

Leistungsverzeichnis

Leistungsbeschreibung

Projekt K244065 KH Merseburg_Linksherz
--

Bauvorhaben - Errichtung eines neuen Linksherzmessplatzes -

Leistung (LV) 05 Elektrotechnik

Planverfasser
Krämer & Partner
Planungsgesellschaft mbH
Herschelstraße 10
08060 Zwickau
Tel.: 0375 / 39 005 - 0
Fax: 0375 / 39 005 - 90

Ausführungsbeginn siehe VHB-Blätter

Ausführungsende siehe VHB-Blätter

Angebotsaufforderung Sollten Sie an der Ausführung folgender Leistungen interessiert sein, bitten wir um die termingerechte Abgabe Ihres Angebotes.
--

Abgabetermin siehe VHB-Blätter
--

Abgabezeit siehe VHB-Blätter
--

Abgabeort siehe VHB-Blätter

Vergabevorgang (Art der Ausschreibung) siehe VHB-Blätter
--

Zuschlagsfrist siehe VHB-Blätter
--

MwSt. 19,00 %

Währung EUR

Seiten ohne Anlage(n) Seiten: 56
--

Leistungsverzeichnis (ohne 3. Seite LV-Deckblatt)

Leistungsverzeichnis

Projekt (K244065) KH Merseburg_Linksherz
Leistung (LV) 05 Elektrotechnik

Bauvorhaben Errichtung eines neuen Linkshermessplatzes	
Bauherr Carl-von-Basedow-Klinikum Saalekreis gGmbH Weiße Mauer 52 06217 Merseburg	Telefon Fax
Planverfasser / Ausschreibung Krämer & Partner Planungsgesellschaft mbH Herschelstraße 10 08060 Zwickau	Telefon 0375 / 39 005 - 0 Fax 0375 / 39 005 - 90
Bauleitung	Telefon Fax
Ansprechpartner / Bemerkung	

Diese Unterlagen sind vollständig auszufüllen und mit Stempel/ Unterschrift einzureichen. Bitte sorgen Sie für den termingerechten Eingang Ihres Angebots am Abgabeort (siehe Deckblatt). Sie haben Fragen? Kontaktieren Sie uns.

Angebotssumme in EUR	
Angebotssumme, Netto:	.....
zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
<u>Angebotssumme, Brutto:</u>	<u>.....</u>
	Angebotsabgabe
	Geprüft
.....
Anbieter - Datum, Ort	Ausschreibender - Ort, Datum
Stempel	Stempel
.....
Anbieter - Unterschrift	Angebotssumme nachgeprüft

Inhaltsverzeichnis

KH Merseburg_Linksherz (K244065)

05 LV Elektrotechnik			
Nr.	Bezeichnung		Seite
	Deckblatt des Leistungsverzeichnisses		1
	Allgemeine Beschreibung		4
	In der nachfolgenden Leistungsbeschreibung		6
	Hinweis Demontage/ Transportwege		7
	Allgemeine Hinweise/ Planunterlagen		7
	Regelarbeitszeit		7
	Hinweis Betriebsordnung		8
05.01	Bereich	Starkstromanlagen	8
05.01.03	Abschnitt	KG 443 Niederspannungsschaltanlagen	8
05.01.04	Abschnitt	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen	32
05.01.04.01	Abschnitt	Kabel und Leitung	32
05.01.04.02	Abschnitt	Verlegesysteme	33
05.01.04.04	Abschnitt	Installationsgeräte und -leistungen	37
05.01.05	Abschnitt	KG 445 Beleuchtungsanlagen	38
05.01.06	Abschnitt	KG 446 Blitzschutz- und Erdungsanlagen	39
05.01.09	Abschnitt	KG 449 Sonstiges	40
05.01.09.01	Abschnitt	Baustromversorgung	40
05.01.09.02	Abschnitt	Arbeitsbühnen/Gerüste	43
05.01.09.07	Abschnitt	Umbauten	44
05.01.09.08	Abschnitt	Demontagen	47
05.01.09.09	Abschnitt	Nebenleistungen	48
05.02	Bereich	Schwachstromanlagen	51
05.02.03	Abschnitt	KG 453 Zeitdienstanlagen	52
05.02.06	Abschnitt	KG 456 Gefahrenmelde- und Alarmanlage	52
05.02.07	Abschnitt	KG 457 Übertragungsnetze	53
	Zusammenfassung der Gliederungspunkte		56

Leistungsverzeichnis

KH Merseburg_Linksherz (K244065)

05 LV Elektrotechnik

Allgemeine Beschreibung

Allgemeine Beschreibung und Standort

Das Carl-von-Basedow-Klinikum Saalekreis gGmbH beabsichtigt die Errichtung eines neuen Linksherzkathetermessplatzes.

Der Umbaubereich befindet sich im großen Funktionsgebäude des Klinikums und dort östlich im 1.Obergeschoss. Bei dem Gebäudeteil handelt es sich um einen mehr-geschossigen Bau mit Vollunterkellerung. Südöstlich binden zwei Bettenhäuser an. Das betreffende Geschoss kann über die Ebene des Hubschrauberlandeplatzes ebenerdig erreicht werden.

Der Hauptumbaubereich beschränkt sich auf die Räume Linksherz, Ausfahrten, Bedienung und Technik. Die vorhandenen Raumstrukturen wie vorhanden weiter nutzbar.

Nutzungen nahe Umbaubereich:

Erdgeschoss: Lager Apotheke (ehem. Zentrallabor)

1.-2.Obergeschoss: Funktionsbereiche

3.Obergeschoss: Technik

Die Baumaßnahme erfolgt im laufenden Krankenhausbetrieb. Erreichbar ist das Gebäude über die Zufahrtsstraßen des Krankenhausgeländes. Eine Ortsbesichtigung zur Klärung der Zufahrtswege, Verkehrsverhältnisse, Baustelleneinrichtung, Stellmöglichkeiten für Material, Maschinen etc. ist vor Angebotsabgabe möglich.

Bauliche Maßnahmen:

Im Zuge der *Erneuerung des Linksherzkatheter-Messgerätes* werden folgende bauliche Maßnahmen notwendig:

Die Baumaßnahme erfolgt im laufenden Krankenhausbetrieb, daher werden Staubschutzmaßnahmen notwendig. Die vorhandenen Raumstrukturen sollen unberührt bleiben und werden wieder genutzt.

Als Bauliche Voraussetzung für den neuen Linksherzkatheter müssen die Türen strahlenschutztechnisch ertüchtigt werden, Wände nur im Bereich Öffnen/Schließen für Medieninstallation. Die vorh. Qualitäten z.B. Strahlen-, Brandschutz bleiben dabei unangetastet.

Für das neue Gerät wird eine neue Schwerlastdecke, inkl. Metallkassetten notwendig. Gleichzeitig wird in diesem Zuge die komplette Decke erneuert, angrenzend an die Schwerlastdecken mit einer geschlossenen GK- oder

Leistungsverzeichnis

KH Merseburg_Linksherz (K244065)

05	LV	Elektrotechnik
Allgemeine Beschreibung		
<p>einer Raster-Hygienedecken. Die neuen technischen Anlagen neu eingeordnet. Die Höhe wird den Forderungen des neuen Messplatzes angepasst.</p> <p>Der Raum ist von OKFF bis zur Rohdecke ca. 3,62m hoch. Im Bereich von der Rohdecke bis ca. 2,90m über OKFF befinden sich Medienleitungen, RLT-Kanäle, usw. Diese werden für die neue Nutzung vollständig erneuert. (vgl. Erläuterungen techn. Ausstattung) Die restlichen haustechnischen Installationen werden ebenso erneuert und angepasst.</p> <p>Im Umbaubereich werden Decken, Wand- und Bodenbeläge erneuert.</p> <p>Im Umbaubereich wird der Fußbodenbelag erneuert (ableitfähig im Raum Herzkatheter) und ein wischfester Anstrich an den Wänden durchgeführt. Andere Wandbeschichtungen sind in Abstimmung mit der Hygiene möglich.</p> <p>Für die Einbringung neuer Bodenkanäle ist der Fußbodenaufbau (Estrich schwimmend) punktuell rückzubauen und nach erfolgter Installation wieder zu ergänzen. Nicht mehr notwendige Kanäle werden kraftschlüssig geschlossen. Im Bereich des Gerätesockels/-fundamentes müssen Anpassungen für das neuer Gerät vorgenommen werden.</p> <p>Es werden Holztüren mit Stahlzargen (Objektüren), welche die neuen Strahlenschutzanforderungen erfüllen, installiert. Außerdem wird das innenliegende Durchblicksfenster altersbedingt erneuert.</p> <p>Im neuen Herzkatheter- und Nachbarräumen (Bedienung und Schaltraum) müssen Möbel vollständig zurückgebaut und ggf. wieder eingebaut werden. Die Ausstattung wird seitens Betreiber ausgetauscht oder umgesetzt und der neuen Nutzung entsprechend ergänzt.</p> <p>In angrenzenden Bereichen werden zu erhaltende angehängte Decken und Wände punktuell geöffnet, um Leitungen zu verlegen. Für die Leitungsführung des neuen Lüftungsgerätes muss bspw. der angrenzende Flur gequert werden.</p> <p>Zur Herstellung der Versorgungstechnischen Zuleitungen werden i.d.R Leistungen außerhalb des Baufeldes notwendig. Dies betrifft u.a. das Herstellen von Öffnungen in vorh. Unterhangdecken, wie am v.g. Flur</p> <p>Die Arbeiten erfolgen bei laufendem Betrieb in sensiblen Funktionsbereichen des Gebäudes. Bei der Ausführung der Leistungen ist darauf zu achten, dass sich überall Leitungen in Betrieb befinden.</p>		

Leistungsverzeichnis

KH Merseburg_Linksherz (K244065)

05 LV Elektrotechnik

Allgemeine Beschreibung

In der nachfolgenden Leistungsbeschreibung wird der Umfang der zu erbringenden Leistungen beschrieben.

Die vom AN angebotene Bauart muss alle beschriebenen Randbedingungen und Besonderheiten berücksichtigen.

Dem Bieter wird empfohlen, sich vor Angebotsabgabe über die örtlichen Gegebenheiten zu informieren.

Alle in den Positionen beschriebenen Leistungen verstehen sich wie folgt:

- Herstellen und Liefern
- Montage / Einbau
- Demontage / Rückbau einschl. Entsorgung

soweit in den jeweiligen Positionen nichts anderes gefordert ist.

Alle für die eigenen Arbeiten erforderlichen Baustelleneinrichtungen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Einrichten und Räumen der Baustelle, Vorhalten der Baustelleneinrichtung für sämtliche in der Leistungsbeschreibung aufgeführten Leistungen.

Die Ausführungen haben nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik und insbesondere nach den geltenden technischen Normen (DIN-Normen usw.) und technischen Spezifikationen und Bezugsgrößen in der jeweils neuesten Fassung zu erfolgen.

Der AN ist verpflichtet, seine Leistungen mit anderen Gewerken vor Ort abzustimmen sowie an der Koordinierung durch die Bauüberwachung des AG mitzuwirken.

Die Einhaltung der aktuell geltenden Regeln und Bestimmungen zum Gesundheits-, Arbeits- und Brandschutz ist durch den AN bei Ausführung der Leistungen sicherzustellen.

Die Bauordnung des Landes Sachsen-Anhalt (BauOLSA) ist durch den AN zu beachten und einzuhalten.

Ggf. erforderliche Genehmigungen im Rahmen von Gestattungsverträgen werden vom Bauherren beantragt.

Bautagebuch

Leistungsverzeichnis

KH Merseburg_Linksherz (K244065)

05 LV Elektrotechnik

In der nachfolgenden Leistungsbeschreibung

Bestandteil der Leistung des AN ist die Führung eines Bautagebuches mit Bautagesberichten für seine Leistungen.

Eintragung der täglichen Aktivitäten und besonderen Vorkommnissen als lückenlose Dokumentation des Bauablaufes und Baufortschrittes, als Bestandteil der Bauakte.

Die Berichte sind arbeitstäglich anzufertigen.

Hinweis Demontage/ Transportwege

Alle Abbruchmaterialien sind durch das in betrieb stehende Gebäude bis nach draußen in geeigneter Weise zu bringen/vertragen. Das bedeutet, die Materialien müssen vorab mit geeigneten Maßnahmen so gebunden/geschützt/verpackt werden, dass außerhalb des Baubereich mit keiner Staub oder Dreckbelastung zu rechnen ist. Diese Leistungen sind mit einzukalkulieren.

Transportweg verläuft entspr.

Baustelleneinrichtungsplan vom Baubereich ebenerdig durch Flure des Krankenhauses, bis zum Ausgang im 1.Obergeschoss/ Bereich Hubschrauberlandeplatz.

Allgemeine Hinweise/ Planunterlagen

Als Kalkulationshilfe werden folgende Pläne übergeben:

- 1 x Baustelleneinrichtung
- 1 x Grundrissausschnitt
- 1 x Deckenspiegel

Termine: siehe Vergabeunterlagen

Ausführung:
siehe Vergabeunterlagen

Regelarbeitszeit

Als Regelarbeitszeit wird festgelegt:
montags- freitags 7.00 - 18.00 Uhr.
(außerhalb nur nach Abstimmung) um die Beeinträchtigungen für den Stationsbetrieb zu minimieren.

Bauarbeiten können auch außerhalb dieser Zeiten stattfinden, es ist dann jedoch eine Abstimmung mit dem Technischen Dienst erforderlich.

Außerhalb der Regelarbeitszeit und während der Ruhezeiten im Krankenhaus (12.30-14.00 Uhr) sind lärmintensive Arbeiten generell nicht zulässig.

Mitarbeiter des Technischen Dienstes, der Krankenhausleitung und des Bereiches Sicherheit können jederzeit auch außerhalb dieser Ruhezeiten lärmintensive Arbeiten unterbrechen oder einstellen lassen.

Leistungsverzeichnis

KH Merseburg_Linksherz (K244065)

05	LV	Elektrotechnik
Hinweis Betriebsordnung		
Hinweis Betriebsordnung Die "Betriebsordnung für Fremdfirmen" ist Vertragsbestandteil und einzuhalten. Deaktivierung/Aktivierung von Rauchmeldern im Arbeitsbereich beachten.		
05.01 Bereich Starkstromanlagen		
05.01.03 Abschnitt KG 443 Niederspannungsschaltanlagen		
Elektro-Verteiler		
Elektro-Verteiler		
<p>Die Einheitspreise beinhalten Lieferung, Montage vorgefertigter Gehäuse, sowie Beschaltung (intern und extern [Auflegen der Kabel aller Stromkreise/ Abgänge]) und Komplettierung mit Einbau-Geräten. Kosten für anteilige innere Verdrahtung, zugehörige Reihenklemmen, Kennzeichnung und Beschriftung der Bauteile, Erstellung und Ausfertigung des Schaltplanes und der Stromkreisbelegungstabelle sind im Verteilerpreis enthalten.</p> <p>Für Reiheneinbaugeräte ist in allen Verteilungen ein einheitliches Fabrikat einzusetzen, soweit vom Hersteller das Gerät angeboten wird. Dies gilt auch für die eingesetzten Verteiler. In allen Bereichen (Klemmraum, Geräteraum usw.) ist eine Platzreserve von mind. 20 % freizuhalten.</p> <p>Die Verteiler sind jeweils mit einer Tasche zur Aufbewahrung der Dokumentation auszustatten. Sämtliche Einbauteile sowie alle Zu- und Ableitungen sind in Übereinstimmung mit den Installations- und Schaltplänen gleichlautend unverlierbar zu beschriften.</p> <p>Gerätezubehör, wie Phasenschienen, Anschlussstücke, Abdeckungen u. ä. sind in die entsprechenden Gerätepositionen zu integrieren.</p> <p>Je nach Aufstellungssituation sind Seitenwände oder bei Anreihung die elektrische und mechanische Verbindung vorzusehen. Türen, Hängung wahlweise links oder rechts abhängig vom Montageort. Die aufgrund der Einbringungsmöglichkeit maximalen Abmessungen sind bei der Fertigung zu berücksichtigen.</p>		
- Fortsetzung auf nächster Seite -		
		Übertrag:

Leistungsverzeichnis

KH Merseburg_Linksherz (K244065)

05	LV	Elektrotechnik	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
05.01	Bereich	Starkstromanlagen			
05.01.03	Abschnitt	KG 443 Niederspannungsschaltanlagen			
Übertrag:					
<p>Die Verteilungen sind als anschlussfertige Einheiten vor ihrer Auslieferung auf volle Funktionsfähigkeit zu prüfen. Jeder Verteiler erhält innen an der Türe ein Schild mit dem Ersteller der Anlage sowie dem Baujahr.</p>					
05.01.03.1	Standschrank für Energieverteilerbau 432 TE 1850x800 Standschrank für Energieverteilerbau 432 TE 1850x800				
<p>für Elektro-Verteiler im Innenbereich, als Einzelschrank oder anreihbar, 3-feldrig, geltende Normen: DIN VDE 0660-500 DIN EN 60439-1 DIN 43660 und 43880 Schutzart: mind. IP 41 geerdete Ausführung, System-In: bis 400 A , Stromschienen: 5-polig , 400 A mit Stangenverschluss und Standard-Schloßteil, austauschbar gegen Profilhalbzylinderschloss, Stahlblech lackiert, Farbe weiß bis hellgrau, mit Leitungseinführungen , mit Unterlagentasche innen,</p> <p>Größe (ca. HxBxT in mm): 1850 x 800 x 225 Einsatz: Unterverteiler</p>					
			1 St	EP.....	GP
05.01.03.2	Schaltschranksockel 3-feldrig, 100 x 800 x 225 Schaltschranksockel 3-feldrig, 100 x 800 x 225				
<p>als Unterbau passend zu o.g. Standverteiler, Stahl lackiert in Standardfarbe System, Höhe 100 mm, Für größere Sockelhöhen stapelbar Liefen und montieren</p>					
			2 St	EP.....	GP
05.01.03.3	Lasttrennschalter 4-polig 200A Lasttrennschalter 4-polig 200A				
<p>als Hauptschalter in Energieverteilern, Integrierte Vorrichtung zum Verriegeln des Schaltzustandes,</p>					
- Fortsetzung auf nächster Seite -					
Übertrag:					

Leistungsverzeichnis

KH Merseburg_Linksherz (K244065)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
05	LV Elektrotechnik			
05.01	Bereich Starkstromanlagen			
05.01.03	Abschnitt KG 443 Niederspannungsschaltanlagen			
			Übertrag:	
	Bemessungskurzzeit- stromfestigkeit Icw:	3.6 kA		
	Verriegelbar:	Ja		
	Schutzart:	IP4X		
	Referenzprodukt: Hager HCT201AR oder Gleichwertig			
		2 Stk	EP.....	GP
05.01.03.4	SS 5x250A 1FB SS 5x250A 1FB Sammelschiene für Einzelschrankaufstellung; mögliche Kombination verschiedener Modulbreiten			
	Techn. Daten:			
	• Anz. Schienen:	5 pro Modul		
	• Schiene:	12x5mm		
	• Stromtragfähigkeit:	250A		
	• Höhe:	3RE (450mm)		
	• Breite:	1FB (181mm)		
		1 Stk	EP.....	GP
05.01.03.5	NH03 Lasttrennleiste H, 3p, bis 160A NH03 Lasttrennleiste H, 3p, bis 160A für Horizontale Sammelschienenmontage			
	Techn. Daten:			
	• Bemessungsspannung	400V		
	• Breite	99 mm (1FB - 250mm)		
	• Höhe:	662 mm (5RE - 750mm)		
	• Tiefe	181 mm		
	incl. Sicherungseinsätze und Montage			
	Referenzprodukt: Hager ZE581M oder Gleichwertig			
		6 Stk	EP.....	GP
05.01.03.6	D0-Sicherungssockel, 1P, 2 - 63A D0-Sicherungssockel, 1P, 2-63A für Hutschienenmontage, mit "Einschubtechnik"			
	Bemessungsstrom:	63 A		
	Bem.Betriebsspannung:	400 V AC		
			Übertrag:	

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

KH Merseburg_Linksherz (K244065)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
05	LV Elektrotechnik			
05.01	Bereich Starkstromanlagen			
05.01.03	Abschnitt KG 443 Niederspannungsschaltanlagen			
			Übertrag:	
	Kurzschlussvermögen: 50 kA Sicherungen: 1x D02 oder D01 mit Reduzierstück			
	mit Passhülsen und Zubehör, einschließlich Sicherungseinsätzen wählbar Nennstromstärke 2 bis 63 A,			
		1 St	EP.....	GP
05.01.03.7	FI-SS 4-polig, 100A, 30mA Typ B FI-SS 4-polig, 100A, 30mA Typ B mit Test-Taste, Fehlerstromanzeige und Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät.			
	Typ des Fehlerstromschutzes: B Ausschaltvermögen Icn AC: 50 kA Bemessungsbetriebsspannung Ue: 230/ 400 V Betriebsfrequenz: 50 Hz Eigenverbrauch: 2,5-3W Isolationsspannung: 1000 V Klemmbereich: 4-185mm ² Betriebstemperatur: -25 bis 70 °C Maße (HxBxT) 291x140x103mm (149mm Einbautiefe)			
	Referenzprodukt: Soepke DFL 8 100-4/0,03-B SK oder Gleichwertig			
		1 St	EP.....	GP
05.01.03.8	Installationsschütz 4-polig, 63A, 230V Installationsschütz 4-polig, 63A, 230V			
	Kontaktart: 4 Ö/S Isolationsspannung: 250 V Stoßspannungsfestigkeit: 4 kV Frequenz: 50 Hz Betriebstemperatur: -10 bis 50 °C			
	Referenzprodukt: ABB ESB63-40N-06oder Gleichwertig			
		4 St	EP.....	GP
	IT-Verteiler Im Bestand ist ein IT-System von Bender vorhanden. Das neue IT-System muss deswegen wieder mit Komponenten von Bender Errichtet werden.			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

KH Merseburg_Linksherz (K244065)

05	LV	Elektrotechnik	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
05.01	Bereich	Starkstromanlagen			
05.01.03	Abschnitt	KG 443 Niederspannungsschaltanlagen			
Übertrag:					
05.01.03.9	Demontage Bestands IT Verteiler				
	Abklebmen Bestands IT Verteiler				
	Der Bestand IT-Verteiler (ca. 2 x 1,35m + Regal mit drei Trafos) muss Demontiert werden um Platz für drei neue IT-Verteiler zu schaffen. Aktuell versorgt der Verteiler drei verschiedene Bereiche, wobei nach dem Umbau je ein Verteiler einen Bereich versorgt.				
	Diese Postion umfasst folgende Leistungen:				
	<ul style="list-style-type: none"> • Abschalten des Verteilers • Ausklemmen und Beschriftung und provisorische Sicherung der Ein- und Ausgangskabel • Zerstörungsfreie Demontage der Einbaugeräte, Trafos und des Schrankes mit Übergabe an den Bauherren zur Lagerung 				
	In die Maßnahme sind organisatorische Leistungen, wie Abstimmung mit Bauherr, Bauleitung, Nutzern bzw. anderen Beteiligten zu integrieren.				
	Hinweis: Die Arbeiten müssen am Wochenende für möglichst kurze Ausfallzeiten durchgeführt werden. Direkt nach Demontage müssen die neuen IT-Verteiler montiert werden.				
			1 psch		GP
05.01.03.10	Medizinischer IT-Netz Systemverteiler 18 B16				
	Medizinischer IT-Netz Systemverteiler 18 B16				
	Zur elektrischen Versorgung medizinisch genutzter Räume der Gruppe 2, müssen gemäß Norm, selbsttätige Umschalteinrichtungen und IT-Systeme ausgeführt sein.				
	DIN VDE 0100-710:2012				
	TÜV Süddeutschland-Zertifizierungen und Zulassungen: Geprüfter Schaltschrankaufbau Umschalteinrichtung SIL2 gemäß IEC 61508 Die entsprechenden Zertifikate sind vorzulegen.				
	Systemaufbau MEDICS: Es ist ein hierarchisches Bussystem anzuwenden. Alle Komponenten kommunizieren über den Weg miteinander. Störungen in einem Bussegment dürfen auf die Funktion in anderen Segmenten keinen Einfluss haben. Alarme sind im Bussystem bevorzugt zu behandeln				
	Entspricht DIN VDE 0100-710:2012: ja Verknüpfung mit bestehendem Bender-System möglich:ja				
	Digitale Eingänge/Ausgänge (potential-frei)				
- Fortsetzung auf nächster Seite -					
Übertrag:					

Leistungsverzeichnis

KH Merseburg_Linksherz (K244065)

05	LV	Elektrotechnik	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
05.01	Bereich	Starkstromanlagen			
05.01.03	Abschnitt	KG 443 Niederspannungsschaltanlagen			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
					Übertrag:
	<p>Schnittstellenbaustein: ja Eingänge Meldekombinationen: ja Eingänge Tableaus: ja</p> <p>Es stehen Schnittstellenbausteine für das Einbringen von Meldungen und Ausgabe von Meldungen über potentialfreie Kontakte zur Verfügung.</p> <p>Systemmerkmale der Umschalteinrichtung Bender ATICS® Selbsttätige 2-polige Umschalteinrichtung bei unzureichender Spannung zwischen zwei Einspeisungen. Ein-Fehler-Sicherheit nach DIN VDE 0100-710 Ja Bemessungsbetriebsspannung: 230 V AC Versorgungsspannung: 230 V AC Bemessungskurzschlussstrom Icc: 50 kA rms Umschaltzeit < 0,5sec.: ja Verzögerung der Umschaltung einstellbar: ja Umschaltpause einstellbar: ja Rückschaltsperr aktivierbar: ja Anschluss technik komplett steckbar für schnellen Austausch im Havariefall: ja Schutz der Kontakte durch Kurzschlussstromerkennung: ja Handbetrieb mit Meldung über Bus: ja Schaltelement Lasttrennschalter ja Mechanischer Verriegelung des Schaltelement ja Hinweis: In Klammern stehen die Werte der 80 A Version</p> <p>Überwachungen/Prüffunktionen: Prüfhinweis über Display, Bedieneinheiten, Schnittstelle (Intervall einstellbar): ja Prüffunktion: ja Anzeige der gemessener Umschaltzeit (bei Test): ja div. abrufbare Zähler für: Betriebsstunden ja Anzahl der Umschaltungen ja</p> <p>integrierter Historie/Logger-speicher mit Datum/Zeiteintrag für Alar me, Konfiguration, Test, Service, Loggerdaten: ja</p> <p>Bedienelemente/Konnektivität 4-zeiliges grafisches LC-Display: ja zusätzliche Melde-LEDs: 5 Stück Schnittstelle, BMS Bus: ja Anbindung an bestehende GLT/SCADA Systeme mittels COMTRAXX-Gateway per ModBus-TCP: ja Melderelais (Funktion parametrierbar): 1 Wechsler Digitaleingang (Funktion parametrierbar): 1 Stück Manuelle Umschaltung: ja Freischalten für Wartungszwecke: ja</p>				
	- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

KH Merseburg_Linksherz (K244065)

05	LV	Elektrotechnik	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
05.01	Bereich	Starkstromanlagen			
05.01.03	Abschnitt	KG 443 Niederspannungsschaltanlagen			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:	
	<p>Schalter in 0-Stellung abschließbar: ja</p> <p>Bypass-Schalter (Sichere Trennung nach DIN VDE 0100-710) (optional, Ausführung gemäß nachfolgender Positionsbeschreibung) zur unterbrechungsfreien Überbrückung von Umschaltgeräten, bei Revision und Prüfungen. Schaltung möglich unter Volllast: ja Betätigung über abschließbaren Drehgriff: ja Meldung über Bussystem: ja Optische Signalisierung: ja Schaltbild mit Funktionsbeschreibung/Bedienhinweisen: ja</p> <p>Transformator (DIN EN 61558-1, DIN EN 61558-2-15) Energieeffizienter Trafo: ja optimierte Selektivitätsanforderungen: ja isolierte Aufstellung: ja</p> <p>integrierte IT-System-Überwachung IMD gemäß EN61557-8: ja Überlastüberwachung, Übertemperaturüberwachung: ja Prüfgenerator für IFLS (EDS): ja</p> <p>Stationäre Einrichtung zur Isolationsfehlersuche IFLS Automatische Zuordnung von Isolationsfehlern zu einem Sicherungsabgang. Die Anzeige erfolgt an der Bedieneinheit im medizinisch genutzten Bereich, sowie per LED im Verteilerfeld. IFLS gemäß DIN EN61557-9: ja Messkanäle: 6 je Gerät Ansprechwerte für jeden Kanal: max. 0,5 mA</p> <p>Mobile Isolationsfehlersucheinrichtung EDS3091P (optional, Ausführung gemäß nachfolgender Positionsbeschreibung) Mittels einer Messzange, kann der fehlerbehaftete Abgang durch Umfassen detektiert werden.</p> <p>Ausführung Verteilergehäuse: Standverteiler Serie VIT nach DIN EN 61439-Teil 3 und DGUV- Vorschrift 3. Standard Farbe: RAL 7035 Schwingungsgedämpftes Tragegerüst: ja Türanschlag wählbar: ja Plantasche: geschraubt Türverschluss: Doppelbart Sockel: ja Kabeleinführung: oben Federzugklemmen (schraubenloser Anschluss):ja</p>				
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

KH Merseburg_Linksherz (K244065)

05	LV	Elektrotechnik	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
05.01	Bereich	Starkstromanlagen			
05.01.03	Abschnitt	KG 443 Niederspannungsschaltanlagen			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:	
	<p>Lüfter im Schrank konstruktiv erforderlich: nein Folienbeschriftung Schriftgröße min. 20 mm: ja Schutzart, -klasse: IP 21, I Zubehör Incl. Sicherungen, Schraubkappen, Befestigungsmaterial</p> <p>Dokumentation: - Schaltpläne der Schaltanlage in allpoliger Darstellung. - Bedienungs- und Wartungshinweise verwendeter Betriebsmittel. - Prüfprotokoll nach DIN VDE 0660 T. 500 und zur Funktionsprüfung - Revisionszeichnung einmalig.</p> <p>Die Ausführung des Verteilers erfolgt nach genehmigtem Ansichts- und Anschlussplan. Standverteiler Serie VIT-A zur Versorgung medizinisch genutzter Bereiche der Gruppe 2.</p> <p>Verteilergröße Höhe 2325 mm incl. 100mm Sockel Tiefe 425 mm Breite 374 mm</p> <p>Einbauten:</p> <p>1 Stück Umschalteinrichtung ATICS® 63A Lastschalter 63A in Leitung 1 und 2</p> <p>18 Stück Verbraucherabgänge LS-Schalter B 16 A, 2-polig Isolationsfehler-Sucheinrichtung selektiv je Endstromkreis</p> <p>1 Stück Energiesparender GreenLine</p> <p>Einphasen-Trenntransformator zur Versorgung medizinisch genutzter Räume mit VDE-Zeichen. Passiv belüftet. - Nennspannung AC 230 V / 50..60 Hz - Nennleistung 6300VA - maximale Abwärme <185W - Kern 210/88 - Kupfergewicht 26 kg - notwendige Vorsicherung 50A gG/gL</p> <p>Bezugsquellennachweis: Bender GmbH & Co. KG</p> <p>Das zu errichtende Fabrikat ist wegen der gesicherten Kommunikation zwingend vorgeschrieben, da die zu errichtende Anlage in das Kommunikationskonzept der Bestandsanlage eingebunden werden muss.</p>				
				Übertrag:	
- Fortsetzung auf nächster Seite -					

Leistungsverzeichnis

KH Merseburg_Linksherz (K244065)

05	LV	Elektrotechnik	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
05.01	Bereich	Starkstromanlagen			
05.01.03	Abschnitt	KG 443 Niederspannungsschaltanlagen			
Übertrag:					
<p>Aus Funktions- und Gewährleistungsgründen sind daher nur Komponenten des vorhandenen Fabrikates „Bender“ zu verwenden.</p> <p>Typ: VIT-AFS-114S-6300GL 18xB16 Artikelnummer: H100000</p> <p style="text-align: right;">2 St EP..... GP</p>					
05.01.03.11	<p>Medizinischer IT-Netz Systemverteiler 24 B16 Medizinischer IT-Netz Systemverteiler 24 B16 Zur elektrischen Versorgung medizinisch genutzter Räume der Gruppe 2, müssen gemäß Norm, selbsttätige Umschalteinrichtungen und IT—Systeme ausgeführt sein.</p> <p>DIN VDE 0100-710:2012</p> <p>TÜV Süddeutschland-Zertifizierungen und Zulassungen: Geprüfter Schaltschrankaufbau Umschalteinrichtung SIL2 gemäß IEC 61508 Die entsprechenden Zertifikate sind vorzulegen.</p> <p>Systemaufbau MEDICS: Es ist ein hierarchisches Bussystem anzuwenden. Alle Komponenten kommunizieren über den Weg miteinander. Störungen in einem Bussegment dürfen auf die Funktion in anderen Segmenten keinen Einfluss haben. Alarmer sind im Bussystem bevorzugt zu behandeln</p> <p>Entspricht DIN VDE 0100-710:2012: ja Verknüpfung mit bestehendem Bender-System möglich:ja</p> <p>Digitale Eingänge/Ausgänge (potential-frei) Schnittstellenbaustein: ja Eingänge Meldekombinationen: ja Eingänge Tableaus: ja</p> <p>Es stehen Schnittstellenbausteine für das Einbringen von Meldungen und Ausgabe von Meldungen über potentialfreie Kontakte zur Verfügung.</p> <p>Systemmerkmale der Umschalteinrichtung Bender ATICS® Selbsttätige 2-polige Umschalteinrichtung bei unzureichender Spannung zwischen zwei Einspeisungen. Ein-Fehler-Sicherheit nach DIN VDE 0100-710 Ja Bemessungsbetriebsspannung: 230 V AC Versorgungsspannung: 230 V AC Bemessungskurzschlussstrom Icc: 50 kA rms Umschaltzeit < 0,5sec.: ja Verzögerung der Umschaltung einstellbar: ja</p>				
Übertrag:					
- Fortsetzung auf nächster Seite -					

Leistungsverzeichnis

KH Merseburg_Linksherz (K244065)

05	LV	Elektrotechnik	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
05.01	Bereich	Starkstromanlagen			
05.01.03	Abschnitt	KG 443 Niederspannungsschaltanlagen			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
					Übertrag:
	Umschaltpause einstellbar: ja Rückschaltsperr aktivierbar: ja Anschluss technik komplett steckbar für schnellen Austausch im Havariefall: ja Schutz der Kontakte durch Kurzschlussstromerkennung: ja Handbetrieb mit Meldung über Bus: ja Schaltelement Lasttrennschalter ja Mechanischer Verriegelung des Schaltelement ja Hinweis: In Klammern stehen die Werte der 80 A Version Überwachungen/Prüffunktionen: Prüfhinweis über Display, Bedieneinheiten, Schnittstelle (Intervall einstellbar): ja Prüffunktion: ja Anzeige der gemessener Umschaltzeit (bei Test): ja div. abrufbare Zähler für: Betriebsstunden ja Anzahl der Umschaltungen ja integrierter Historie/Logger-speicher mit Datum/Zeiteintrag für Alar me, Konfiguration, Test, Service, Loggerdaten: ja Bedienelemente/Konnektivität 4-zeiliges grafisches LC-Display: ja zusätzliche Melde-LEDs: 5 Stück Schnittstelle, BMS Bus: ja Anbindung an bestehende GLT/SCADA Systeme mittels COMTRAXX-Gateway per ModBus-TCP: ja Melderelais (Funktion parametrierbar): 1 Wechsler Digitaleingang (Funktion parametrierbar): 1 Stück Manuelle Umschaltung: ja Freischalten für Wartungszwecke: ja Schalter in 0-Stellung abschließbar: ja Bypass-Schalter (Sichere Trennung nach DIN VDE 0100-710) (optional, Ausführung gemäß nachfolgender Positionsbeschreibung) zur unterbrechungsfreien Überbrückung von Umschaltgeräten, bei Revision und Prüfungen. Schaltung möglich unter Vollast: ja Betätigung über abschließbaren Drehgriff: ja Meldung über Bussystem: ja Optische Signalisierung: ja Schaltbild mit Funktionsbeschreibung/Bedienhinweisen: ja Transformator (DIN EN 61558-1, DIN EN 61558-2-15) Energieeffizienter Trafo: ja				Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -				

Leistungsverzeichnis

KH Merseburg_Linksherz (K244065)

05	LV	Elektrotechnik	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
05.01	Bereich	Starkstromanlagen			
05.01.03	Abschnitt	KG 443 Niederspannungsschaltanlagen			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p style="text-align: right;">Übertrag:</p> <p>optimierte Selektivitätsanforderungen: ja isolierte Aufstellung: ja</p> <p>integrierte IT-System-Überwachung IMD gemäß EN61557-8: ja Überlastüberwachung, Übertemperaturüberwachung: ja Prüfgenerator für IFLS (EDS): ja</p> <p>Stationäre Einrichtung zur Isolationsfehlersuche IFLS Automatische Zuordnung von Isolationsfehlern zu einem Sicherungsabgang. Die Anzeige erfolgt an der Bedieneinheit im medizinisch genutzten Bereich, sowie per LED im Verteilerfeld. IFLS gemäß DIN EN61557-9: ja Messkanäle: 6 je Gerät Ansprechwerte für jeden Kanal: max. 0,5 mA</p> <p>Mobile Isolationsfehlersucheinrichtung EDS3091P (optional, Ausführung gemäß nachfolgender Positionsbeschreibung) Mittels einer Messzange, kann der fehlerbehaftete Abgang durch Umfassen detektiert werden.</p> <p>Ausführung Verteilergehäuse: Standverteiler Serie VIT nach DIN EN 61439-Teil 3 und DGUV- Vorschrift 3. Standard Farbe: RAL 7035 Schwingungsgedämpftes Tragegerüst: ja Türanschlag wählbar: ja Plantasche: geschraubt Türverschluss: Doppelbart Sockel: ja Kabeleinführung: oben Federzugklemmen (schraubenloser Anschluss): ja Lüfter im Schrank konstruktiv erforderlich: nein Folienbeschriftung Schriftgröße min. 20 mm: ja Schutzart, -klasse: IP 21, I Zubehör Incl. Sicherungen, Schraubkappen, Befestigungsmaterial</p> <p>Dokumentation: - Schaltpläne der Schaltanlage in allpoliger Darstellung. - Bedienungs- und Wartungshinweise verwendeter Betriebsmittel. - Prüfprotokoll nach DIN VDE 0660 T. 500 und zur Funktionsprüfung - Revisionszeichnung einmalig.</p> <p>Die Ausführung des Verteilers erfolgt nach genehmigtem Ansichts- und Anschlussplan.</p> <p style="text-align: left;">- Fortsetzung auf nächster Seite -</p>				
				Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

KH Merseburg_Linksherz (K244065)

05	LV	Elektrotechnik		
05.01	Bereich	Starkstromanlagen		
05.01.03	Abschnitt	KG 443 Niederspannungsschaltanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	<p>Standverteiler Serie VIT-A zur Versorgung medizinisch genutzter Bereiche der Gruppe 2.</p> <p>Verteilergröße Höhe 2325 mm incl. 100mm Sockel Tiefe 425 mm Breite 374 mm</p> <p>Einbauten:</p> <p>1 Stück Umschalteinrichtung ATICS® 63A Lastschalter 63A in Leitung 1 und 2</p> <p>24 Stück Verbraucherabgänge LS-Schalter B 16 A, 2-polig Isolationsfehler-Sucheinrichtung selektiv je Endstromkreis</p> <p>1 Stück Energiesparender GreenLine</p> <p>Einphasen-Trenntransformator zur Versorgung medizinisch genutzter Räume mit VDE-Zeichen. Passiv belüftet.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nennspannung AC 230 V / 50..60 Hz - Nennleistung 6300VA - maximale Abwärme <185W - Kern 210/88 - Kupfergewicht 26 kg - notwendige Vorsicherung 50A gG/gL <p>Bezugsquellennachweis: Bender GmbH & Co. KG</p> <p>Das zu errichtende Fabrikat ist wegen der gesicherten Kommunikation zwingend vorgeschrieben, da die zu errichtende Anlage in das Kommunikationskonzept der Bestandsanlage eingebunden werden muss. Aus Funktions- und Gewährleistungsgründen sind daher nur Komponenten des vorhandenen Fabrikates „Bender“ zu verwenden.</p> <p>Typ: VIT-AFS-114S-6300GL 24xB16 Artikelnummer: H100000</p>			
		1 St	EP.....	GP
05.01.03.12	<p>Melde- und Bedientableau 10"</p> <p>Melde- und Bedientableau 10" mit berührungssensitiver Bedienoberfläche. Oberflächen-Visualisierung browserbasiert. Die Bildschirmdiagonale des TFT Monitors beträgt 10" mit einer Bildschirmauflösung von 1366x768 Pixeln.</p>			
	Übertrag:			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

Leistungsverzeichnis

KH Merseburg_Linksherz (K244065)

05	LV	Elektrotechnik		
05.01	Bereich	Starkstromanlagen		
05.01.03	Abschnitt	KG 443 Niederspannungsschaltanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Auf dem Monitor werden die individuellen Betriebs- und Alarmzustände graphisch und akustisch angezeigt.</p> <p>Auf dem jeweiligen Bildschirmmenü eines Gewerkes werden neben den Anzeige-, Steuer- und Schaltflächen in einer Statuszeile die aktuelle Warnungs- oder Störungsanzeige als Klartext dargestellt.</p> <p>Cybersicherheit: Bedingt durch die lange Lebensdauer des Tableaus und den Einsatz im patientensicherheitskritischen Bereich, muss eine kontinuierliche Anpassung an die wachsenden Ansprüche bzgl. der Cybersicherheit gewährleistet sein. Für eine grundlegende Verbesserung der Sicherheit des Tableaus werden zu jedem Zeitpunkt der Produktentwicklung umfassend und sorgfältig die aktuellen Prozesse und Fakten zum Thema Cybersicherheit verfolgt und die Ergebnisse in den laufenden Entwicklungsprozess integriert.</p> <p>Für den Umgang mit auftretenden Schwachstellen in puncto Cybersicherheit nach der Auslieferung des Tableaus ist ein Melde- und Bewertungsverfahren etabliert. Die Bewertung, die Festlegung von Gegenmaßnahmen und die Behebung der Schwachstellen sind innerhalb dieses Verfahrens geregelt. Mit den dort definierten, angemessenen Reaktionszeiten und Notfallprozeduren ist sichergestellt, dass erkannte Schwachstellen umgehend gemeldet und die Cybersicherheit innerhalb kürzester Zeit wieder hergestellt werden kann.</p> <p>Ist für die Behebung der Schwachstellen ein Update der Software notwendig, so kann dies durch den Kunden umgehend, einfach und effizient durchgeführt werden. Der Hersteller des Tableaus stellt die dafür notwendige Update-Datei sowie eine Update-Anleitung online zum Download zur Verfügung.</p> <p>Gerätemerkmale: - Einbindung von Bender- und Fremdgeräten zu einem Gesamtsystem möglich - Betriebssystem Linux - Alle im System befindlichen Geräte können dargestellt, bedient und überwacht werden - Kommunikation über Ethernet, BCOM, Bender BMS-Bus, Modbus RTU/TCP - Lüfterloser Betrieb - Darstellung und Benennung aller Bedienelemente und Alarm-, Warn-, Betriebs- und Ausfallmeldungen</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

KH Merseburg_Linksherz (K244065)

05	LV	Elektrotechnik		
05.01	Bereich	Starkstromanlagen		
05.01.03	Abschnitt	KG 443 Niederspannungsschaltanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>individuell und nach Erfordernissen</p> <ul style="list-style-type: none"> - Unterschiedliche akustische Alarmer einstellbar - Individuelle Handlungsanweisungen für Alarmer möglich - Individuelle Anordnung der Anzeige- und Bedienelemente auf (max. 20) Ebenen möglich - Individuelle Darstellung mit Hintergrundbildern und Farben - Reinigungsmodus mit zeitlich einstellbarer Displaysperre (Alarmer bleiben quittierbar) - Bei mehreren anstehenden Warn-/ Störmeldungen werden diese alternierend angezeigt - Möglichkeit der Funktionsprüfung zugeordneter Isolationsüberwachungsgeräte - Nachträgliche Änderung der Anzeige- und Bedienelemente und der Texte der Visualisierung im laufenden Betrieb möglich - Ex- und Importfunktion für die Projektierung - Editor zur Parametrierung und Visualisierungserstellung im Tableau integriert <p>System-Funktionen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fernzugriff und Wartungsfunktion über Weboberfläche - Benutzergruppen mit Rechtebeschränkungen und Passwortschutz - Systemübersicht aller eingebundenen Geräte - Darstellen und Anzeigen von Alarmzuständen, Messwerten und Parametereinstellungen aller eingebundenen Geräte - Anlagenspezifische Darstellung der eingebundenen Geräte durch individuelle Texte - Email-Benachrichtigung im Fehlerfall - Historienspeicher mit 1.000 Meldungen mit Exportfunktion (.csv-Format), Echtzeitstempel, Aufzeichnung von Alarmen, Tests und Schaltzuständen mit min. und max. Werten, Quittierungen der Alarmer - 30 Datenlogger mit je 10.000 Datenpunkten zur Erfassung und Speicherung von Messwerten - Auslesen der Historienspeicher und Logger über das Netzwerk - Parametrierung von eingebundenen Bender-Geräten - Logische Funktionen frei konfigurierbar - Dokumentation der eingebundenen Bender-Geräte mit eingestellten Parametern - Backup der Geräteeinstellungen eingebundener Bender-Geräte - Geräteaustausch in wenigen Minuten möglich (z. B. in OP-Pause) - Integrierter Energiespeicher mit 15 Sekunden Überbrückung bis Generatorstart - Steuerungsfunktion von übergeordneter Stelle möglich 			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

KH Merseburg_Linksherz (K244065)

05	LV	Elektrotechnik	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
05.01	Bereich	Starkstromanlagen			
05.01.03	Abschnitt	KG 443 Niederspannungsschaltanlagen			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Projektierung / Visualisierung: - Zugriff über Weboberfläche - Die Programmierung erfolgt werkseitig nach individuellen Vorgaben</p> <p>Technische Daten: Versorgungsspannung: 100 - 240 VAC Schutzart: IP54 der Bedienoberfläche (gilt nicht bei Foliendurchbrüchen) Schnittstellen: - Ethernet (RJ45) - Protokolle: BMS, BCOM, Modbus TCP (Client/Server)/ RTU (Master) , SMTP, NTP, DHCP, http, usw. - 2 x USB - 1 x I²C</p> <p>Die akustische Alarmierung erfolgt über eingebaute Summer.</p> <p>Frontplattenausführung:</p> <p>Folien-Frontplatte Standardfarbe weiß oder grau, bestehend aus einer Aluminium-Trägerplatte, die vollflächig mit einer Folie überzogen ist. Neben den Standardfarben (weiß oder grau) sind weitere Farben auf Anfrage möglich. Die Befestigung erfolgt ohne sichtbare Schrauben mit Schnapptechnik, Öffnungswinkel bis 120°. Der Monitor mit Touch Control Sensor ist austauschbar und auf der Rückseite der Frontplatte mit Schraubbolzen befestigt. Zusätzlich eingebaute Gewerke wie Sprechstellen, OP-Tisch-Steuerung oder aus dem Control Panel herausgeführte Schalt- und Steuerbefehle sind möglich.</p> <p>Die Folienoberfläche ist antibakteriell, reflexionsfrei und resistent gegen die gebräuchlichen Reinigungs- und Desinfektionsmittel. Eine große UV Beständigkeit garantiert eine hohe Farbbeständigkeit sowie eine große Resistenz gegen Versprödung der Folie. Das Folienlayout ist mehrfarbig rückseitig dauerhaft aufgedruckt.</p> <p>Beistellungen, z.B. Sprechstellen oder OP-Leuchten Bedieneinheiten werden je nach Typ und Hersteller hinter der geschlossenen Folienoberfläche integriert bzw. eingebaut und betrieben. Vorab ist die Möglichkeit der Folienintegration mit dem Tableau-Hersteller abzustimmen.</p> <p>Die elektrische Verbindung zwischen den</p>				Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

KH Merseburg_Linksherz (K244065)

05	LV	Elektrotechnik	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
05.01	Bereich	Starkstromanlagen			
05.01.03	Abschnitt	KG 443 Niederspannungsschaltanlagen			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Übertrag:</p> <p>Frontplatteneinbauten und der Montageplatte ist werksseitig in einem flexiblen Gewebeschlauch mit Zugentlastung zu führen. Die Verdrahtung auf definierte Klemmen ist durch die projektspezifische Dokumentation gewährleistet.</p> <p>Frontplatte mit Alu-Blendrahmen. (Ausführung: UPB) Der obere Teil besteht aus einem verwindungssteifen Blendrahmen, aus eloxiertem Aluminiumprofil (Breite 20mm), zur Abdeckung der Putz- oder Ausschnittkante (umlaufend 14mm Überdeckung). Über die Längsschlitze kann ein eventuell erforderlicher Höhenausgleich von bis zu 20mm hergestellt werden.</p> <p>Ca. Rahmenaußenmaße in mm 527 x 424 (BxH) Die exakten Maße sind im Projektierungsprozess zu fixieren.</p> <p>Unterputzgehäuse aus Aluminiumblech. Kabeleinführung über Vorprägung rechteckig oben und Vorprägung Lochbild unten. Wahlweise auch gedreht.</p> <p>Das UP-Gehäuse kann vorab nach Baufortschritt geliefert und montiert werden.</p> <p>Ca. Gehäuseaußenmaße in mm 497 x 394 x 150 (BxHxT) Die exakten Maße sind im Projektierungsprozess zu fixieren.</p> <p>Für die Steuerungseinheit und die Ein-/Ausgangsbausteine werden industriebewährte Baugruppen verwendet. Diese Baugruppen werden im UP/HoWa-Gehäuse des Tableaus eingebaut. Die Steuerungseinheit (Controller) hat ihren eigenen Programmspeicher und ihr eigenes Betriebssystem, welches unabhängig von der Bedieneinheit und Visualisierung arbeitet.</p> <p>1 x B1.00F Überwachung IT-System / Umschalteinrichtung (ATICS2ISO) Warn- und Störmeldungen jeweils als Anzeigeelement mit Zeitstempel Funktionseinheit zur Anzeige der Betriebs- und</p>				
	- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

KH Merseburg_Linksherz (K244065)

05	LV	Elektrotechnik	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
05.01	Bereich	Starkstromanlagen			
05.01.03	Abschnitt	KG 443 Niederspannungsschaltanlagen			
Übertrag:					
<p>Fehlerzustände der nach DIN VDE 0100-710 für Gruppe 2-Räume erforderlichen Umschalt- und Überwachungseinrichtungen.</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 Isolation gut / Prüfen Isometer (Bedienelement, grün) 1 Leitung 1 Ausfall (Textmeldung, Warnung, gelb) 1 Leitung 2 Ausfall (Textmeldung, Warnung, gelb) 1 Trafo Überlast (Textmeldung, Warnung, gelb) 1 Trafo Übertemperatur (Textmeldung, Störung, rot) 1 Isolation Fehler (Textmeldung, Warnung, gelb) 1 Umschaltung im Handbetrieb (Textmeldung, Warnung, gelb) 1 Geräteausfall (Textmeldung, Warnung, gelb) <p>Die Datenübertragung erfolgt über ein RS485-Bussystem unter Verwendung des BMS-Protokolls.</p> <p>1 x B3.00A Betriebsanzeige BSV 24V Warn- und Störmeldungen jeweils als Anzeigeelement mit Zeitstempel</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 Netzbetrieb (Anzeigeelement, grün) 1 Batteriebetrieb (Warnung, gelb) 1 Probetrieb (Warnung, gelb) 1 Störung (Störung, rot) <p>Die Meldungsübermittlung erfolgt unter Verwendung von digitalen/analogen Eingängen sowie potentialfreien Relais-Wechsler-Kontakten oder analogen Ausgängen</p> <p>5 x B6.00A Med. Gase Decke / Wand einfach Warn- und Störmeldungen jeweils als Anzeigeelement mit Zeitstempel Funktionseinheit zur Überwachung der Drücke aller angeschlossenen medizinischen Gase. Summerwiederholung nach 12 Minuten.</p> <p>z.B.</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 Sauerstoff (Störung, rot) 1 Druckluft x bar (Störung, rot) 1 Kohlendioxid (CO2) (Störung, rot) 1 Lachgas (Störung, rot) 1 Vakuum (Störung, rot) <p>Die Meldungsübermittlung erfolgt unter Verwendung von digitalen/analogen Eingängen sowie potentialfreien Relais-Wechsler-Kontakten oder analogen Ausgängen</p>					
- Fortsetzung auf nächster Seite -					
Übertrag:					

Leistungsverzeichnis

KH Merseburg_Linksherz (K244065)

05	LV	Elektrotechnik	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
05.01	Bereich	Starkstromanlagen			
05.01.03	Abschnitt	KG 443 Niederspannungsschaltanlagen			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:	
	<p>1 x B8.00A Schaltung OP-Leuchte Warn- und Störmeldungen jeweils als Anzeigeelement mit Zeitstempel Funktionseinheit zum Ein/Aus-Schalten der OP-Leuchte / Satellit</p> <p>1 Ein / Aus (Bedienelement, weiß)</p> <p>Die Meldungsübermittlung erfolgt unter Verwendung von digitalen/analogen Eingängen sowie potentialfreien Relais-Wechsler-Kontakten oder analogen Ausgängen</p>				
	<p>2 x B10.00A Schaltung Beleuchtung (Ein/Aus) Funktionseinheit zum Ein/Aus-Schalten von Beleuchtungen mit Rückmeldung</p> <p>1 Ein / Aus (Bedienelement, weiß)</p> <p>Die Meldungsübermittlung erfolgt unter Verwendung von digitalen/analogen Eingängen sowie potentialfreien Relais-Wechsler-Kontakten oder analogen Ausgängen</p>				
	<p>1 x B10.01A Schaltung Beleuchtung Helligkeit (Heller/Dunkler) Funktionseinheit zur Steuerung der Helligkeit von Beleuchtungen</p> <p>1 Heller (Bedienelement, weiß) 1 Dunkler (Bedienelement, weiß)</p> <p>Die Meldungsübermittlung erfolgt unter Verwendung von digitalen/analogen Eingängen sowie potentialfreien Relais-Wechsler-Kontakten oder analogen Ausgängen</p>				
	<p>1 x B11.00A Schaltung Besetztanzeige / Laser Funktionseinheit zum Ein/Aus-Schalten der "Raum besetzt"/"Laser" Anzeige</p> <p>1 Ein / Aus (Bedienelement, weiß)</p> <p>Die Meldungsübermittlung erfolgt unter Verwendung von digitalen/analogen Eingängen sowie potentialfreien Relais-Wechsler-Kontakten oder analogen Ausgängen</p>				
	<p>1 x B30.00 Uhr/Timer (Visualisierung) Uhr/Timer in Form einer Visualisierung auf dem Tableau. Auf- und abwärtszählend.</p>				
	- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

KH Merseburg_Linksherz (K244065)

05	LV	Elektrotechnik		
05.01	Bereich	Starkstromanlagen		
05.01.03	Abschnitt	KG 443 Niederspannungsschaltanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Bezugsquellennachweis: Bender GmbH & Co. KG</p> <p>Das zu errichtende Fabrikat ist wegen der gesicherten Kommunikation zwingend vorgeschrieben, da die zu errichtende Anlage in das Kommunikationskonzept der Bestandsanlage eingebunden werden muss. Aus Funktions- und Gewährleistungsgründen sind daher nur Komponenten des vorhandenen Fabrikates „Bender“ zu verwenden.</p> <p>Typ: CP910 -F(MATT) (527x424x150) -FALT -B Artikelnummer: BS-CP9xx-Custom</p> <p style="text-align: right;">1 St EP..... GP</p>			
05.01.03.13	<p>Melde- und Prüfkombination 5" Melde- und Prüfkombination 5" mit vollgrafischen 5" Touchdisplay zur optischen und akustischen Anzeige von Alarmmeldungen mit Neuwertverhalten. Standard- und programmierbare Texte für (medizinische) IT-Systeme. Parametrierung und Eingabe der Meldetexte über Webserver oder Netzwerk. 12 Digitale Eingänge zur Meldung von medizinischen Gasen oder BSV/USV Status 2 Relais-Kontakte frei parametrierbar</p> <p>Normen: DIN VDE 0100-710 (VDE 0100 Teil 710) IEC 60364-7-710 DIN EN 61557-8 DIN EN 60601-1-8</p> <p>Gerätemerkmale: Vollgrafisches 5" Display mit Klartextanzeige Touchbedienung Glasfront, 3,2 mm gehärtetes Glas, hygienisch glatt und leicht zu reinigen und desinfizieren RGB LED zur Signalisierung der Anlagenzustände Display automatisch dimm- und abschaltbar zur Energieeinsparung Startbildschirm parametrierbar, bis zu 4 Messwerte, Uhrzeit oder individuelle Texte IP66 Schutz der Glasbedienoberfläche IP54 Schutz im wandeingebauten Zustand (Zertifizierung TÜV)</p> <p style="text-align: right;">Übertrag:</p>			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

KH Merseburg_Linksherz (K244065)

05	LV	Elektrotechnik	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
05.01	Bereich	Starkstromanlagen			
05.01.03	Abschnitt	KG 443 Niederspannungsschaltanlagen			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
					Übertrag:
	<p>Summer zur Alarmierung, IT-Systemmeldungen, allgemeine Alarmer und med. Gas Alarmer Summer Töne und Lautstärke einstellbar</p> <p>Energiespeicher zur Überbrückung von 2 s Ausfallzeit ohne Datenverlust Kommunikation über BMS Bus</p> <p>12 Digitale Eingänge, galvanisch getrennt, Arbeitsweise für jeden Kanal einstellbar, individuelle Meldetexte programmierbar Status der digitalen Eingänge per Modbus TCP auf GLT darstellbar Sammelmeldung oder Kanalweise</p> <p>Optische und akustische Alarmierung im Fehlerfall Anzeige als Klartext Standardmeldungen für IT-Systeme, Umschalteneinrichtungen, ISOMETER®, EDS und RCMS-Systeme, 500 individuelle Alarmer kanalweise programmierbar 50 Testadressen zur Testauslösung von Bender Messgeräten 1.000 Einträge im nichtflüchtigen Historienspeicher</p> <p>Parametrierung über Menu am Gerät oder Webserver per Ethernet Direktverbindung oder Netzwerk TCP/IP Im Netzwerkverbund fernwartungsfähig, reduziert Aufenthalt in Patientenbereichen</p> <p>Stille Alarmierung im Verbund mit mindestens einem weiteren Bender Anzeigegerät</p> <p>Timer/Countdowntimer für das medizinische Personal</p> <p>Speisespannung: AC 24 V, 50..60 Hz; DC 24 V Schnittstellen: RS485/BMS-Bus, Ethernet RJ45, NFC Eingänge: 12 Digitale Eingänge, potentialfrei Relaiskontakte: 2 Relaiskontakte, Wechsler Ausführung: ohne Montagegehäuse</p> <p>Vorkonfiguration im Werk: Einstellen von BMS-Adressen, Alarmadressen und Testadressen Inclusive werksseitiger Programmierung der Alarmtext Auf Basis der Projektierung oder detaillierter Kundenvorgaben</p> <p>Bezugsquellennachweis: Bender GmbH & Co. KG</p>				
					Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -				

Leistungsverzeichnis

KH Merseburg_Linksherz (K244065)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
05	LV Elektrotechnik			
05.01	Bereich Starkstromanlagen			
05.01.03	Abschnitt KG 443 Niederspannungsschaltanlagen			
			Übertrag:	
	Das zu errichtende Fabrikat ist wegen der gesicherten Kommunikation zwingend vorgeschrieben, da die zu errichtende Anlage in das Kommunikationskonzept der Bestandsanlage eingebunden werden muss. Aus Funktions- und Gewährleistungsgründen sind daher nur Komponenten des vorhandenen Fabrikates „Bender“ zu verwenden.			
	Typ: CP305-C			
	Artikelnummer: B22030051			
		5 St	EP.....	GP
05.01.03.14	Aufputzadapter			
	Aufputzadapter			
	Zur Montage auf Wänden und Standardunterputzdosen, UP Dose B923710 und Hohlwand-Einbauset B923711 werden nicht benötigt.			
	Typ: CPx05-Aufputzadapter			
	Artikelnummer: B95100153			
		5 St	EP.....	GP
05.01.03.15	Unterputzdose			
	Unterputzdose			
	Geeignet zur Montage in Hohlwänden und Steinwänden			
	Typ: CPx05-Unterputzdose E2			
	Artikelnummer: B923710			
		5 St	EP.....	GP
05.01.03.16	Montageset			
	Montageset			
	ergänzt die Hohlwanddose E2 um die Möglichkeit des Hohlwandeinbaus.			
	Typ: CPx05-UP Montageset			
	Artikelnummer: B923711			
		5 St	EP.....	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

KH Merseburg_Linksherz (K244065)

05	LV	Elektrotechnik			
05.01	Bereich	Starkstromanlagen			
05.01.03	Abschnitt	KG 443 Niederspannungsschaltanlagen			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
					Übertrag:
05.01.03.17	RJ45 Verbindung				
	RJ45 Verbindung für CAT6/7 Verlegekabel und hochflexibles Ethernet Verbindungskabel zum Anschluss von COMTRAXX® CPx05 ans Netzwerk				
	Typ:	CPx05-Ethernet Connector Kit			
	Artikelnummer:	B95100152			
			5 St	EP.....	GP
05.01.03.18	Condition Monitor mit integriertem Ethernet-Gateway				
	Condition Monitor mit integriertem Ethernet-Gateway Beschreibung: Der Condition Monitor unterstützt bei der Inbetriebnahme und Analyse von Bender-Systemen mit BMS, BCOM, Modbus TCP und Modbus RTU Schnittstellen. Zudem ermöglicht er das Überwachen und Konfigurieren aller kommunikationsfähiger Bender-Produkte. Fremdgeräte können über Modbus TCP und Modbus RTU in das System eingebunden werden. Mittels Modbus TCP, Modbus RTU und SNMP werden die Informationen aus dem Bender-System bereitgestellt, und können in einem übergeordneten System eingebunden werden. Durch den integrierten Webserver und die Wiedergabe der Inhalte mittels HTML, ist es nicht notwendig gesondert Software zu installieren, und man ist Plattformunabhängig. Durch die permanente Weiterentwicklung der Software Plattform, bleibt das Gerät dank seiner Updatefähigkeit immer auf dem aktuellen Sicherheits- und Funktionsstand. Cybersicherheit: Für den Umgang mit auftretenden Schwachstellen in puncto Cybersicherheit nach der Auslieferung des Condition Monitors ist ein Melde- und Bewertungsverfahren etabliert. Nähere Infos dazu finden Sie auf unserer Homepage: https://www.bender.de/cert Gerätemerkmale: Einbindung von Bender- und Fremdgeräten zu einem Gesamtsystem möglich. Systemübersicht aller eingebundenen Geräte. Darstellen und Anzeigen von Alarmzuständen, Messwerten und Parametereinstellungen aller Geräte. Geräte können mittels BCOM, BMS, Modbus TCP und Modbus				
					Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

KH Merseburg_Linksherz (K244065)

05	LV	Elektrotechnik	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
05.01	Bereich	Starkstromanlagen			
05.01.03	Abschnitt	KG 443 Niederspannungsschaltanlagen			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>RTU integriert werden. Gerätedaten werden mittels Modbus TCP, Modbus RTU und SNMP bereitgestellt. Diagnosefunktionen für BMS- und BCOM-Schnittstelle. Integrierter Webserver mit Zugang zu Systemübersicht und Visualisierungseditor. Backup mit Ex- und Importfunktion der Geräteparameter und Visualisierungsdaten. Fernzugriff und Wartungsfunktion per WAN, LAN oder Internet. Möglichkeit der Funktionsprüfung zugeordneter Isolationsüberwachungsgeräte. Zeitsynchronisation für alle Bender BMS-, BCOM- und Modbus-Geräte. Benutzergruppen mit Rechtebeschränkungen und Passwortschutz. Historienspeicher für alle Ereignisse mit 20.000 Einträgen incl. Exportfunktion. 30 Datenlogger mit je 10.000 Datenpunkten zur Erfassung und Analyse von Messwerten. 27 Sprachen konfigurierbar. Lüfterloser Betrieb.</p> <p>Weitere Funktionen können mittels Funktionsmodulen unabhängig voneinander aktiviert und kombiniert werden (A, C und E ab 06/2021 Bestandteil des Grundgerätes):</p> <p>Funktionsmodul A - Individuelle Meldungen Individuelle Benennung aller Alarm-, Warn-, Betriebs- und Ausfallmeldungen nach Erfordernissen. Anlagenspezifische Darstellung der eingebundenen Geräte durch individuelle Texte für Geräte und Messstellen. Gezielte E-Mail-Benachrichtigungen bei Alarm und Systemfehlern an unterschiedliche Benutzergruppen. Dokumentation der eingebundenen Bender Geräte mit Parametern und Messwerten. Geräte können auf Geräteausfall überwacht werden.</p> <p>Funktionsmodul B - Schnittstellen Integrierter Modbus TCP-Server stellt alle Alarmer, Statusmeldungen und Messwerte bereit. Integrierter Modbus RTU-Slave stellt alle Alarmer, Statusmeldungen und Messwerte der BMS-Geräte bereit. Auslesen per SNMP-Protokoll (V1, V2c oder V3) der Alarm- und Messwerte. SNMP-Traps werden unterstützt.</p> <p>Funktionsmodul C - Parametrierung Parametrierung aller Geräteparameter von im System befindlichen Bender Geräten mittels Webbrowser. Speichern und Wiederherstellen der Geräteeinstellungen mittels Backup Funktion.</p>				Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

KH Merseburg_Linksherz (K244065)

05	LV	Elektrotechnik	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
05.01	Bereich	Starkstromanlagen			
05.01.03	Abschnitt	KG 443 Niederspannungsschaltanlagen			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
					Übertrag:
	<p>Funktionsmodul D - Visualisierung Integrierte browserbasierte Visualisierung für das Bender-System. Zugriff auf alle im System bekannten Messwerte. Darstellung der Inhalte auf verschiedenen Seiten möglich (max. 50). Individuelle Darstellung mit Hintergrundbildern und Farben. Individuelle Handlungsanweisungen für Alarmer möglich. Konfigurierbar ohne Programmierkenntnisse. Nachträgliche Anpassungen im laufenden Betrieb möglich.</p> <p>Funktionsmodul E - Virtuelle Geräte Integration von 100 virtuellen Geräten mit jeweils 16 Kanälen.</p> <p>Funktionsmodul F - Fremdgeräte einbinden Integration von 1.600 Datenpunkten von Fremdgeräten.</p> <p>Technische Daten: Versorgungsspannung: AC/DC 24..240 V</p> <p>Anzeigen: LEDs (Power, BCOM, MODBUS, BMS)</p> <p>Schnittstellen: 2 x RS-485 mit galvanischer Trennung - Protokolle: BMS (intern/extern), Modbus RTU (Master/Slave) - Jeweils ein Bus-Abschlusswiderstand integriert, schaltbar - Übertragungsraten: - BMS-Bus intern: 9,6 kBit/s - BMS-Bus extern: 19,2..57,6 kBit/s - Modbus RTU: 9,6..57,6 kBit/s 1 x Ethernet (RJ45) - Protokolle: BCOM, Modbus TCP (Client/Server), SNMP, SMTP, NTP, DHCP, http, usw. - Datenrate: 10/100 Mbit/s - IP-Adresse: Per Menü oder über DHCP einstellbar</p> <p>Gehäuse: Maße (B x H x T): 107,5 x 93 x 62,9 mm Breite (auf Hutprofilschiene): 6 Module Gewicht: 240 g Einbau in Installationsverteiler DIN 43871 möglich Schnellmontage auf Hutprofilschiene IEC 60715 möglich Schraubmontage möglich</p> <p>Bezugsquellennachweis:</p>				
	- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

KH Merseburg_Linksherz (K244065)

05	LV	Elektrotechnik		
05.01	Bereich	Starkstromanlagen		
05.01.03	Abschnitt	KG 443 Niederspannungsschaltanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
Bender GmbH & Co. KG				
<p>Das zu errichtende Fabrikat ist wegen der gesicherten Kommunikation zwingend vorgeschrieben, da die zu errichtende Anlage in das Kommunikationskonzept der Bestandsanlage eingebunden werden muss. Aus Funktions- und Gewährleistungsgründen sind daher nur Komponenten des vorhandenen Fabrikates „Bender“ zu verwenden.</p>				
	Typ:	COM465IP-230V		
	Artikelnummer:	B95061065		
		1 St	EP.....	GP
Summe Abschnitt 05.01.03				
KG 443 Niederspannungsschaltanlagen, Netto:				.....
05.01.04 Abschnitt KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen				
05.01.04.01 Abschnitt Kabel und Leitung				
05.01.04.01.1	Energiekabel NYCY 5 x 16/16mm² Energiekabel NYCY 5 x 16/16mm ²			
		100 m	EP.....	GP
05.01.04.01.2	Energiekabel NYCWY 4 x 25/16mm² Energiekabel NYCWY 4 x 25/16mm ²			
		40 m	EP.....	GP
05.01.04.01.3	PVC-Mantelleitung NYM-J 3 x 1,5mm² PVC-Mantelleitung NYM-J 3 x 1,5mm ²			
		1.000 m	EP.....	GP
05.01.04.01.4	PVC-Mantelleitung NYM-J 3 x 2,5mm² PVC-Mantelleitung NYM-J 3 x 2,5mm ²			
		1.000 m	EP.....	GP
05.01.04.01.5	PVC-Mantelleitung NYM-J 5 x 4mm² PVC-Mantelleitung NYM-J 5 x 4mm ²			
		250 m	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

KH Merseburg_Linksherz (K244065)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
05	LV Elektrotechnik			
05.01	Bereich Starkstromanlagen			
05.01.04	Abschnitt KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen			
Übertrag:				
05.01.04.01.6	NHXHX 3 x 2,5mm² - E30 NHXHX 3 x 2,5mm ² - E30 mit Funktionserhalt 30min, Mantelfarbe orange für sicherheitsrelevante Anlagen: Notlicht, RWA o.ä.	250 m	EP.....	GP
05.01.04.01.7	Signalleitung J-Y(St)Y 4 x 2 x 0,8 Signalleitung J-Y(St)Y 4 x 2 x 0,8 als Signal- und Steuerleitung PELV	500 m	EP.....	GP
05.01.04.01.8	Kabelmuffe 3 x 1,5-2,5 mm² Kabelmuffe 3 x 1,5-2,5 mm² (NYM, NYY oder NYM(St)-J) schrumpfbar, 0,6/1 kV, mit Preßverbindungshülsen entsprechend Leiterquerschnitt, mit Ader- und Kabelisolierschlauch einschließlich Dichtmasse. Material liefern und nach Montagevorschrift Muffe errichten	10 St	EP.....	GP
05.01.04.01.9	Kabelmuffe 5 x 4-10 mm² Kabelmuffe 5 x 4-10 mm² (NYM, NYY oder NYM(St)-J) schrumpfbar, 0,6/1 kV, mit Preßverbindungshülsen entsprechend Leiterquerschnitt, mit Ader- und Kabelisolierschlauch einschließlich Dichtmasse. Material liefern und nach Montagevorschrift Muffe errichten	1 St	EP.....	GP
Summe Abschnitt 05.01.04.01			Kabel und Leitung, Netto:	.....
05.01.04.02	Abschnitt Verlegesysteme			
05.01.04.02.1	Kabelrinne 300 x 60 Kabelrinne 300 x 60 für waagerechte Leitungsverlegung allgemein, mittelschwere Ausführung, gelochter und gesickter Boden, Lochanteil mind. 30 %, Breite: 300 mm Holmhöhe: 60 mm			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

KH Merseburg_Linksherz (K244065)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
05	LV Elektrotechnik			
05.01	Bereich Starkstromanlagen			
05.01.04	Abschnitt KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen			
			Übertrag:	
	Materialstärke: mind. 0,75 mm			
	Stützabstand: ca. 1,25 bis 2,00 m,			
	Tragfähigkeit: mind. 50 kg/m			
	Material: Stahl verzinkt			
	mit Befestigung an Wand oder Decke als Montagestiel, Ausleger o.ä. entsprechend örtlichen Gegebenheiten, liefern und in Teillängen montieren, keine Wanddurchgänge			
		17 m	EP.....	GP
05.01.04.02.2	Trennsteg 60mm höhe			
	Trennsteg 60mm höhe für Leitern oder Kabelrinnen zur Trennung verschiedener Kabelsysteme und zur Stabilisierung der Rinnen, Höhe 60 mm , liefern und in Teillängen montieren			
		17 m	EP.....	GP
05.01.04.02.3	Steigeleiter 60 x 300 mm			
	Steigeleiter 60 x 300 mm mit durchgängig gelochtem Seitenholm, mit eingenieteten, nach vorne offenen C-Profil-Sprossen, zur senkrechten Führung von Kabeln und Leitungen mit Bügelchellen, eingerollte Kante zur Verstärkung und als Kabelschutz. Preis incl. Klein- und Befestigungsmaterial (auch Bügelchellen). Korrosionsschutz: bandverzinkt nach DIN EN 10346 Seitenhöhe: 60 mm Breite: 300 mm Holmstärke: 1,5 mm Referenzprodukt: OBO SLL 630 CPS 4 FS Art.-Nr.: 6010622 oder Gleichwertig liefern und montieren			
		8 m	EP.....	GP
05.01.04.02.4	Sammelhalterung 30 Plast			
	Sammelhalterung 30 Plast Material: Polypropylen kleine Ausführung zur Aufnahme bis 30 x NYM 3x1,5 ,			
		100 St	EP.....	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

KH Merseburg_Linksherz (K244065)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
05	LV Elektrotechnik			
05.01	Bereich Starkstromanlagen			
05.01.04	Abschnitt KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen			
			Übertrag:	
05.01.04.02.5	Sammelhalterung 30 Stahl Sammelhalterung 30 Stahl Material: Stahl kleine Ausführung zur Aufnahme bis 30 x NYM 3x1,5 , für elektrischen Funktionserhalt zugelassen	100 St	EP.....	GP
05.01.04.02.6	Brüstungs-/Geräteeinbaukanal Plast 70x130mm Brüstungs-/Geräteeinbaukanal Plast 70x130mm Abmessung ca. 70 x 130 mm, weiß oder hellgrau Mit Bodenlochung zur direkten Wandmontage. Mit C-Profil zur Befestigung von Geräten, Geräteeinbaudosen mit Schnellbefestigung und Trennwänden.	40 m	EP.....	GP
05.01.04.02.7	PVC-Instarohr EN 20 PVC-Instarohr EN 20 Außen Ø20mm, Innen Ø17,1mm Stangenrohr für Innenverlegung, erhöhte Druck- und mittlere Schlagfestigkeit,	50 m	EP.....	GP
05.01.04.02.8	Bodenkanal Estrichbündig 60-110x300 Bodenkanal Estrichbündig 60-110x300 öffnung der Deckel über gesamte Länge, auch bei eingebautem Bodenbelag. Frei Belegbar mit z.B. Teppich, Parkett, Epoxidharz, usw. Breite: 300 mm Höhe: 60-110mm höhennivellierbar Blinddeckel als Kanalunterteil (Bodenwanne). Lieferung und Montage incl. Blinddeckel, Kanaldeckel, Trennsteg höhenverstellbare Montagewinkel sowie Klein- und Befestigungsmaterial.	8 m	EP.....	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

KH Merseburg_Linksherz (K244065)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
05	LV Elektrotechnik			
05.01	Bereich Starkstromanlagen			
05.01.04	Abschnitt KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen			
Übertrag:				
05.01.04.02.9	Anarbeiten Bodenkanal an Systemfremde Anschlusspunkte Anarbeiten Bodenkanal an Systemfremde Anschlusspunkte Anarbeiten des Bodenkanals an die Befestigungspunkte Patiententisch und Poly-G. Diese Arbeit umfasst das Heranführen des Kanals an die Befestigungspunkt sowie die Abdichtung von Kanal zu Befestigungspunkt in Abstimmung mit Phillips.	2 St	EP.....	GP
05.01.04.02.10	Brandschutz-Kabelummantelung Brandschutz-Kabelummantelung um Elektroleitungen/Elektroleerrohre als Bündel bis Ø = 100 mm. S 30- S 90 Einbau in: <ul style="list-style-type: none"> • Decken aus Beton bzw. Stahlbeton oder Porenbeton mit Bauteilstärke bis 150 mm. • Wände aus Mauerwerk, Beton bzw. Stahlbeton oder Porenbeton mit Bauteilstärke = 100 mm. 2 x = 360 mm von der Bauteilmitte (Wand/Decke) Zulässig für Null-Abstand in durchführungen mit baugleich geschützten Kabel und Rohren. Errichter-/Prüfzertifikat neben Schott. Material liefern und Schott nach Ausführungsvorschrift errichten. Referenzprodukt: ROCKWOOL Conlit Bandage oder Gleichwertig	25 m	EP.....	GP
Summe Abschnitt 05.01.04.02			Verlegesysteme, Netto:	.....
05.01.04.04	Abschnitt Installationsgeräte und -leistungen			

Leistungsverzeichnis

KH Merseburg_Linksherz (K244065)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
05	LV	Elektrotechnik		
05.01	Bereich	Starkstromanlagen		
05.01.04	Abschnitt	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen		
Übertrag:				
05.01.04.04.1	UP-Schuko-Steckdose Kinderschutz UP-Schuko-Steckdose Kinderschutz 16 A / 250 V AC , IP 20 , mit integriertem erhöhten Berührungsschutz nach VDE 0620 - "Kinderschutz", Material bruchsicher. Systemkompatible Abdeckung im Schalterprogramm bzw. anteilig Mehrfachrahmen bei Gerätereihung.	10 St	EP.....	GP
05.01.04.04.2	UP-Schuko-Steckdose SV LED UP-Schuko-Steckdose SV LED 16 A / 250 V AC , IP 20 , einfach, Ausführung in Grün oder Orange optional mit integriertem erhöhtem Berührungsschutz und Funktionsanzeige als grüne LED. Systemkompatible Abdeckung im Schalterprogramm bzw. anteilig Mehrfachrahmen bei Gerätereihung.	25 St	EP.....	GP
05.01.04.04.3	UP-Aus- / Wechselschalter doppelt UP-Aus- / Wechselschalter doppelt 10 A / 250 V AC , mit Wippe 2fach.	2 St	EP.....	GP
05.01.04.04.4	UP-Potentialausgleichsdose 2-fach UP-Potentialausgleichsdose 2-fach zum Anschluss medizinischer Geräte. Einbautiefe: 31mm Anschlussquerschnitt: 6 bis 10mm ²	6 St	EP.....	GP
05.01.04.04.5	Strahlenschutzdose (bleikaschierte Wände) Strahlenschutzdose (bleikaschierte Wände) für durchgängigen Strahlenschutz in bleikaschierten Strahlenschutzwände. Entspricht einem Bleigleichwert von 2,5 mm Pb..			
Übertrag:				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

Leistungsverzeichnis

KH Merseburg_Linksherz (K244065)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
05	LV Elektrotechnik			
05.01	Bereich Starkstromanlagen			
05.01.04	Abschnitt KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen			
			Übertrag:	
	Kunststoff, mit Strahlenschutz-Compound gegen Röhrenspannungen von 90-150 kV, Installationsöffnung Ø 60 mm, Einbauöffnung Ø 74 mm, Tiefe 54,5 mm, Kombinationsabstand 71 mm. Einführungsmarkierungen für 4 NYM-Leitungen, max. 2 Leitungseinführungen bis Ø 11,5 mm, Schutzart IP30	20 St	EP.....	GP
05.01.04.04.6	Anschlussdose ableitfähiger Fußboden Anschlussdose ableitfähiger Fußboden alternativ auch für Erdung fest eingebauter Geräte und Anlagen, üblich UP-Dose mit Klemmstellen, für Anschlussleitungen bis 10 mm ² ,	4 St	EP.....	GP
Summe Abschnitt 05.01.04.04			Installationsgeräte und -leistungen, Netto:	.....
Summe Abschnitt 05.01.04			KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen, Netto:	.....
05.01.05	Abschnitt KG 445 Beleuchtungsanlagen			
05.01.05.1	Einbauleuchte 3600 R625 rech. Einbauleuchte 3600 R625 rech. Techn. Daten: <ul style="list-style-type: none"> • Leistung 31W LED • Lumen 3600 • Farbtemp. 4000k • Lichtfarbe neutralweiß • Schutzart IP20 • Typ Raster 625 • Maße 1195x295mm • (CRI) Ra > 80 • L80(tq 25 °C) 50.000 h Referenzprodukt: RZB Sidelite Eco 312365.002.76 oder Gleichwertig	1 St	EP.....	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

KH Merseburg_Linksherz (K244065)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
05	LV Elektrotechnik			
05.01	Bereich Starkstromanlagen			
05.01.05	Abschnitt KG 445 Beleuchtungsanlagen			
			Übertrag:	
05.01.05.2	Einbauleuchte 3800 R625 quad. Einbauleuchte 3800 R625 quad.			
	Techn. Daten:			
	• Leistung 32W LED			
	• Lumen 3800			
	• Farbtemp. 3000k			
	• Lichtfarbe Warmweiß			
	• Schutzart IP20			
	• Typ Raster 625			
	• Maße 622x622mm			
	• (CRI) Ra > 80			
	• L80(tq 25 °C) 35.000 h			
	• L70(tq 25 °C) 50.000 h			
	Referenzprodukt: RZB Sidelite Eco 312776.002.76 oder Gleichwertig			
		24 St	EP.....	GP
Summe Abschnitt 05.01.05				
	KG 445 Beleuchtungsanlagen, Netto:			.....
05.01.06	Abschnitt KG 446 Blitzschutz- und Erdungsanlagen			
05.01.06.1	Anschluss leitfähiger Systeme PA Anschluss leitfähiger Systeme an PA Leistungsanschluss an Rohre, Kanäle, Tragkonstruktionen u.a. einschließlich erforderlichen Materials, wie Erdungsschellen, Bandschellen o.ä. Einheitspreis ist Komplettleistung für einen Anschluss			
		25 St	EP.....	GP
05.01.06.2	PA-Ausgleichskasten ZPA Potentialausgleich-Kasten für örtlichen PA für ZPA UP-Kasten mit Deckel und PA-Schiene Material liefern, montieren und Leitungen anschließen inklusive Herstellen der Einbauöffnung			
		1 St	EP.....	GP
05.01.06.3	PVC-Aderleitung grün-gelb 2,5 mm² PVC-Aderleitung grün-gelb 2,5 mm²			
		100 m	EP.....	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

KH Merseburg_Linksherz (K244065)

05	LV	Elektrotechnik			
05.01	Bereich	Starkstromanlagen			
05.01.06	Abschnitt	KG 446 Blitzschutz- und Erdungsanlagen			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:	
05.01.06.4	PVC-Aderleitung grün-gelb 6 mm²				
	PVC-Aderleitung grün-gelb 6 mm ²				
			100 m	EP.....	GP
05.01.06.5	PVC-Aderleitung grün-gelb 16 mm²				
	PVC-Aderleitung grün-gelb 16 mm ²				
			50 m	EP.....	GP
Summe Abschnitt 05.01.06					
		KG 446 Blitzschutz- und Erdungsanlagen, Netto:			.....
05.01.09	Abschnitt	KG 449 Sonstiges			
05.01.09.01	Abschnitt	Baustromversorgung			
05.01.09.01.1	Baustrom-Verteilerkasten (Auf- und Abbau)				
	Baustrom-Verteilerkasten - Errichten				
	TN-S-System 400/230 V , Nennstrom mindestens 63 A ,				
	Bestückung mindestens:				
	- Einspeiseschalter als Freischalteinrichtung				
	- 2 x CEE 32 A				
	- 2 x CEE 16 A				
	- 6 x Schuko-Steckdose 16 A				
	oder vergleichbare, dem Einsatzfall entsprechende				
	Ausstattung,				
	einschließlich erforderlicher Sicherungstechnik,				
	Abgänge frei für Fremdfirmen nutzbar, beschaffen,				
	aufstellen, einrichten, und nach Fertigstellung des				
	Bauwerks abbauen; inklusive organisatorischer				
	Aufwendungen,				
	inklusive mehrmaliges Umsetzen,				
			1 St	EP.....	GP
05.01.09.01.2	Baustromkasten - Vorhalten und Betreiben				
	Anschluss-Baustromkasten - Vorhalten und Betreiben				
	für vorgenannten Anschluss-Baustromverteiler,				
	vorhalten und betreiben,				
	inklusive Wartung und Betreuung sowie Bereitstellen von				
	Sicherungen und Verschleißmaterial,				
	inklusive turnusmäßige Prüfung der Sicherheit mit				
	Protokollierung und Kennzeichnung,				
	Einheitspreis ist Mietpreis pro Stück und Woche				
			4 Wo	EP.....	GP
					Übertrag:

Leistungsverzeichnis

KH Merseburg_Linksherz (K244065)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
05	LV Elektrotechnik			
05.01	Bereich Starkstromanlagen			
05.01.09	Abschnitt KG 449 Sonstiges			
Übertrag:				
05.01.09.01.3	<p>Schuko-Verteiler (auf- und Abbau)</p> <p>Schuko-Verteiler - Errichten 230 V AC , Nennstrom 16 A , Vollgummi-Verlängerungsschnur für robusten Baustelleneinsatz, mind. IP 44 , Bestückung mindestens: - Schuko-Stecker bruchsicher - mind. Dreifachkupplung aus Gummi - bis 10 m Gummileitung 2,5 mm²</p> <p>Anzahl nach Erfordernis, beschaffen, aufstellen, einrichten, und nach Fertigstellung des Bauwerks abbauen; inklusive organisatorischer Aufwendungen, inklusive mehrmaliges Umsetzen,</p>	2 St	EP.....	GP
05.01.09.01.4	<p>Schuko-Verteiler - Vorhalten und Betreiben</p> <p>Schuko-Verteiler - Vorhalten und Betreiben für vorgenannten Schuko-(Gummi-)Verteiler, vorhalten und betreiben, inklusive turnusmäßige Prüfung der Sicherheit mit Protokollierung und Kennzeichnung, Einheitspreis ist Mietpreis pro Stück und Woche</p>	8 Wo	EP.....	GP
05.01.09.01.5	<p>Industrie-Wannenleuchte</p> <p>Baustellenleuchte Industrielleuchte mit Lampe mindestens 3000 Lumen, Wannenleuchte mit Leuchtstofflampe oder vergleichbare Technik, robuste Ausführung für Baustellenbetrieb, Schutzart mind. IP 54 , mit Anschlussleitung, Stecker und Kupplung zum Durchverbinden zu Beleuchtungslinien. Auch für Fremdfirmen nutzbar, beschaffen, betriebsfähig installieren und nach Fertigstellung des Bauwerks abbauen und rückführen, inklusive organisatorischer Aufwendungen.</p>	5 St	EP.....	GP
05.01.09.01.6	<p>Industrie-Wannenleuchte - Vorhalten und Betreiben</p> <p>Industrie-Wannenleuchte - Vorhalten und Betreiben für vorgenannten Baustellenleuchte, vorhalten und betreiben, inklusive Wartung und bedarfsmäßiger Reparatur,</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

KH Merseburg_Linksherz (K244065)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
05	LV Elektrotechnik			
05.01	Bereich Starkstromanlagen			
05.01.09	Abschnitt KG 449 Sonstiges			
			Übertrag:	
	inklusive mehrmaligem Umsetzen gemäß Baufortschritt, inklusive tägliche Sichtprüfung und turnusmäßige Prüfung der Sicherheit mit Protokollierung und Kennzeichnung, Einheitspreis ist Mietpreis pro Stück und Woche	20 Wo	EP.....	GP
05.01.09.01.7	Baustrom-Kabel 5x25 mm² Baustrom-Kabel 5 x 25 mm² flexible Starkstromleitung, schwere Ausführung für bewegliche Leitungen auf Baustellen, Abmessung 5 x 25 mm ² oder ähnliche Parameter (16 bis 35 mm ²), mit CEE-Steckvorrichtung oder Festanschluss vorbereitet, Länge/Teilstücke entsprechend Baustellenlage vorhalten, Kalkulationsbasis ca. 50 m , beschaffen, verlegen und nach Fertigstellung des Bauwerks abbauen; inklusive organisatorischer Aufwendungen, inklusive mehrmaliges Umsetzen,	1 St	EP.....	GP
05.01.09.01.8	Baustromkabel 5 x 25 mm² - Vorhalten und Betreiben Baustromkabel 5 x 25 mm² - Vorhalten und Betreiben für vorgenanntes Baustromkabel 16 bis 35 mm ² , vorhalten und betreiben, inklusive regelmäßige Sichtprüfung, turnusmäßige Prüfung der Sicherheit mit Protokollierung und Kennzeichnung, Einheitspreis ist Mietpreis pro Stück und Woche	4 Wo	EP.....	GP
05.01.09.01.9	Anschluss bis 5 x 2,5-10 mm² Anschlussleistung 5x 2,5-10 mm², Anschließen von Kabel oder Leitungen im Baustromsystem, an fremde Anlagen und Geräte (Sanitärcontainer, Baucontainer o.ä.),			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

KH Merseburg_Linksherz (K244065)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
05	LV Elektrotechnik			
05.01	Bereich Starkstromanlagen			
05.01.09	Abschnitt KG 449 Sonstiges			
			Übertrag:	
	Leitung bis 5 x 2,5 mm ² bis 10 mm ² , Leitung einführen, absetzen, anschließen, einschließlich erforderlichem Hilfsmaterial und Montagearbeiten, Funktionsprüfung und Dokumentation, nach Abschluss der Arbeiten wieder abklemmen/rückbauen.	20 St	EP.....	GP
05.01.09.01.10	Anschluss bis 5 x 16-50 mm² Anschlussleistung 5x 16-50 mm², Anschließen von Kabel oder Leitungen im Baustromsystem, an fremde Anlagen und Geräte (Sanitärcontainer, Baucontainer o.ä.), Leitung bis 5 x 16 mm ² bis 50 mm ² , Leitung einführen, absetzen, anschließen, einschließlich erforderlichem Hilfsmaterial und Montagearbeiten, Funktionsprüfung und Dokumentation, nach Abschluss der Arbeiten wieder abklemmen/rückbauen.	2 St	EP.....	GP
Summe Abschnitt 05.01.09.01			Baustromversorgung, Netto:	.....
05.01.09.02	Abschnitt Arbeitsbühnen/Gerüste			
05.01.09.02.1	Leiter Leiter Arbeitshilfen für Montagearbeiten bis Höhen von 4,50 m, bei Standhöhen von größer 2,00 m über Fußboden, als Bock- oder Anlehleiter oder gleichwertiges, Beschaffung und Transport sind anteilig zu kalkulieren.	10 d	EP.....	GP
Summe Abschnitt 05.01.09.02			Arbeitsbühnen/Gerüste, Netto:	.....
05.01.09.07	Abschnitt Umbauten			

Leistungsverzeichnis

KH Merseburg_Linksherz (K244065)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
05	LV Elektrotechnik			
05.01	Bereich Starkstromanlagen			
05.01.09	Abschnitt KG 449 Sonstiges			
Übertrag:				
05.01.09.07.1	Nachrüsten eines Einbaugerätes 1p/ 2p 63A Nachrüsten eines Einbaugerätes 1p/ 2p 63A Im Verteilerschrank Bestand 1 oder 2 TE Nennstrom bis 63 A	2 Stk	EP.....	GP
05.01.09.07.2	Nachrüsten eines Einbaugerätes 3p/ 4p 63A Nachrüsten eines Einbaugerätes 3p/ 4p 63A Im Verteilerschrank Bestand 3 oder 4 TE Nennstrom bis 63 A inklusive Anschluss intern und Kabel Ausgangstromkreis	2 Stk	EP.....	GP
05.01.09.07.3	Elektroanschluß rückbauen 5x2,5 mm² Elektroanschluß rückbauen 5x2,5 mm² Abschließen von Großgeräten, Anlagen, Verteiler oder Steuerschränke im Bestand, Kabel oder Leitungen mit Kupfer oder Aluleiter bis 5 x 2,5 oder 10 Adern bzw. 8 DA, Die Leistungen umfassen im Wesentlichen folgende Arbeitsschritte: Technik freischalten Anschlußraum öffnen, Anschluß freilegen Anschlüsse abklemmen Technik montieren/verschließen Schalthandlungen zur Aktivierung Restanlage In die Maßnahme sind organisatorische Leistungen, wie Abstimmung mit Bauherr, Bauleitung, Nutzern, Versorgern, andere Gewerke usw. zu integrieren. Teile sicher und geordnet deponieren bzw. zur Weiterbearbeitung vorbereiten.	5 St	EP.....	GP
05.01.09.07.4	Schalthandlungen Schalthandlungen - Stromkreis heraussuchen - Spannungsfrei schalten - Wiederinbetriebnahme	4 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

KH Merseburg_Linksherz (K244065)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
05	LV Elektrotechnik			
05.01	Bereich Starkstromanlagen			
05.01.09	Abschnitt KG 449 Sonstiges			
Übertrag:				
05.01.09.07.5	Kabelreparatur bis 5x2,5mm² Kabelreparatur bis 5x2,5mm² incl. Schrumpftechnik und Verbindungsmuffe.	10 St	EP.....	GP
05.01.09.07.6	Brandschott S90 - 800cm² öffnen/schließen Brandschott S90 - 800cm² öffnen/schließen öffnung und verschluss eines bestehende Brandschotts für Decken- und Wanddurchführung von Elektrotrassen durch F30/F90-Wände, Öffnungen bis 0,08 m ² , Belegung 10 - 50 % , Bestehend aus Brandschutzmasse, Brandschutzmasse-Füllelemente, Befestigungsmaterial, mit möglicher Nachbelegung. Errichter-/Prüfzertifikat neben Schott. Material liefern und Schott nach Ausführungsvorschrift errichten.	4 St	EP.....	GP
05.01.09.07.7	De- /Montage Installationsgerät De- /Montage Installationsgerät (ohne Gerätedose) Schalter, Taster, Steckdose, Anschlußdose o.ä., auch Schwachstromgeräte der Schwesternruf-, Telefon-, Uhrentechnik u.ä., Demontage des Geräts, übergabe an Bauherr zur Einlagerung und erneute Installation nach beendeten Maßnahmen.	35 St	EP.....	GP
05.01.09.07.8	Lagerung Installationsgerät Lagerung Installationsgerät Schalter, Taster, Steckdose, Anschlußdose o.ä., auch Schwachstromgeräte der Schwesternruf-, Telefon-, Uhrentechnik u.ä.,	4 Wo	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

KH Merseburg_Linksherz (K244065)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
05	LV Elektrotechnik			
05.01	Bereich Starkstromanlagen			
05.01.09	Abschnitt KG 449 Sonstiges			
Übertrag:				
05.01.09.07.9	De- /Montage Kleinleuchte De- /Montage Leuchte Seitenlänge kleiner 1 m , Einzelleuchte diverse Bauform und Bestückung, als Einbau- oder Aufbauleuchte, inclusive Leuchtmittel. Vorschaltgerät und Starter nur bei Bedarf. Demontage des Geräts, übergabe an Bauherr zur Einlagerung und erneute Installation nach beendeten Maßnahmen.	25 St	EP.....	GP
05.01.09.07.10	Lagerung Kleinleuchte Lagerung Kleinleuchte Seitenlänge kleiner 1 m , Einzelleuchte diverse Bauform und Bestückung, als Einbau- oder Aufbauleuchte, inclusive Leuchtmittel, Vorschaltgerät und Starter.	4 Wo	EP.....	GP
05.01.09.07.11	Zug/ Rückzug Kabel/Leitung bis 2,5 mm² Zug/ Rückzug Kabel oder Leitung von Installationsgeräten, Leuchten o.ä. Kupfer- oder Aluleiter bis 5 x 2,5 mm² oder 10 DA. Rückzug, Aufrollen und Sicherung des Kabels bis zu 10m vom Installationsort entfernt. Einfügen von Zugdrähten bei rückzug aus Installations- oder Leerrohren. Nach beendigung der Maßnahme Zug des Kabels zurück Installationsort.	80 St	EP.....	GP
Summe Abschnitt 05.01.09.07			Umbauten, Netto:	.....
05.01.09.08	Abschnitt Demontagen			

Leistungsverzeichnis

KH Merseburg_Linksherz (K244065)

05	LV	Elektrotechnik			
05.01	Bereich	Starkstromanlagen			
05.01.09	Abschnitt	KG 449 Sonstiges			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:	
05.01.09.08.1	Demontage UP-Installationsgerät				
	Demontage UP-Installationsgerät Schalter, Taster, Steckdose, Anschlußdose o.ä., auch Schwachstromgeräte der Schwesternruf-, Telefon-, Uhrentechnik u.ä., als Einbaugerät inclusive Einbaudose entfernen, Kabel/Leitung zurückschneiden, Abfall-Material als Schrott entsorgen				
			30 Stk	EP.....	GP
05.01.09.08.2	Demontage Gerätedose				
	Demontage Gerätedose Demontage und Entsorgung von Gerätedosen (Ø ca. 70 mm , Tiefe bis ca. 80 mm) jeglicher Bauart (normal, Brand-, Schall-, Strahlenschutz o.ä.) u				
			30 St	EP.....	GP
05.01.09.08.3	Demontage Kleinleuchte				
	Demontage Leuchte Seitenlänge kleiner 1 m , Einzelleuchte diverse Bauform und Bestückung, als Einbau- oder Aufbauleuchte, inclusive Leuchtmittel, Vorschaltgerät und Starter, Abfallmaterial als Schrott entsorgen				
			20 Stk	EP.....	GP
05.01.09.08.4	Dem. Kabel/Leitung bis 2,5 mm²				
	Demontage Kabel oder Leitung Entfernen sichtbarer Kabel und Leitungen von zugänglichen Kabeltrassen, wie Kabelbahnen, Leitern, Installationsrohren oder -kanäle, Kupfer- oder Aluleiter bis 5 x 2,5 mm² oder 10 DA, Trassen in teil- oder vollbelegtem Zustand, Abfall-Material als Schrott entsorgen				
			1.000 m	EP.....	GP
				Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

KH Merseburg_Linksherz (K244065)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
05	LV Elektrotechnik			
05.01	Bereich Starkstromanlagen			
05.01.09	Abschnitt KG 449 Sonstiges			
Übertrag:				
05.01.09.08.5	Dem. Kabel/Leitung 4 bis 16 mm² Demontage Kabel oder Leitung Entfernen sichtbarer Kabel und Leitungen von zugänglichen Kabeltrassen, wie Kabelbahnen, Leitern, Installationsrohren oder -kanäle, Kupfer- oder Aluleiter ab 4 mm ² bis 16 mm ² oder ab 16 DA bis 100 DA, Trassen in teil- oder vollbelegtem Zustand, Abfall-Material als Schrott entsorgen	50 m	EP.....	GP
05.01.09.08.6	Demontage Installationsrohr EN 25 Demontage Installationsrohr starres Installationsrohr aus Plast oder Stahl, verzinkt, auch lackiert, einschließlich Halterungen an Wand oder Decken, einschließlich Zubehör, Systemformteile u.ä., bis PG16 oder EN25, Abfallmaterial als Schrott entsorgen	50 m	EP.....	GP
05.01.09.08.7	Demontage Brüstungskanal Demontage Brüstungskanal Metall oder Plast, einschließlich Halterungen an Wand oder Decken, einschließlich Zubehör, Systemformteile u.ä., bis 210 mm breit, bis 70 mm hoch. Abfallmaterial entsorgen.	7 m	EP.....	GP
Summe Abschnitt 05.01.09.08			Demontagen, Netto:	.....
05.01.09.09	Abschnitt Nebenleistungen			
05.01.09.09.1	Elektroinstallateur , Lohngruppe 4 Elektroinstallateur, Lohngruppe 4 Facharbeiterqualifikation	20 h	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

KH Merseburg_Linksherz (K244065)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
05	LV Elektrotechnik			
05.01	Bereich Starkstromanlagen			
05.01.09	Abschnitt KG 449 Sonstiges			
Übertrag:				
05.01.09.09.2	Zuschlag für Arbeiten am Wochenende Zuschlag für Arbeiten am Wochenende			
		24 h	EP.....	GP
05.01.09.09.3	Meß- und Prüfarbeiten Mess- und Prüfarbeiten <ul style="list-style-type: none"> • an Fremd- oder Bestandsanlagen oder beigestellten Geräten, • Ursachenanalyse bei Funktionsmängel oder bei unzureichend dokumentierter Bestandstechnik, • Arbeitsleistungen zur Gestaltung von Provisorien und Zwischenlösungen 			
		5 h	EP.....	GP
05.01.09.09.4	Programmierer Programmierer für Softwarearbeiten und Einpegelungen nach Inbetriebnahme und Abnahmen durch den AG, durch nachträgliche Änderungen in der Anlagenstruktur			
		15 h	EP.....	GP
05.01.09.09.5	Werkplanung Verteiler Werkplanung Verteiler Ausführungsplanung / Montageplanung gemäß gebotener Gerätetechnik und zeitnaher Bauwerksgestaltung sowie aktuellster baurechtlicher Unterlagen. Anlagendarstellung sowie Erstellen einer Werk- und Montageplanung für alle Verteiler, bestehend aus: <ul style="list-style-type: none"> • Schaltplan • Schaltschrankübersicht (Anordnung der Komponenten) • Selektivitätsnachweis je Verteiler. Unterlagen liefern und vor Baubeginn der Anlage vom Bauherren bzw. AG/Planer freigeben zu lassen.			
		1 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

KH Merseburg_Linksherz (K244065)

05	LV	Elektrotechnik	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
05.01	Bereich	Starkstromanlagen			
05.01.09	Abschnitt	KG 449 Sonstiges			
Übertrag:					
05.01.09.09.6	Revisionsunterlagen				
	Revisionsunterlagen für Starkstromtechnik				
	aktualisiert entsprechend dem durch dem Bauherren				
	abgenommenen Zustand				
	Nach Fertigstellung der Anlage sind dem Betreiber				
	folgende Unterlagen in 2-facher Ausfertigung				
	(Papierform) zu übergeben:				
	- Installationspläne				
	- Energienetzübersicht				
	- Verteilerpläne				
	- Schaltpläne				
	- Technische Beschreibungen der eingesetzten				
	Gerätetechnik, Bedienanleitung u.ä., soweit				
	erforderlich				
	- Inbetriebnahmeprotokoll, Messblätter und Nachweise				
	Brandschutzdokumentation				
	PC-technisch erstellte und bearbeitete Unterlagen sind				
	auch auf Datenträger zu übergeben.				
	Hinweis: Die Kosten Revisionsunterlagen für spezielle				
	abgeschlossene Teilanlagen der Elektrotechnik sind in				
	den Fachabschnitten aufgeführt.				
			1 St	EP.....	GP
05.01.09.09.7	Vorgezogene Inbetriebnahme der IT-Verteiler				
	Vorgezogene Inbetriebnahme der IT-Verteiler				
	Inbetriebnahme von Bender-Komponenten gemäß relevanter				
	Normenanforderungen:				
	• Erfassung der Bender-Anlagenkomponenten				
	• Überprüfen der Bender-Installation und Schnittstellen				
	zu Fremdgewerken				
	(Anbindungen an Leitsysteme erfolgen bauseits)				
	• Überprüfung der Parametrierung, Adressierung und				
	Programmierung sämtlicher				
	Bender-Geräte und Schnittstellen nach Kundenvorgabe				
	• Messen und Funktionstest der				
	Bender-Anlagenkomponenten				
	• Mechanische und elektrische Komponenten				
	• Buskommunikation und Spannungsversorgung				
	• Unterweisung des Bedienungspersonals				
	• Erstellen eines Inbetriebnahmeprotokolls				
	Tagespauschale bis zu 6 Stunden vor Ort. inkl. An- und				
	Abfahrt und ggf. Übernachtung				
			1 St	EP.....	GP
Übertrag:					

Leistungsverzeichnis

KH Merseburg_Linksherz (K244065)

05	LV	Elektrotechnik		
05.01	Bereich	Starkstromanlagen		
05.01.09	Abschnitt	KG 449 Sonstiges		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
05.01.09.09.8	Inbetriebnahme Inbetriebnahme			
	Inbetriebnahme vorgenannter Elektroinstallation, Zuschalten aller Anlagenkomponenten und Endgeräte, Funktionsprüfung, Nachweis der Einhaltung der Sicherheitsbestimmungen, Nachweis der Auslösebedingungen der Stromkreise, Protokollierung der Messwerte, Nachweis der Selektivität der Sicherungen im Energienetz.			
		1 St	EP.....	GP
05.01.09.09.9	Leistungsnachweis, Personalschulung Leistungsnachweis, Personalschulung			
	Nutzereinweisung, Personalschulung, Funktionsnachweis gegenüber dem Auftraggeber, Einweisung des Bedien- und Wartungspersonals, Kontrolle der Betätigungs- und Überwachungsfunktionen, Durchführung der formellen Übergabe an Betreiber			
		1 St	EP.....	GP
Summe Abschnitt 05.01.09.09				Nebenleistungen, Netto:
Summe Abschnitt 05.01.09				KG 449 Sonstiges, Netto:
Summe Bereich 05.01				Starkstromanlagen, Netto:
05.02 Bereich Schwachstromanlagen				
Leistungsumfang Fernmelde- und informationstechnische Anlagen (Schwachstromtechnik)				
Leistungsumfang Fernmelde- und informationstechnische Anlagen (Schwachstromtechnik):				
FM-Technik (Telefontechnik)			Kostengruppe 451	
Rufanlagen			Kostengruppe 452	
Zeitdienstanlagen			Kostengruppe 453	
ELA-Technik			Kostengruppe 454	
Fernseh- und Antennenanlagen			Kostengruppe 455	
Brandmeldetechnik			Kostengruppe 456	
Datentechnik			Kostengruppe 457	
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

Leistungsverzeichnis

KH Merseburg_Linksherz (K244065)

05	LV	Elektrotechnik			
05.02	Bereich	Schwachstromanlagen			
Leistungsumfang Fernmelde- und informationstechnische Anlagen (Schwachstromtechnik)					
<p>Für den Ausbau der Leitungsnetze werden die Trassen genutzt, die durch die Starkstrominstallation ausgebaut werden, außer bei Einzelleitungen oder reinen FM-Trassen. Die Demontage abgängiger Schwachstromtechnik wird üblich durch Leistungen im Bereich Starkstromtechnik abgedeckt.</p> <p>Alle Preise incl. Lieferung, Montage und Inbetriebnahme.</p>					
05.02.03 Abschnitt KG 453 Zeitdienstanlagen					
05.02.03.1	Analoge Systemuhr - Edelstahl, Sekunde				
	Analoge Systemuhr - Edelstahl, Sekunde				
	Einseitige runde Innenuhr. Edelstahlgehäuse geschliffen Korn 240 mm mit Polycarbonathäube. Stunden-/Minutenzeiger ähnlich DIN, in mattschwarz. Sekundenzeiger rot. Normziffernblatt ca. 30 cm Ø,				
	Fabrikat:	NIS , Uhrenbau-Vogt			
	Typ , Bezeichnung:	IR-30-1/Z/TeINu /Est oder gleichwertig			
		2 St	EP.....	GP	
05.02.03.2	Signalleitung				
	Signalleitung				
	FM-Leitung für sternförmiges Uhrennetz, inklusive anteilig Verbindungs- und Klemmmaterial, J-Y(St)Y 2x2x0,8 o.g.				
		75 m	EP.....	GP	
Summe Abschnitt 05.02.03					
KG 453 Zeitdienstanlagen, Netto:					
05.02.06 Abschnitt KG 456 Gefahrenmelde- und Alarmanlage					
05.02.06.1	J-Y(St)Y 2x2x0,8 rot				
	J-Y(St)Y 2x2x0,8 rot				
	Installationskabel liefern und verlegen auf vorhandenem Verlegesystem, bzw. in Einzellegung mit Schellen.				
		75 m	EP.....	GP	
Übertrag:					

Leistungsverzeichnis

KH Merseburg_Linksherz (K244065)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
05	LV Elektrotechnik			
05.02	Bereich Schwachstromanlagen			
05.02.06	Abschnitt KG 456 Gefahrenmelde- und Alarmanlage			
Übertrag:				
05.02.06.2	Aus-/ Einschalten von BMA-Ringen Aus-/ Einschalten von BMA-Ringen Ausschalten eins BMA-Rings für Wartungszecke o.ä. und anschließendes wieder Einschalten.	10 St	EP.....	GP
Summe Abschnitt 05.02.06				
		KG 456 Gefahrenmelde- und Alarmanlage, Netto:	.....
05.02.07 Abschnitt KG 457 Übertragungsnetze				
05.02.07.1	24 x RJ45-Verteilfeld Cat.6a, 1 HE, 24 x RJ45-Verteilfeld Cat.6a auf Gleitschienen ausziehbarer Verteiler mit 24 geschirmten Anschlussbuchsen RJ45 (8polig). Schirmkontaktierung erfolgt für jedes Installationskabel separat werkzeugfrei mit rastenden, metallischen Kabelclipsen mit einer 360°-Kontaktfläche. Die Kabel können zusätzlich mit Kabelbindern über den Kabelmantel zugentlastet werden. Der Verteiler unterstützt alle Anwendungen der neuen Anwendungsklasse E bis einschließlich Gigabit-Ethernet (1000 Base-T) für Übertragungsfrequenzen bis 250 MHz. Aderndurchmesser: 0,4 bis 0,64 mm (AWG 26-22) Isolationsdurchmesser: 0,7 bis 1,7 mm(PE) Material: Gehäuse: Stahlblech verzinkt, Frontplatte: Stahlblech, pulverbeschichtet. Farbe: Frontplatte: lichtgrau - RAL 7035 o.ä. Maße: B = 483 mm; H = 1 HE; Einbautiefe T = 250 mm inklusive Zubehör, wie Rangierbügel u.ä. liefern, montieren und beschalten	1 St	EP.....	GP
05.02.07.2	Datenkabel für Kategorie 7 Datenkabel für Kategorie 7 Adern geschirmt, paarweise verseilt, halogenfreie Ausführung, für Tertiärbereich, Kabel: 4x2xAWG26/7 Enden der Strecken mit Quelle-Ziel-Beschriftung. liefern und in Teillängen verlegen	800 m	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

KH Merseburg_Linksherz (K244065)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
05	LV Elektrotechnik			
05.02	Bereich Schwachstromanlagen			
05.02.07	Abschnitt KG 457 Übertragungsnetze			
Übertrag:				
05.02.07.3	<p>EDV-Anschlussdose 2 x RJ45</p> <p>EDV-Anschlussdose 2 x RJ45 geschirmte Ausführung, 8/8-polig, Doppeldose, mit Schrägauslass, mit Beschriftungsfeld, Abdeckung unbenutzter Steckplätze, mind. Kategorie 6A , 500 MHz , Klasse EA , UP-Gerät für Datenanschluss von 2 Geräten, Einsatz, Abdeckung und Rahmen/anteilig Mehrfachrahmen, einschließlich Einbaudose und zugehörigen Montageleistungen, UP oder HW in Elektronikdosen Kaiser 1068-02 / 9062-74, alternativ im Brüstungskanal, ohne Auflegen Datenleitung - siehe Pos. Auflegen,</p>	20 St	EP.....	GP
05.02.07.4	<p>Auflegen Cu-Daten-Kabel</p> <p>Auflegen Cu-Daten-Kabel ein System auf RJ45 o.g., vollgeschirmt, 8-polig voll belegt , Kabel auf Datendose oder Verteilereinschub, Kabel einführen, absetzen und 8 Adern auflegen, Zugentlastung montieren</p>	40 St	EP.....	GP
05.02.07.5	<p>Einmessen einer Kat.7-Verbindung</p> <p>Einmessen einer Kat.7-Verbindung Messen einer Verbindung nach Standard-Protokoll, von Patchfeld bis Datenanschlussdose, 8-adrig, inklusive Stellen erforderlicher Messtechnik, Protokollierung der Messwerte,</p>	20 St	EP.....	GP
05.02.07.6	<p>Dokumentation</p> <p>Dokumentation Dokumentation der Anlage 2-fach in Papierform zzgl. 1 x auf Datenträger (für PC-bearbeitete Dateien), in Ordnern A4 , sortiert nach Teilgewerken/Anlagen,</p> <p>bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bedienungsanleitungen, Geräteunterlagen - Inbetriebnahme- und Abnahmeprüfprotokoll, - Belegungslisten - Meßprotokolle der Messung Datenverbindung nach Kat.6a und LWL 			
Übertrag:				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

Leistungsverzeichnis

KH Merseburg_Linksherz (K244065)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
05	LV Elektrotechnik			
05.02	Bereich Schwachstromanlagen			
05.02.07	Abschnitt KG 457 Übertragungsnetze			
			Übertrag:	
	- Revisionspläne (Anlagenschema, Installationsplan) einschließlich erforderlicher Anpassung/Änderung der Revisionsunterlagen vorgelagerter Anlagentechnik bzw. im Bestand verbleibender Komponenten,			
		1 St	EP.....	GP
Summe Abschnitt 05.02.07			KG 457 Übertragungsnetze, Netto:	.....
Summe Bereich 05.02			Schwachstromanlagen, Netto:	.....

LV-Zusammenfassung

KH Merseburg_Linksherz (K244065)

05 LV Elektrotechnik				
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
05.01	Bereich	Starkstromanlagen	8	.....
05.01.03	Abschnitt	KG 443 Niederspannungsschaltanlagen	8	.....
05.01.04	Abschnitt	KG 444 Niederspannungsinstallationsanlagen	32	.....
05.01.04.01	Abschnitt	Kabel und Leitung	32	.....
05.01.04.02	Abschnitt	Verlegesysteme	33	.....
05.01.04.04	Abschnitt	Installationsgeräte und -leistungen	37	.....
05.01.05	Abschnitt	KG 445 Beleuchtungsanlagen	38	.....
05.01.06	Abschnitt	KG 446 Blitzschutz- und Erdungsanlagen	39	.....
05.01.09	Abschnitt	KG 449 Sonstiges	40	.....
05.01.09.01	Abschnitt	Baustromversorgung	40	.....
05.01.09.02	Abschnitt	Arbeitsbühnen/Gerüste	43	.....
05.01.09.07	Abschnitt	Umbauten	44	.....
05.01.09.08	Abschnitt	Demontagen	47	.....
05.01.09.09	Abschnitt	Nebenleistungen	48	.....
05.02	Bereich	Schwachstromanlagen	51	.....
05.02.03	Abschnitt	KG 453 Zeitdienstanlagen	52	.....
05.02.06	Abschnitt	KG 456 Gefahrenmelde- und Alarmanlage	52	.....
05.02.07	Abschnitt	KG 457 Übertragungsnetze	53	.....
Summe LV 05 Elektrotechnik				
			Angebotssumme, Netto:	EUR
Stempel			zzgl. MwSt. (19,0 %):	EUR
.....			<u>Angebotssumme, Brutto:</u>	EUR <u>.....</u>
Anbieter - Unterschrift				