einzukalkulieren.

Die Farbe Weiß 9016 ist zwingend einzuhalten.

Die fachgerechte Beschriftung ist einzukalkulieren.

Die Befestigung der Schalter und Steckdosen etc. hat ausschließlich über Schrauben zu erfolgen.

Mehrere Schalter und Steckdosen sind unter einer gemeinsamen Abdeckung zusammenzufassen.

Alle unten ausgeschriebenen Komponenten sind aus verschiedenen Kostengruppen gebündelt und somit zusammengefasst worden.

Unter anderem sind die Datenanschlussdosen, Pigtails usw. für folgende Kostengruppen bei der Ausführung mit zu betrachten.

Mobilfunk, Lichtruf- und Klingelanlagen, Türsprech- und Türöffnungsanlagen, Uhrenanlage, Zeiterfassungsanlage, Zugangskontrollanlagen und für Datenübertragungsnetze.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	25033	KKEL St. Barbara Gladbeck - HKL			
	5	047 - Elektro			
	3	KG 450: Kommunikations-, sicherheits- und informationstechnische Anlagen			
	2	KG 457: Datenübertragungsnetze			
	1	EDV-Netz			
<hr/>					
Ausgabebumfang:	Alle Positionen				
OZ / Pos.-Nr.		Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag

Datenübertragungsnetze EDV

Es wird eine strukturierte Datenverkabelung mit Kat.7-Leitungen erstellt. Generell werden modulare Datendosen, die mit Jacks Kat.-6A installiert werden können, verbaut. Alle EDV-Leitungen werden beidseitig mit Kat.-6A-Jacks versehen.

Als Anschlussdosen sind modulare RJ45-Einzel-, Doppel- und Dreifachdosen in AP- und UP-Ausführung einzusetzen.

Bei UP-Dosen und der Montage in Brüstungskanälen sind die Abdeckungen des verwendeten Schalter-Steckdosenprogramm zu montieren, welches nach der Beauftragung mit der KG 440 abzustimmen ist. Hier muss aus optischen Gründen das 55-System der KG 440 verwendet werden.

Der Auftraggeber kann zur Qualitätssicherung Stichprobenmessungen vom Auftragnehmer durchführen lassen.

Dokumentation und Beschriftung:
Die Beschriftung aller Komponenten ist gemäß den Vorgaben des Auftraggebers auszuführen. Diese sind in der TAB des UKM zu finden.

Inkl. vollständiger Inbetriebnahme, Unterweisung des AGs und Revisionsunterlagen im Layer-Standard des AGs.

Aktive Komponenten & Bestand

Die Ausstattung der aktiven Komponenten wie WLAN erfolgt komplett vom Bauherrn.
Die Patchfelder werden teilweise in einem Bestandschrank installiert.

5.3.2.1.1

19" EDV Schrank

EDV Wandgehäuse zum hängen
Metallgehäuse
mit Glastür zum verschließen,
Kabeleinführung von oben
Profilschienen zur Montage von EDV Komponenten
(19"-Montagerahmen)

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	25033	KKEL St. Barbara Gladbeck - HKL
	5	047 - Elektro
	3	KG 450: Kommunikations-, sicherheits- und informationstechnische Anlagen
	2	KG 457: Datenübertragungsnetze
	1	EDV-Netz

Ausgabebumfang: Alle Positionen

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

Öffenbare Seitenelemente
12 HE
zwei Steckdosenleisten
PA-Anschluss
inkl. Wandbefestigung an Trockenbauwand
Abmessungen (B x H x T): ca. 600 x 625 x 600 mm
geliefert und montiert

1 St

5.3.2.1.2 **Datenanschlussdose UP oder BK sym. Kat.-6A 2-Ports, RAL 9016**

Bestehend aus:
Trägerrahmen 2-fach für Keystone, Außenrahmen und
Zentralschreibe.
Inkl. Beschriftungsfeld und Fenster, für ein Rastermaß
von 55 mm.

geliefert und montiert

30 St

5.3.2.1.3 **Patchfeld mit Spleißkassette 12 Fasern**

Patchfeld mit Spleißkassette 12 Fasern,
mit allem systembedingten Zubehör,
LWL mit eine Höheneinheit, ausziehbar,
Einmodenfaser OS 2, DIN EN 50173-1 (VDE
0800-173-1), mit Steckgesicht SC-
Durchführungskupplungen, Ferrulen aus Zirkonia
Keramik, Kontakte mit APC 8 Grad,
Anzahl Ausbrüche 24, Anzahl Kupplungen 12,

liefern, montieren und fachgerecht
anschießen einschl. Beschriften

geliefert und montiert

2 St

5.3.2.1.4 **Fusionsspleiße LWL Leitung inkl. Pigtails**

Pigtail E2000APC OS2 2,0 m, Faser mit einseitig
konfektioniertem Stecker. Stecker: E2000APC gemäß
IEC 61754-15, Gehäuse grün, Knickschutz grün, mit
Schutzklappe Ader: 0,9 mm Kompaktader (I-V, STB),
abisolierbar bis zu 1 m in einem Arbeitsschritt. gelb,

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	25033	KKEL St. Barbara Gladbeck - HKL
	5	047 - Elektro
	3	KG 450: Kommunikations-, sicherheits- und informationstechnische Anlagen
	2	KG 457: Datenübertragungsnetze
	1	EDV-Netz

Ausgabebumfang: Alle Positionen

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

Primär- und Sekundär-Coating gleichgefärbt. Faser: Singlemode-Faser, E9/125µm, OS2 (IEC 11801), IEC 60793-2-50, B.6_a. Biegeunempfindlich nach ITU-T G.657.A1, kompatibel zu ITU-T G.652.D. Länge: 2,0 m
Einfügedämpfung: max. 0,3 dB gegen Master (IEC 61300-3-4, Methode B), bei 850 und 1300 nm gemessen. 100% geprüft. Rückflusdämpfung: min. 65 dB (IEC 61300-3-6).

liefern, spleißen und betriebsfertig in Spleißbox montieren

24	St		
----	----	--	--

5.3.2.1.5 Messung LWL OS2 je Faser

Messung LWL-Faser, DIN VDE 0800-173-100 (VDE 0800-173-100), OS2, beidseitig, Wellenlänge 1310 nm, Darstellung-/ Messung

12	St		
----	----	--	--

5.3.2.1.6 19-Zoll-Patchfeld symm. 1HE 24 x 8 modular Kat.6A

Zur Aufnahme von Kat- 6A-Jacks.

geliefert und montiert

3	St		
---	----	--	--

5.3.2.1.7 19"-Rangierpanel 1 HE mit Kunststoffrangierbügel

Rangierpanel, waagrecht eine Höheneinheit mit Kunststoffrangierbügel.

geliefert und montiert

2	St		
---	----	--	--

5.3.2.1.8 Jack Kat.6A

Buchse, dienstneutral, RJ45 DIN EN 60603-7-51 (VDE 0687-603-7-51), Kategorie 6 Index A tiefgestellt DIN

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	25033	KKEL St. Barbara Gladbeck - HKL
	5	047 - Elektro
	3	KG 450: Kommunikations-, sicherheits- und informationstechnische Anlagen
	2	KG 457: Datenübertragungsnetze
	1	EDV-Netz

Ausgabebumfang: Alle Positionen

OZ / Pos.-Nr.	Menge	Einheit	Einheitspreis	Gesamtbetrag
EN 50173-1 (VDE 0800-173-1).				
geliefert und montiert				
	65	St		

5.3.2.1.9

Messung Kupfer-Strecken

Messung und Prüfung der Kupfer-Verbindungsstrecke

Klasse EA, je Kupferstrecke.

Zu überprüfende Parameter:

Für den Frequenzbereich von 1 MHz bis 500 MHz

müssen folgende Nachweise erbracht und

protokollarisch festgehalten werden:

- korrekte Verdrahtung und Zuordnung (Adern und Schirm)
- Länge der Verkabelungsstrecke für alle Paare
- Laufzeit /und Laufzeitdifferenz
- Einfügedämpfung für alle Paare
- NEXT im Frequenzbereich (für beide Richtungen)
- ELFEXT (für beide Richtungen)
- Rückflusdämpfung (für beide Richtungen)
- ACR (für beide Richtungen)
- Widerstand (für beide Richtungen)
- Power Sum NEXT (für beide Richtungen)
- Power Sum ACR (für beide Richtungen)
- Power Sum ELFEXT (für beide Richtungen)

Dokumentation:

Zur Erfüllung der Abnahmeanforderung muss eine Dokumentation der gemessenen Werte der einzelnen Installationsstrecken (Permanent Link im Bereich von 1 MHz bis 500 MHz) als Messwerttabelle des Testgerätes erfolgen. Gegenstand der Dokumentation ist auch eine eindeutige Zuordnung und Identifikation aller gemessenen Strecken: Beschriftung und Bezeichnung der jeweiligen Strecke.

Das Testprotokoll ist für jede Verkabelungsstrecke zu erstellen und muss folgende Daten enthalten:

- Streckenbezeichnung, d.h. Kennzeichnung des jeweiligen Kabels, der Dose, des Verteileranschlusspunktes
- Richtung der Messung
- Ergebnisse der o. g. Messungen
- Fabrikat, - Typ- und Seriennummer des Testgerätes
- Typ des verwendeten Testadapters
- Ort, Datum, Unterschrift der durchführenden Person

Inkl. Beschriftung.

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	25033	KKEL St. Barbara Gladbeck - HKL
	5	047 - Elektro
	3	KG 450: Kommunikations-, sicherheits- und informationstechnische Anlagen
	2	KG 457: Datenübertragungsnetze
	1	EDV-Netz

Ausgabebumfang: Alle Positionen

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

Die Dokumentation ist mit den Revisionsunterlagen zu übergeben.

30	St		
----	----	--	--

5.3.2.1.10 Patchkabel RJ45, S-STP- PIMF 1 m

Konfektioniertes Datenkabel, Stecker-Stecker, DIN EN 50173-1 (VDE 0800-173-1), Kategorie 7 geprüft DIN EN 61935-2 (VDE 819-935-2), Länge Kabel 1,0 m, geeignet für PoE und PoE+.

geliefert und montiert

30	St		
----	----	--	--

Kalkulationsbedingungen für Kabel und Leitungen inkl. Sammelhalter und BK

Alle Leitungen und Kabel müssen das VDE-Zeichen besitzen und den Prüfanordnungen auf Flammenwidrigkeit nach VDE 0472 entsprechen. Auf Verlangen ist ein aktuelles Gutachten der VDE-Prüfstelle vorzulegen.

Die Kabel und Leitungen sind in Kabelkanäle, Kabelbahnen, auf Gitterbahnen, in Hohlraumverlegung, in Leitungsführungskanälen, Sammelhaltern, Einzelbefestigung, in Installationsrohren, im Ständerprofil von GK-Wänden-Decken sowie als Unterputz-Installation entsprechend nachfolgender Beschreibung zu verlegen.

Alle installierten Dosen müssen mit Etiketten, welche durch den GB IT bereitgestellt werden, eindeutig nummeriert und etikettiert werden. Gleiches gilt für die Positionen der RJ45-Module in den Rangierfeldern. Die festverlegten Kat.-7-Kabel sind jeweils an den Enden mit Etiketten zu versehen, wobei beide Kabelenden die gleiche Nummer haben. Alle Nummern der verwendeten Etiketten sind in das Excel-Formular des GB IT einzutragen.

In die Einheitspreise sind die Befestigungsmaterialien, wie Kunststoffbänder und Befestigungsglaschen für einzelne Kabelausführungen aus den Kabelbühnen,

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	25033	KKEL St. Barbara Gladbeck - HKL
	5	047 - Elektro
	3	KG 450: Kommunikations-, sicherheits- und informationstechnische Anlagen
	2	KG 457: Datenübertragungsnetze
	1	EDV-Netz

Ausgabebumfang: Alle Positionen

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

Bohrungen bis 30 mm durch Wand und Decke, die Werkzeug- und Gerüststellung (Montagehöhe bis 3,5 m), Sammelhalter, Einzelbefestigung, Sammelschellen auf C-Profilschiene, etc. einzukalkulieren.

Die Abrechnung erfolgt nach Aufmaß.

Alle unten ausgeschriebenen Komponenten und Kabel und Leitungen sind aus verschiedenen Kostengruppen gebündelt und somit zusammengefasst worden. Unter anderem sind die Jacks, Datenkabel, Messungen usw. für folgende Kostengruppen bei der Ausführung mit zu betrachten.

Mobilfunk, Lichttruf- und Klingelanlagen, Türsprech- und Türöffnungsanlagen, Uhrenanlage, Zeiterfassungsanlage, Zugangskontrollanlagen und für Datenübertragungsnetze.

5.3.2.1.11 **Datenkabel Kat.-7A geschirmt 2 x (4 x 2 x AWG23) duplex**

Gemäß DIN EN 50288-9-1 (VDE 0819-9-1), Kategorie 7 Index A tiefgestellt DIN EN 50173-1 (VDE 0800-173-1).

geliefert und montiert

2000,00 m

5.3.2.1.12 **LWL-Universalkabel Einmodenfaser U-DQ(ZN)BH 12E9/125**

LWL- Universalkabel U-DQ(ZN)BH

LSHF-FR 12x OM4

für Innen- und Außenverlegung Brand Klasse D(ca) E(ca) Universelles LWL-Innen-/Außenkabel mit zentraler Bündelader. Hauseinführungskabel zur Außenverlegung in geeigneten Rohren und Schächten, zur Innenverlegung als halogenfreies, flammwidriges Trassen- und Steigekabel.

UV-beständig, metallfrei, längswasserdicht, zugfest, nagetiergeschützt und halogenfrei-flammwidrig. Nach ISO 11801 2nd edition, EN 50173-1:2002, IEC 60794-2-20

Zentralelement gefüllte Bündelader mit 12 Fasern OM4
Zugentlastung Längslaufende
Zugentlastungselemente, quellfähige Bewicklung (Q)

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt:	25033	KKEL St. Barbara Gladbeck - HKL
	5	047 - Elektro
	3	KG 450: Kommunikations-, sicherheits- und informationstechnische Anlagen
	2	KG 457: Datenübertragungsnetze
	1	EDV-Netz

Ausgabebumfang: Alle Positionen

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

zur Sicherstellung der Längswasserdichtigkeit mit verstärkter Glasrovinglage als nichtmetallischer Nagetierschutz mit hoher Zugfestigkeit
Kabelmantel flammwidriger, halogenfreier Kabelmantel (LSHF),
Außendurchmesser 7,5 mm
Min. Biegeradius während der Montage 100mm
Min. Biegeradius nach der Montage 60mm
Temperaturbereich gemäß IEC 60794-1-2 F1:
Während Verlegung -15 bis + 40 Grad C
Während Betrieb -30 bis + 70 Grad C
Während Transport/Lagerung -40 bis + 60 Grad C
Querdrukfestigkeit gemäß IEC60794-1-2 E3: 2000 N/100mm
Zugfestigkeit gemäß IEC60794-1-2 E1: 1500 N kurzzeitig
Längswasserdichtigkeit gemäß IEC 60794-1-2 F5B
Schlagfestigkeit gemäß IEC 60794-1-2 E4: 20Nm
Flammwidrigkeit nach LSHF-FR nach IEC60332-1; IEC 60754-1, IEC60754-2; IEC 61034-2
Brandlast 1100 MJ/km; 0,31 kWh/m
Brandschutzkabel nach Klasse D (ca), E(ca) CPR
Chemische Eigenschaften: Schwermetallfrei nach RoHS 2002/95/EG
Spezifikation OM4 Faser nach Norm
IEC 60793-2-10: type A1a.3 EN 50173-1 category OM4
ISO/IEC 11801 category OM4 TIA/EIA-492 AAAD
ISO/IEC 24764 ANSI/TIA/EIA-568.C
ITU G.651.1 IEEE 802.3
EN 60793-2-10: type A1a.3

geliefert und montiert

65,00 m

Verlegeart der nachfolgenden Kabel und Leitungen an getrennt ausgeschriebenen Steigetrassen

Inkl. aller Befestigungs- und Kleinmaterialien, wie z. B. Schellen auf C-Profilschiene, zur Sicherstellung einer normativen Befestigung.

5.3.2.1.13

Datenkabel Kat.-7A geschirmt 2 x (4 x 2 x AWG23) duplex

Gemäß DIN EN 50288-9-1 (VDE 0819-9-1), Kategorie 7 Index A tiefgestellt DIN EN 50173-1 (VDE

LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt: 25033 KKEl St. Barbara Gladbeck - HKL

5 047 - Elektro

3 KG 450: Kommunikations-, sicherheits- und informationstechnische Anlagen

2 KG 457: Datenübertragungsnetze

1 EDV-Netz

Ausgabeumfang: Alle Positionen

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

0800-173-1).

geliefert und montiert

250,00 m

5.3.2.1

EDV-Netz

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: 25033 KKEl St. Barbara Gladbeck - HKL

Ausgabebumfang: Alle Positionen
OZ

Gesamtbetrag
in EUR

Zusammenstellung

5.2.1.1	Verlegesysteme	
5.2.1.2	Kabel und Leitungen	
5.2.1.3	Installationsgeräte	
5.2.1.4	Anschlüsse	
5.2.1.5	Vorbeugender Brandschutz + Kernbohrung	
5.2.1.6	Demontage	
5.2.2.1	Allg. Beleuchtung	
5.2.2.2	Piktogramme	
5.2.3.1	Baustelleneinrichtung	
5.2.3.2	Sonstiges	
5.3.1.1	Netzwerkuhr	
5.3.2.1	EDV-Netz	
5	Summe	
	+ 19 % MwSt.	
	Bruttosumme 047 - Elektro	