

Leistungsverzeichnis

Leistungsbeschreibung



Bauvorhaben

**CKU - Neubau Klinikum
Erweiterungsneubau und Neu- bzw. Umstruk...
des Bestandsgebäudes
-**

Leistung (VE)

**VE 1_405.1 Elektro Hauptstromversorgung
VAM**

Auftraggeber

Christliches Klinikum Unna gGmbH
Obere Husemannstraße 2
59423 Unna

Seiten ohne Anlage(n)

Seiten: 18

Leistungsverzeichnis EU

Inhaltsverzeichnis

4051	VE	VE 1_405.1 Elektro Hauptstromversorgung VAM	
Nr.		Bezeichnung	Seite
		Deckblatt des Leistungsverzeichnisses	1
		Baubeschreibung	3
		Leistungsbeschreibung	3
		VOB/C: ATV ALLG. REGELUNGEN FÜR BAUARBEITEN JEDER ART - DIN 18299	4
		ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN	8
01	Titel	Kabel und Leitungen	10
02	Titel	Sicherungsmaßnahmen	13
03	Titel	Sonstiges und Nebenleistungen	15
04	Titel	Stundenlohnarbeiten	16
		Zusammenfassung der Gliederungspunkte	18

Leistungsverzeichnis

4051	VE	VE 1_405.1 Elektro Hauptstromversorgung VAM
------	----	---

Baubeschreibung

Allgemeine Beschreibung des Projektes:

Geplant ist der Neubau eines siebengeschossigen Erweiterungsgebäudes mit Untergeschoss und Hubschrauberlandeplatz für das Christliche Klinikum Unna. Hierfür wurden im Vorfeld zwei bestehende Gebäude, sowie die Außenanlagen zurückgebaut. Der Neubau wird westlich an den vorhandenen Klinikbestand angeschlossen und teilweise überbaut, wodurch eine enge funktionale und bauliche Verzahnung entsteht. Das Gebäude umfasst im Untergeschoss Versorgungsbereiche wie Technik- und Personalfächen, im Erdgeschoss zentrale medizinische Bereiche wie Notaufnahme und Diagnostik, im ersten Obergeschoss OP-Abteilungen mit direkter Anbindung an die bestehende Intensivstation sowie in den oberen Geschossen Pflegebereiche. Ein zentraler Lichthof sorgt für Belichtung und Orientierung. Ergänzt wird das Projekt durch neue Erschließungswege, einen Haupteingang zwischen Neubau und geplantem Parkhaus sowie angepasste Außen- und Logistikflächen. Ziel ist eine funktionale Erweiterung und Modernisierung des Klinikstandorts.

Leistungsbeschreibung

Die Hauptversorgungsleitungen für AV, SV und EDV sollen unterhalb der Bodenplatte, also unter dem Untergeschoss verlegt werden. Hierzu werden durch den Roh-/Tiefbauer sämtliche benötigten Kabel- und Leerrohreinführungen geliefert und einbetoniert. Passende Dichteinsätze werden durch den Rohbauer beige stellt und sind nach der Leitungsverlegung durch den AN einzubauen. Die Gräben werden sukzessive im Bauablauf erstellt und der AN hat die Kabel größtenteils direkt erdverlegt in die Gräben einzubringen. Gemeinsam sind die Leitungen vor der jeweiligen Betonage durch die Gebäudeeinführungen zu führen und zu sichern.

Der erste Betonageabschnitt beinhaltet die Zielstandorte für AV/SV und EDV. Unter diesem Betonageabschnitt sind die Leitungen durch Leerrohre einzuziehen, die Enden können auf der Bodenplatte gelagert werden.

Da die Verlegearbeiten und das Erstellen der Bodenplatte ggf. auch von Fundamenten parallel erfolgt, ist eine enge Abstimmung zwischen den Gewerken erforderlich.

Es sind ca. 56 Strecken AV/SV und je 18 Strecken LWL/CU für die EDV zu verlegen.

Leistungsverzeichnis

4051	VE	VE 1_405.1 Elektro Hauptstromversorgung VAM
VOB/C: ATV ALLG. REGELUNGEN FÜR BAUARBEITEN JEDER ART - DIN 18299		
VOB / C: ALLGEMEINE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN FÜR BAULEISTUNGEN		
(ATV) Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten jeder Art - DIN 18299		
0.1 Angaben zur Baustelle		
0.1.1 Lage der Baustelle, Umgebungsbedingungen, Zufahrtsmöglichkeiten und Beschaffenheit der Zufahrt sowie etwaige Einschränkungen bei ihrer Benutzung.		
Zuwegung erfolgt über Mozartstraße, 59423 Unna		
0.1.2 Besondere Belastungen aus Immissionen sowie besondere klimatische oder betriebliche Bedingungen		
/		
0.1.3 Art und Lage der baulichen Anlage		
/		
0.1.4 Verkehrsverhältnisse auf der Baustelle, insbesondere Verkehrsbeschränkungen		
Siehe Weitere Besondere Vertragsbedingungen des AG. (WBVB)		
0.1.5 Für den Verkehr freizuhaltende Flächen		
Siehe Weitere Besondere Vertragsbedingungen des AG. (WBVB)		
0.1.6 Art, Lage, Maß und Nutzbarkeit von Transporteinrichtungen und Transportwegen, Montageöffnungen		
/		
0.1.7 Lage, Art, Anschlusswerte und Bedingungen für das Überlassen von Anschlüssen für Wasser, Energie und Abwasser		
Siehe Weitere Besondere Vertragsbedingungen des AG. (WBVB)		
0.1.8 Lage und Ausmaß der dem Auftragnehmer für die Ausführung seiner Leistung zur Benutzung oder Mitbenutzung überlassenen Flächen		
Siehe Weitere Besondere Vertragsbedingungen des AG. (WBVB)		
0.1.9 Bodenverhältnisse, Baugrund und seine Tragfähigkeit. Ergebnisse von Bodenuntersuchungen		
/		
0.1.10 Hydrologische Werte von Grundwasser und Gewässern, Art, Lage, Abfluss, Abflussvermögen und Hochwasserverhältnisse von Vorflutern. Ergebnisse von Wasseranalysen		
/		
0.1.11 Besondere umweltrechtliche Vorschriften		
/		
0.1.12 Besondere Vorgaben für die Entsorgung, z.B. Beschränkungen für die Beseitigung von Abwasser und Abfall		
Der AN bleibt Eigentümer aller von ihm verursachten/ hinterlassenen Reststoffe. Die fachgerechte Entsorgung aller Reststoffe, (+ Abfälle und Abwässer) ist, soweit in den Einzelbeschreibungen nicht gesondert ausgewiesen, grundsätzlich Nebenleistung und hat nach den gültigen gesetzlichen und regionalen Vorschriften zu erfolgen. Der AN hat sich eigenverantwortlich über die v.g. geltenden Bestimmungen zu informieren.		

Leistungsverzeichnis

4051	VE	VE 1_405.1 Elektro Hauptstromversorgung VAM
VOB/C: ATV ALLG. REGELUNGEN FÜR BAUARBEITEN JEDER ART - DIN 18299		
Die Abfall- und Reststoffe sind - entsprechend der Verwertungsart - getrennt zu erfassen und zu entsorgen.		
0.1.13 Schutzgebiete oder Schutzzeiten im Bereich der Baustelle, z.B. wegen Forderungen des Gewässer-, Boden-, Natur-, Landschafts- oder Immissionsschutzes; vorliegende Fachgutachten oder dergleichen. /		
0.1.14 Art und Umfang des Schutzes von Bäumen, Pflanzbeständen, Vegetationsflächen, Verkehrsflächen, Bauteilen, Bauwerken, Grenzsteinen und dergleichen im Bereich der Baustelle. /		
Die Ausführung hat unter Beachtung der anerkannten Regeln der Technik sowie der einschlägigen Vorschriften und Normen zu erfolgen		
0.1.15 Art und Umfang der Regelung und Sicherung des öffentlichen Verkehrs Siehe Weitere Besondere Vertragsbedingungen des AG. (WBVB)		
0.1.16 Im Bereich der Baustelle vorhandene Anlagen, insbesondere Abwasser- und Versorgungsleitungen. Der AN hat mit der allgemein gebotenen Umsicht und Vorsicht zu arbeiten und sich im Vorfeld seiner Leistungen verbindlich über ev. vorhandene Anlagen, Schächte und Leitungsstränge im Bereich der Ausführung seiner Leistungen zu informieren, so dass Beschädigungen ausgeschlossen werden können.		
0.1.17 Bekannte oder vermutete Hindernisse im Bereich der Baustelle, z.B. Leitungen, Kabel, Kanäle, Schächte, Bauwerksreste und, soweit bekannt, deren Eigentümer. /		
0.1.18 Bestätigung, dass die im jeweiligen Bundesland geltenden Anforderungen zu Erkundungs- und gegebenenfalls Räumungsmaßnahmen hinsichtlich Kampfmitteln erfüllt wurden. Bei allen Aushubarbeiten ist erhöhte Vorsicht geboten - es wird hierbei auf umsichtiges Arbeiten verwiesen. Im Falle eines Kampfmittelfundes - und bereits in einem Verdachtsfall - sind die Arbeiten des AN unverzüglich einzustellen, der betroffene Bereich abzusperren und AG und Bauobjektüberwachung sofort zu informieren.		
0.1.19 Gegebenenfalls gemäß der Baustellenverordnung getroffene Maßnahmen Entsprechend der Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen (BaustVO) ist ein Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator (SiGeKo) vom AG bestellt. Dieser ist gegenüber allen Unternehmern weisungsbefugt. Ein SiGe-Plan wird aufgestellt und ist vom AN einzuhalten.		
0.1.20 Besondere Anordnungen, Vorschriften und Maßnahmen der Eigentümer (oder der anderen Weisungsberechtigten) von Leitungen, Kabeln, Dränen, Kanälen, Straßen, Wegen, Gewässern, Gleisen, Zäunen und dergleichen im Bereich der Baustelle. /		
0.1.21 Art und Umfang von Schadstoffbelastungen, z.B. des Bodens und von Bauteilen Bodenproben der Auffüllungen und des gewachsenen Bodens hinsichtlich möglicher Schadstoffe sind gemäß Angaben im Baugrundgutachten unauffällig.		
0.1.22 Art und Zeit der vom Auftraggeber veranlassten Vorarbeiten. /		
0.1.23 Arbeiten anderer Unternehmer auf der Baustelle Zum Zeitpunkt der Leistungen des AN muss mit der Anwesenheit anderer Unternehmer auf dem Gelände gerechnet werden. Der AN hat sich mit den AN der anderen Gewerke abzustimmen. Die Arbeiten sind vom		

Leistungsverzeichnis

4051	VE	VE 1_405.1 Elektro Hauptstromversorgung VAM
VOB/C: ATV ALLG. REGELUNGEN FÜR BAUARBEITEN JEDER ART - DIN 18299		
AN so einzutakten und organisatorisch und zeitlich so zu koordinieren, dass sein Bauablauf nicht gestört wird. Die notwendige Abstimmung und Koordination hat zwischen dem AN und allen weiteren ggf. gleichzeitig tätigen Unternehmen eigenverantwortlich, kooperativ und zielorientiert, in Abstimmung mit der örtlichen Bauobjektüberwachung des AG zu erfolgen.		
0.2 Angaben zur Ausführung		
0.2.1 Vorgesehene Arbeitsabschnitte, Arbeitsunterbrechungen und Arbeitsbeschränkungen nach Art, Ort und Zeit sowie Abhängigkeit von Leistungen anderer.		
Die Leistungserbringung erfolgt entsprechend der Ausschreibung. Genaue Zeiten zum Liefern und Verlegen der Kabel werden gemeinsam mit dem AN Rohbau koordiniert. Die Bodenplatte wird in Abschnitten betoniert Es kann zu notwendigen Umlagerungen bereits verlegter Leitungen kommen		
0.2.2 Besondere Erschwernisse während der Ausführung, z.B. Arbeiten in Räumen, in denen der Betrieb weiterläuft, Arbeiten im Bereich von Verkehrswegen oder bei außergewöhnlichen äußeren Einflüssen.		
Siehe Weitere Besondere Vertragsbedingungen des AG. (WBVB)		
0.2.3 Vorgaben, die sich aus dem SiGe-Plan gemäß Baustellenverordnung ergeben.		
/		
0.2.4 Art und Umfang von Leistungen zur Unfallverhütung und zum Gesundheitsschutz für Mitarbeiter anderer Unternehmen, z.B. trittsichere Abdeckungen.		
Der AN sorgt mit geeignetem Material und für die Dauer seiner gesamten Bauzeit für Schutz durch Abdeckungen von Öffnungen sowie provisorischen Umwehrungen an freien Absturzkanten. Bspw. Abdeckung mit Verschiebesicherungen o.ä,		
0.2.5 Besondere Anforderungen für Arbeiten in kontaminierten Bereichen, gegebenenfalls besondere Anordnungen für Schutz- und Sicherheitsmaßnahmen.		
/		
0.2.6 Besondere Anforderungen an die Baustelleneinrichtung und Entsorgungseinrichtungen, z.B. Behälter für die getrennte Erfassung.		
/		
0.2.7 Besondere Anforderungen an das Auf- und Abbauen sowie Vorhalten von Gerüsten		
/		
0.2.8 Mitbenutzung fremder Gerüste, Hebezeuge, Aufzüge, Aufenthalts- und Lagerräume, Einrichtungen und dergleichen durch den Auftragnehmer.		
/		
0.2.9 Wie lange, für welche Arbeiten und ggf. für welche Beanspruchung hat der Auftragnehmer Gerüste, Hebezeuge, Aufzüge, Aufenthalts- und Lagerräume, Einrichtungen und dergleichen für andere Unternehmer vorzuhalten hat.		
/		
0.2.10 Verwendung oder Mitverwendung von wiederaufbereiteten (Recycling-) Stoffen		
/		
0.2.11 Anforderungen an wiederaufbereitete (Recycling-) Stoffe und an nicht genormte Stoffe und Bauteile		
/		

Leistungsverzeichnis

4051 VE VE 1_405.1 Elektro Hauptstromversorgung VAM

VOB/C: ATV ALLG. REGELUNGEN FÜR BAUARBEITEN JEDER ART - DIN 18299

0.2.12 Besondere Anforderungen an Art, Güte und Umweltverträglichkeit der Stoffe und Bauteile
/

0.2.13 Art und Umfang der vom Auftraggeber verlangten Eignungs- und Gütenachweise.
Siehe Weitere Besondere Vertragsbedingungen des AG. (WBVB) und Leistungsverzeichnis

0.2.14 Unter welchen Bedingungen auf der Baustelle gewonnene Stoffe verwendet werden dürfen oder müssen oder einer anderen Verwertung zuzuführen sind.
/

0.2.15 Art, Zusammensetzung und Menge der aus dem Bereich des Auftraggebers zu entsorgenden Böden, Stoffe und Bauteile; Art der Verwertung oder bei Abfall die Entsorgungsanlage; Anforderungen an die Nachweise über Transporte, Entsorgung und die vom Auftraggeber zu tragenden Entsorgungskosten.
/

0.2.16 Art, Anzahl, Menge oder Masse der Stoffe und Bauteile, die vom Auftraggeber bereitgestellt werden, sowie Art, genaue Bezeichnung des Ortes und Zeit ihrer Übergabe.
/

0.2.17 In welchem Umfang der Auftraggeber Abladen, Lagern und Transport von Stoffen und Bauteilen übernimmt oder dafür dem Auftragnehmer Geräte oder Arbeitskräfte zur Verfügung stellt.
Durch den AG werden keine derartigen Leistungen erbracht.

Grundsätzlich nehmen der AG oder die örtliche Bauobjektüberwachung keine Lieferungen für den AN entgegen. Der AN hat eigenverantwortlich sicherzustellen, dass die für seine Leistungserbringung angelieferten Geräte, Materialien und Baustoffe etc. durch sein Personal vor Ort angenommen werden. Auf eine entsprechend eindeutige und zweifelsfreie Adressierung der Baustellen-Anschrift hat der AN zu achten.

Weitere Informationen zu Anlieferungen sind den Weiteren Besonderen Vertragsbedingungen des AG (WBVB) zu entnehmen.

0.2.18 Leistungen für andere Unternehmer
/

0.2.19 Mitwirken beim Erstellen von Anlagenteilen und bei der Inbetriebnahme von Anlagen im Zusammenwirken mit anderen Beteiligten.

Gräben werden durch einen Dritten erstellt. Die Anforderungen sind im Vorfeld abzustimmen. Der AN hat diese für seine Leistung notwendigen Randbedingungen zu prüfen.

0.2.20 Benutzung von Teilen der Leistung vor der Abnahme.
Siehe Weitere Besondere Vertragsbedingungen des AG. (WBVB)

0.2.21 Übertragung der Wartung während der Dauer der Verjährungsfrist für die Gewährleistungsansprüche für maschinelle und elektrotechnische sowie elektronische Anlagen oder Teile davon, bei denen die Wartung Einfluss auf die Sicherheit und die Funktionsfähigkeit hat (vergleiche §13 Absatz 4 Nummer 2 VOB/B), durch einen besonderen Wartungsvertrag.
/

0.2.22 Abrechnung nach bestimmten Zeichnungen oder Tabellen.

Es gelten die Abrechnungsregeln der für die beauftragten Leistungen **nach aktuell gültiger VOB 2019 Teil C + Ergänzungsband 2023**, sofern sich diese auf die abzurechnende Leistung übertragen lassen. Bei einer Abrechnung nach örtlichem Aufmaß werden nur die technisch erforderlichen und technologisch möglichen

Leistungsverzeichnis

4051	VE	VE 1_405.1 Elektro Hauptstromversorgung VAM
VOB/C: ATV ALLG. REGELUNGEN FÜR BAUARBEITEN JEDER ART - DIN 18299		
Maße anerkannt. Siehe Weitere Besondere Vertragsbedingungen des AG. (WBVB) ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN Leistungsbeschreibung Der AN verlegt die Hauptstromkabel unterhalb der Bodenplatte, sowie die Zuleitungen für die neue Netzersatzanlage. Die Leitungen sind in passenden Teillängen zu liefern und an beiden Enden aufzurollen, auf Trommeln zu lagern und sichern. Leistungsumfang Arbeiten die nicht sauber bzw. fachgerecht ausgeführt sind, müssen vom Unternehmer kostenlos demontiert, bzw. geändert werden. Die Leistung ist unter Beachtung der örtlichen Verhältnisse und Beachtung der einschlägigen Normen sowie der anerkannten Regeln der Technik auszuführen. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, rechtzeitig vor Arbeitsbeginn die Angebotsunterlagen und die Leistungsbeschreibungen im Hinblick auf die zu erbringenden Leistungen selbstverantwortlich zu überprüfen. Die Maße sind an Ort und Stelle zu nehmen. Eventuelle Bedenken gegen die vorgesehene Ausführung muss der Auftragnehmer vor Ausführung schriftlich anzeigen, und hat im Einvernehmen mit dem Auftraggeber die Voraussetzungen zu schaffen, die es ihm ermöglichen, die volle Verantwortung für seine Leistungen zu übernehmen. Für die Ausführung der Arbeiten gelten die anerkannten Regeln der Technik sowie die entsprechenden Normen und sonstigen Richtlinien und Vorschriften in jeweils neuester Fassung. Die Übergabe ggf. notwendiger Ausführungsunterlagen / Pläne erfolgt nach Auftragserteilung wie folgt an den AN: - digital im dwg/dxf und PDF - Format Zum Leistungsumfang gehören und sind daher - auch wenn in der Leistungsbeschreibung nicht besonders erwähnt in die Einzelpreise einzukalkulieren: Lieferung, Transport, Sicherung und betriebsfertige Montage aller Anlagenteile inkl. Vorhaltung. Gegebenfalls Vorgaben beigefügter Gutachten, Voruntersuchungen etc. Die Baustelleneinrichtung für die Arbeiten des AN sind nicht gesondert ausgeschrieben, der Aufwand der Einrichtung, die Vorhaltung und die Beseitigung der Baustelleneinrichtung sind in die Einheitspreise der anzubietenden Leistungen einzukalkulieren. Dies gilt auch für die gem. der Baustellenverordnung geforderten Sicherheitseinrichtungen. Schutzmaßnahmen Es ist eine Schutzmaßnahme entsprechend der VDE 0100, Teil 410 (TN-C-S-Netz mit Überstromschutzeinrichtung) durchzuführen. Ab der HV ist das 5-Leiter TN-S-Netz aufzubauen. Im gesamten Leitungsnetz sind grundsätzlich Schutzleiter und Nulleiter getrennt zu führen. Die VDE - gemäßige Farbkennzeichnung sämtlicher Leiter ist unbedingt einzuhalten. Der Schutzleiter (PE) muss im gesamten Verlauf grüngelb gekennzeichnet sein. Die Ader ist von der Verteilung ab durchgehend zu		

Leistungsverzeichnis

4051	VE	VE 1_405.1 Elektro Hauptstromversorgung VAM
------	----	---

ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN

verlegen und darf in keinem Fall als stromführender Leiter benutzt werden.

Der Mittelleiter bzw. Nulleiter (N) ist in der gesamten Anlage in blauer Farbe zu führen.

Die vereinigte Betriebs- und Schutzterde muss grüngelb gekennzeichnet sein. Cu-Seil muss im Abstand von mind. 3,0 m grüngelb markiert sein.

Kabel und Leitungen

Kabel und Leitungen müssen den VDE-Vorschriften entsprechen.

Die Kabel sind grundsätzlich in einer Länge, also ohne Verbindungsmuffen, zu verlegen. Alle Kabel sind so größtenteils Ad hoc zu liefern und zu verlegen um großflächige Lagerplätze zu vermeiden. In die Einheitspreise ist grundsätzlich Befestigungsmaterial und sonstige Sicherungs-, und Verlegemaßnahmen einzukalkulieren.

Notwendiges Verlegegerät und Einzugshilfen sind wie notwendig vorzuhalten.

Leistungsverzeichnis

CKU 2030 TP1 (2025-110)

4051	VE	VE 1_405.1 Elektro Hauptstromversorgung VAM		
01	Titel	Kabel und Leitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	Titel Kabel und Leitungen			
	In die Einheitspreise der folgenden Positionen ist die In die Einheitspreise der folgenden Positionen ist die Lieferung, Verlegung, Schutz der Leitung gegen eindringendes Wasser einzukalkulieren, einschl. Kleinmaterial Verlegung unter der Bodenplatte direkt im Erdreich oder im Leerrohr. Die Leitungen sind jeweils in Teillängen von ca. 30 - 120m zu verlegen und werden gemäß Vorgaben gelagert und nach der Rohbaufertigstellung im Zuge des Ausbaues bauseits endverlegt. Alle Leitungen sind mit Endkappen gegen Witterung und Umwelteinflüsse etc. zu sichern Kabel und Leitungen in Erdreich oder Einzug in Leerrohrstrecken Kabel und Leitungen in Erdreich oder Einzug in Leerrohrstrecken Leerrohr wird bauseitig verlegt.			
01.1	NYCWY 4*16/16 mm² SV NYCWY 4*16/16 mm² SV Kabel gemäß CPR-Leistungsklasse gemäß EN 50575 Eca Norm VDE 0276-603 Leitermaterial konzentrisch Cu. Mantel schwarz Nennspannung U 1kV, Maximale Spannung 1,2kV liefern und in Teillängen verlegen	1.450 m	EP	GP
01.2	NYCWY 4*25/16 mm² SV NYCWY 4*25/16 mm² SV wie vor.	95 m	EP	GP
01.3	NYCWY 4*35/16 mm² SV NYCWY 4*35/16 mm² wie vor. wie vor.	240 m	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

01	VE	VE 1_405.1 Elektro Hauptstromversorgung VAM		
01	Titel	Kabel und Leitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.4	NYCWY 4*50/25 mm² SV NYCWY 4*50/25 mm² SV wie vor.	225 m	EP	GP
01.5	NYCWY 4*70/35 mm² SV NYCWY 4*70/35 mm² SV wie vor.	90 m	EP	GP
01.6	NYCWY 4*95/50 mm² SV NYCWY 4*95/50 mm² SV wie vor.	105 m	EP	GP
01.8	NYCWY 4*150/70 mm² SV NYCWY 4*150/70 mm² SV wie vor.	170 m	EP	GP
01.9	NYCWY 4*16/16 mm² AV NYCWY 4*16/16 mm² AV Kabel gemäß CPR-Leistungsklasse gemäß EN 50575 Eca Norm VDE 0276-603 Leitermaterial konzentrisch Cu. Mantel schwarz Nennspannung U 1kV, Maximale Spannung 1,2kV liefern und in Teillängen verlegen	110 m	EP	GP
01.11	NYCWY 4*35/16 mm² AV NYCWY 4*35/16 mm² AV wie vor.	1.400 m	EP	GP
01.12	NYCWY 4*50/25 mm² AV NYCWY 4*50/25 mm² AV wie vor.	125 m	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

01	VE	VE 1_405.1 Elektro Hauptstromversorgung VAM		
01	Titel	Kabel und Leitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.16	NYCWY 4*150/70 mm² AV NYCWY 4*150/70 mm² AV wie vor.	365 m	EP	GP
01.17	NYCWY 4*185/95 mm² AV NYCWY 4*185/95 mm² AV wie vor.	100 m	EP	GP
01.18	Zul Netzersatz NYCWY 4*150/70 mm² Zul Netzersatz NYCWY 4*150/70 mm² Kabel gemäß CPR-Leistungsklasse gemäß EN 50575 Eca Norm VDE 0276-603 Leitermaterial konzentrisch Cu. Mantel schwarz Nennspannung U 1kV, Maximale Spannung 1,2kV inkl. Trassenwarnband liefern und in Teillängen verlegen	550 m	EP	GP
Leitungen EDV				
01.19	A-DQ(ZN)B2Y 12 Fasern LWL A-DQ(ZN)B2Y 12 Fasern LWL Norm EC 60793, IEC 60794, EN50575, ITU-T, VDE 0888 Faseranzahl 12 n Außendurchmesser ca. 6,90 mm Zul. Temp. Lagerung und Transport -30 - +70 °C Zul. Verlegetemperatur -5 - +50 °C Zul. Betriebstemperatur -20 - +70 °C Faserart multimode Faserklasse OM4 (G50/125) liefern und in Teillängen verlegen	2.200 m	EP	GP
01.20	A-DQ(ZN)B2Y 24 Fasern LWL A-DQ(ZN)B2Y 24 Fasern LWL Norm EC 60793, IEC 60794, EN50575, ITU-T, VDE 0888 Faseranzahl 24 n Außendurchmesser ca. 6.90 mm Zul. Temp. Lagerung und Transport -30 - +70 °C			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

01	VE	VE 1_405.1 Elektro Hauptstromversorgung VAM		
01	Titel	Kabel und Leitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Zul. Verlegetemperatur -5 - +50 °C Zul. Betriebstemperatur -20 - +70 °C Faserart multimode Faserklasse OM4 (G50/125) liefern und in Teillängen verlegen	100 m	EP	GP
01.21	A-2Y(L)2Y 50x2x0,8mm A-2Y(L)2Y 50x2x0,8mm Fernsprechaußenkabel 50 DA Nennspannung: bis 225 V Prüfspannung: (Ader/Schirm) 2000 V Leiterwerkstoff: Kupfer Isolierhülle: PE Aderumhüllung: Bewicklung aus Kunststoffband Mantel: PE verschweißt mit Aluminiumband UV-beständig: ja (PE-Mantel) liefern und in Teillängen verlegen	2.200 m	EP	GP
01.22	A-2Y(L)2Y 50x2x0,6mm A-2Y(L)2Y 50x2x0,6mm Fernsprechaußenkabel 50 DA 0,6mm Nennspannung: bis 225 V Prüfspannung: (Ader/Schirm) 2000 V Leiterwerkstoff: Kupfer Isolierhülle: PE Aderumhüllung: Bewicklung aus Kunststoffband Mantel: PE verschweißt mit Aluminiumband UV-beständig: ja (PE-Mantel) liefern und in Teillängen verlegen	100 m	EP	GP
Summe Titel 01		Kabel und Leitungen, Netto:		
02 Titel Sicherungsmaßnahmen				
02.1	Dichtung einsetzen Dichtung einsetzen Leerrohre nach Einzug der Leitungen mit Dichtung witterungsfest verschließen. Dichteinsätze werden bauseits durch den AN Rohbau beige stellt.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

02	VE	VE 1_405.1 Elektro Hauptstromversorgung VAM		
02	Titel	Sicherungsmaßnahmen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Leitungen einführen, Dichtung öffnen, passend im befüllten Leerrohr einsetzen.			
	inkl. notewendigem Kleinmaterial und ggf. Schmiermittel.			
		58 St	EP	GP
02.2	Kabel bis 50mm² verrücken Kabel bis 50mm² verrücken Kabel- oder Kabeltrommel bis 4x50/25mm² in Abstimmung mit dem Rohbau im Baufeld versetzen. Zu Kalkulieren als verschieben bis maximal 10m			
		50 St	EP	GP
02.3	Kabel bis 185mm² verrücken Kabel von 50mm² bis 185mm² verrücken Kabel- oder Kabeltrommel bis 4x185/95mm² in Abstimmung mit dem Rohbau im Baufeld versetzen. Zu Kalkulieren als verschieben bis maximal 10m			
		40 St	EP	GP
02.4	Schrumpf-endkappe bis 35 mm² Schrumpf-endkappe bis 35mm² alle gängigen kunststoffisolierten Kabel mit einer Netzspannung von 0,6 - 1 kV geeignet. Für Leitung bis 4x35/16mm² Zum Abdichten von Kabelenden gegen Feuchtigkeit und andere Medien. UV- und Witterungsbeständig. Zum Einsatz im Außenbereich geeignet. Mittels Heißluftföhn oder offener Flamme zu verarbeiten. liefern und montieren			
		120 St	EP	GP
02.5	Schrumpf-endkappe bis 95 mm² Wie Position 02.4 jedoch: Leitungen von 4x35/16mm² bis 4x95/50mm²			
		18 St	EP	GP
02.6	Schrumpf-endkappe bis 150 mm² Wie Position 02.4 jedoch: Leitungen 4x95/50mm² bis 4x150/70mm²			
		16 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

02	VE	VE 1_405.1 Elektro Hauptstromversorgung VAM		
02	Titel	Sicherungsmaßnahmen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.7	Schrumpf-endkappe 185 mm² Wie Position 02.4 (Seite 14) jedoch: für Leitung größer 150mm²	2 St	EP	GP
02.8	Schrumpf-endkappe für LWL Wie Position 02.4 (Seite 14) jedoch: Schrumpfkappe für LWL Leitung 12 Fasern MM	36 St	EP	GP
02.9	Schrumpf-endkappe für 50x2x08mm Wie Position 02.4 (Seite 14) jedoch: Für Leitungen mit 50 Doppeladern	36 St	EP	GP
02.10	Kabelbeschriftung Kabelbeschriftung Alle Leitungen und Kabel sind beidseitig witterungsbeständig zu beschriften. Beispielsweise durch beschriftete Schrumpfschläuche oder bedruckte Kabelbindersets. Die Beschriftungsart ist durch den AN zu wählen. Nicht zugelassen sind einfache Beschriftungen mit Klebeband und Fliztstift.	120 St	EP	GP
Summe Titel 02		Sicherungsmaßnahmen, Netto:		
03	Titel Sonstiges und Nebenleistungen			
03.1	Werk- und Montageplanung Werk- und Montageplanung Erstellen der notwendigen W+M Planung, der Arbeitskoordination, Verlegeplan, Terminablauf (Arbeitseinsatz) etc.	1 St	EP	GP
03.2	Koordination Koordination und Abstimmung mit dem Rohbauer. Folgende Tätigkeiten sind abzustimmen: - Erstellen der Gräben			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

03	VE	VE 1_405.1 Elektro Hauptstromversorgung VAM		
03	Titel	Sonstiges und Nebenleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: - Arbeitsbereich im Baufeld - Lagerflächen der aus der Bodenplatte kommenden Leitungen - Sicherung der Kabel - Notwendiger Kraneinsatz - Einbau von Leerrohren und Gebäudeeinführungen - Schnittstellenkoordination	1 psch		GP
03.3	Dokumentation Dokumentation Erstellen einer Bestandsdokumentation mit Lageplan für alle unter der Bodenplatte liegenden Leitungen und Leerrohre Diese muss beinhalten: genaue Trassenführung Rohr,- und/oder Leitungsdurchmesser Höhenlage Abstände zu Achsen bzw. festen Gebäudepunkten Anfangs-/Endpunkte Eventuelle Kreuzungen sind zu markieren Fotodokumentation aller Verelgeabschnitte vor dem Schließen der Gräben bzw. vor Betonage	1 St	EP	GP
03.4	Prüfung Prüfung und Messung aller Kabel nach der Verelgung gemäß DIN VDE 0100-.600 bestehend aus: -Sichtprüfung vor dem Verschließen - Messtechnische Prüfung auf Durchgängigkeit des Schutzleiters (Niederohnmessung) -Messtechnische Prüfung des Isolationswiderstands Die Messung ist mittels Prüfprotokollen zu dokumentieren.	120 St	EP	GP
Summe Titel 03		Sonstiges und Nebenleistungen, Netto:		
04	Titel Stundenlohnarbeiten			
	Stundenlohnarbeiten Stundenlohnarbeiten Für besonders angeordnete, im Stundenlohn auszuführende Arbeiten, nur auf Anweisung			
- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

04	VE	VE 1_405.1 Elektro Hauptstromversorgung VAM		
04	Titel	Stundenlohnarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	des Auftraggebers.			
	Der Nachweis ist täglich zu erbringen.			
04.1	Monteurstunden			
Stundenlohnarbeit	Monteurstunden Lohnstunden - Verrechnungssatz eines Monteurs zum Nachweis für Arbeiten, die vorab nicht genau spezifiziert werden können. In den Berechnungssatz sind alle Lohn- und Gehaltskosten, einschl. Nebenkosten, anteilige Gemeinkosten, mit Wagnis und Gewinn und Fahrtkosten einzukalkulieren.			
		20 Std	EP	GP
04.2	Helferstunden			
	Helferstunden Lohnstunden - Verrechnungssatz eines Helfers zum Nachweis für Arbeiten, die vorab nicht genau spezifiziert werden können. In den Berechnungssatz sind alle Lohn- und Gehaltskosten, einschl. Nebenkosten, anteilige Gemeinkosten, mit Wagnis und Gewinn und Fahrtkosten einzukalkulieren.			
		20 Std.	EP	GP
Summe Titel 04				
		Stundenlohnarbeiten, Netto:		

LV-Zusammenfassung

4051	VE	VE 1_405.1 Elektro Hauptstromversorgung VAM		
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
01	Titel	Kabel und Leitungen	10	
02	Titel	Sicherungsmaßnahmen	13	
03	Titel	Sonstiges und Nebenleistungen	15	
04	Titel	Stundenlohnarbeiten	16	
Summe VE 4051 VE 1_405.1 Elektro Hauptstromversorgung VAM				
Angebotssumme, Netto: EUR				
zzgl. MwSt. (19,0 %): EUR				
<u>Angebotssumme, Brutto:</u> EUR <u>.....</u>				