



Leistungsverzeichnis

Leistungsbeschreibung

Projekt

22005

Sanierung Kreiskrankenhaus Heppenheim

Bauvorhaben

Sanierung Kreiskrankenhaus Heppenheim

-
-
-

Leistung (LV)

11

BTG-4560.02 BOS-Anlage

Ausführungsbeginn

k.A.

Ausführungsende

k.A.

Angebotsaufforderung

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

Abgabetermin

k.A.

Abgabezeit

k.A.

Abgabeort

Zuschlagsfrist

k.A.

MwSt.

19,00 %

Währung

EUR

Seiten ohne Anlage(n)

Seiten: 62

Leistungsverzeichnis

Leistungsverzeichnis

Projekt (22005)
Sanierung Kreiskrankenhaus Heppenheim
Leistung (LV)
11 BTG-4560.02 BOS-Anlage

Bauvorhaben	
Sanierung Kreiskrankenhaus Heppenheim	
Bauherr	
Kreiskrankenhaus Bergstraße GmbH	Telefon
Einrichtung der Universitätsklinikum Heide...	Fax
Viernheimer Straße 2	
64646 Heppenheim	
Planverfasser / Ausschreibung	
	Telefon
	Fax
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>	<u>.....</u>
	Angebotsabgabe	Geprüft
.....
Anbieter - Datum, Ort	Ausschreibender - Ort, Datum	
Stempel	Stempel	
.....
Anbieter - Unterschrift	Angebotssumme nachgeprüft	

Leistungsverzeichnis

Sanierung Kreiskrankenhaus Heppenheim (22005)

Allgemeine Angaben

! Als Vertragsgrundlage für die Ausführung der Arbeiten, Lieferungen und unentgeltlich zu bewirkender Nebenleistungen gelten die in der Leistungsbeschreibung eingefügten Allgemeinen, Zusätzlichen, Technischen und Besonderen Vertragsbedingungen, die durch Unterschrift auf dieser Seite anerkannt werden.

- Die Teilnahme am Wertungsverfahren setzt die Einhaltung des Abgabetermins
- Eine Wertung des Angebotes ist nur bei Abgabe vollständig ausgefüllter Unterlagen möglich.
- Alle Einzelpreise (EP) sind Netto in EUR mit maximal drei Nachkommastellen einzutragen.
- Ein Bieterangebotsverzeichnis kann Bestandteil dieser Leistungsbeschreibung sein. Angaben oder Ausprägungen sind dort vollständig und kompakt einzutragen.
- Änderungen oder Alternativen zu diesem Leistungsverzeichnis haben nur dann Gültigkeit, wenn Sie schriftlich vereinbart werden.
- Unterschrift/ Stempel sind auf den Seiten 'Zwei', 'Drei' und der "LV-Zusammenfassung" erforderlich.
- Legen Sie Ihrem Angebot eine gültige Freistellungsbescheinigung (Bauabzugssteuer) bei.
- Legen Sie Ihrem Angebot einen vollständigen und aktuellen Eignungsnachweis (z.B. PQ) bei.
- Anlagen sind Ausschreibungsbestandteil. Nur vollständige Angebotsabgaben können berücksichtigt werden.
- Skontovereinbarung: -
- Vertragsstrafe: -
- Sicherheit / Gewährleistung: 0,00% vom Rechnungsbetrag
- Vergabeverfahren:

Abzüge Netto

- Erfüllungsbürgschaft -
- anteilige Baubeschilderung -
- anteilige Baureinigung -
- anteiliges Bauwasser -
- anteiliger Baustrom -

Abzüge Brutto

- Bauleistungsversicherung -

Anbieter - Datum, Stempel/Unterschrift

Stempel

.....
Anbieter

GAEB-Datenaustausch

- Zusätzlich zur Papierform oder PDF-/XPS-Datei können Sie dieses Leistungsverzeichnis auch als Austauschdatei per E-Mail oder Datenträger erhalten.
- Austauschformat: GAEB 90/ XML 3.2/ 3.3 (Datenart 81/ 83)
- GAEB-Struktur der Ordnungszahlen (Gliederung): '1122PPPPPI'
- **Die Angebotsabgabe im Format GAEB 84 ist erwünscht.**

Inhaltsverzeichnis

Sanierung Kreiskrankenhaus Heppenheim (22005)

11	LV	BTG-4560.02 BOS-Anlage	
Nr.		Bezeichnung	Seite
		Deckblatt des Leistungsverzeichnisses	1
		Projektbeschreibung	5
		Pflichtenhefte	6
		Besondere Vertragsbedingungen	7
		Allgemeine Vorbemerkungen BOS	8
		Standardbesch Abrechnungseinheiten	9
		Standardbesch Pläne Zeichn. Grundriss Schnitt max DIN A0 Detail max DIN A2 Fließsche...	10
		Standardbesch Unterl E-Technik TGA	11
		Standardbesch Montagezeichnung CAD durch AG gestellte Baupläne Ausführungszeichnu...	12
		--- Kalkulationshinweis Bohrungen ---	13
		--- Kalkulationshinweis Arbeitshöhen ---	14
		--- Kalkulationshinweis Inbegriffene Leistungen ---	15
		--- Kalkulationshinweis Arbeitsorganisation / Bauabschnitte ---	16
01	Titel	440 Starkstromanlagen	17
01.01	Bereich	Verlegesysteme	17
01.02	Bereich	Potentialausgleich	20
01.03	Bereich	NS-Versorgungskabel	22
01.04	Bereich	Kabel und Leitungen	23
01.05	Bereich	Installationsgeräte	27
01.06	Bereich	Montagearbeiten	29
01.07	Bereich	Brandschutz	39
01.08	Bereich	Beleuchtungskörper	42
02	Titel	450 Fernmelde- und informationstechnische Anlagen	44
02.01	Bereich	Strukturierte Gebäudeverkabelung	44
02.02	Bereich	BOS Systemtechnik	53
02.03	Bereich	BOS Dienstleistungen	57
02.04	Bereich	Instandhaltung	61
		Zusammenfassung der Gliederungspunkte	62

Leistungsverzeichnis

Sanierung Kreiskrankenhaus Heppenheim (22005)

11	LV	BTG-4560.02 BOS-Anlage
Projektbeschreibung		
<p>Im Kreiskrankenhaus Bergstraße (abgekürzt KKB) in Heppenheim werden im Zuge der Maßnahme „Generalsanierung KKB“ zahlreiche Maßnahmen durchgeführt. Der Pflegeflügel J wird entkernt und saniert, dort wird sich die neue Intensivpflege sowie eine Allgemeinpflege befinden. Bauteil G wird abgerissen, dort wird ein Ersatzneubau mit Zentraler Notaufnahme, Radiologie und Operationsabteilung verortet. Weitere Teilmaßnahmen sind: Fassadensanierung; Trinkwassersanierung, Ertüchtigung TGA-Zentralen, Teilumsetzung Basisbrandschutzkonzept und Errichtung eines neuen Haus-Übergabe-Punktes. Aufgrund vorhandener Schadstoffbelastung werden viele der Räumlichkeiten erst weitestgehend fachgerecht entkernt und rückgebaut.</p>		

Leistungsverzeichnis

Sanierung Kreiskrankenhaus Heppenheim (22005)

11	LV	BTG-4560.02 BOS-Anlage
----	----	------------------------

Pflichtenhefte

Für dieses LV gilt die Einhaltung der Pflichtenhefte des KKB (UKHD) für Elektroanlagen sowie der Allgemeinen Grundsätze und Standards für EDV. Dies gilt insbesondere für die Ausführung der Anlagen und Systeme der DV/TK-Infrastruktur, Patientenruf, Sprechanlagen, Uhren, TV. Die Pflichtenhefte sind bindend für die Vertragsparteien und sind als Anlage beigefügt.

Leistungsverzeichnis

Sanierung Kreiskrankenhaus Heppenheim (22005)

11	LV	BTG-4560.02 BOS-Anlage
----	----	------------------------

Besondere Vertragsbedingungen

<p>Für dieses LV gelten die besonderen Vertragsbedingungen (BVB). Diese ergänzen und konkretisieren die allgemeinen Bedingungen, sind bindend für die Vertragsparteien und sind als Anlage beigefügt.</p>

Leistungsverzeichnis

Sanierung Kreiskrankenhaus Heppenheim (22005)

11	LV	BTG-4560.02 BOS-Anlage
Allgemeine Vorbemerkungen BOS		
Allgemeine Vorbemerkungen BOS		
<p>Im Kreiskrankenhaus Bergstraße (KKB) in Heppenheim wird im Rahmen der Maßnahme "Generalsanierung KKB" ein umfangreiches Bau- und Sanierungsvorhaben realisiert.</p> <p>Gegenstand dieser Ausschreibung ist die Errichtung der BOS-Anlage im gesamten KKB einschließlich des Neubaus des Bauteils BT-G, in dem künftig die Zentrale Notaufnahme, die Radiologie sowie die Operationsabteilung untergebracht werden. Hierzu sind Kabel und Leitungen durch bestehende Gebäudestrukturen zu führen.</p> <p>Sämtliche Arbeiten im Bestandsgebäude erfolgen im laufenden Betrieb des KKB unter strikter Einhaltung der geltenden hygienischen Vorgaben, Schutz- und Sicherheitsmaßnahmen sowie der krankenhausspezifischen Betriebsanforderungen. Der Neubau BT-G ist hiervon ausgenommen.</p> <p>Die Leistungen sind so zu planen und auszuführen, dass Beeinträchtigungen des Krankenhausbetriebs auf das zwingend erforderliche Mindestmaß reduziert werden. Arbeiten sowie Einteilung der Arbeitsbereiche mit möglichen Auswirkungen auf den Klinikbetrieb sind rechtzeitig mit dem Auftraggeber und der Krankenhausleitung abzustimmen. Insbesondere in sensiblen Funktionsbereichen, wie z. B. dem Operationsbereich, ist mit einer Unterteilung in mehrere Bauabschnitte zu rechnen. Für den OP-Bereich sind mindestens vier getrennte Arbeitsabschnitte vorzusehen. Die hieraus resultierenden Mehraufwendungen, insbesondere für wiederholte An- und Abfahrten, abschnittsweise Montage, Stillstand/Wartezeit, Schutzmaßnahmen, Baustelleneinrichtung, Umsetzen von Geräten und Materialien sowie zusätzliche Koordinationsleistungen, sind vollständig in die Einheitspreise einzukalkulieren. Eine gesonderte Vergütung erfolgt nicht.</p> <p>Arbeitsbereiche sind während der Ausführung durch geeignete Schutzmaßnahmen, Absperrungen und Abschränkungen zu sichern.</p> <p>Alle Leistungen sind unter Berücksichtigung der einschlägigen VDE-Vorschriften, Normen, Richtlinien, anerkannten Stand der Technik, gesetzlichen Vorgaben und Auflagen der Behörden sowie der besonderen Anforderungen an den Betrieb eines Krankenhauses zu planen, zu koordinieren und auszuführen.</p> <p>Alle Positionen der Ausschreibung enthalten die komplette Lieferung, Montage und Inbetriebnahme der Komponenten einschließlich allem erforderlichen Klein- und Befestigungsmaterial, auch wenn dies nicht explizit in den einzelnen Positionen beschrieben ist.</p>		

Leistungsverzeichnis

Sanierung Kreiskrankenhaus Heppenheim (22005)

11	LV	BTG-4560.02 BOS-Anlage
----	----	------------------------

Standardbesch Abrechnungseinheiten

STLB-Bau 10/2025 099

Im Leistungsverzeichnis können folgende
Abrechnungseinheiten zur Anwendung kommen:

h = Stunde,
Mt = Monat,
m = Meter,
St = Stück,
kg = Kilogramm.

Leistungsverzeichnis

Sanierung Kreiskrankenhaus Heppenheim (22005)

11	LV	BTG-4560.02 BOS-Anlage
Standardbesch Pläne Zeichn. Grundriss Schnitt max DIN A0 Detail max DIN A2 Fließschema DIN A4		
<p>STLB-Bau 10/2025 099</p> <p>Format der vom AN zu erstellenden Pläne/Zeichnungen:</p> <p>Grundrisspläne und Schnittzeichnungen in DIN-Format, max. DIN A0,</p> <p>Zentralen, Schächte, Installationsschwerpunkte, Konstruktionen in Detailzeichnungen der Baumaßnahme in DIN-Format, max. DIN A 2,</p> <p>funktionsbezogene Pläne, Verfahrensfließschemata, Schaltpläne im Format DIN A 4.</p>		

Leistungsverzeichnis

Sanierung Kreiskrankenhaus Heppenheim (22005)

11	LV	BTG-4560.02 BOS-Anlage
Standardbesch Unterl E-Technik TGA		
<p>STLB-Bau 10/2025 099</p> <p>Die vom AN zu erstellenden Montageunterlagen beinhalten</p> <p>Dokumente der Elektrotechnik für Anlagen der Technischen</p> <p>Gebäudeausrüstung (TGA):</p> <p>Schaltungen als mehrpolige Darstellung.</p>		

Leistungsverzeichnis

Sanierung Kreiskrankenhaus Heppenheim (22005)

11	LV	BTG-4560.02 BOS-Anlage
Standardbesch Montagezeichnung CAD durch AG gestellte Baupläne Ausführungszeichnungen DWG		
<p>STLB-Bau 10/2025 099</p> <p>Erstellung der Montagezeichnungen mit CAD-Programm auf Basis der vom AG zur Verfügung gestellten Baupläne des Objektplaners und der Ausführungszeichnungen der Anlagen der TGA als Plotterausdruck/Papierzeichnung und auf Datenträger/Schnittstelle. Schnittstelle DWG, Betriebssystem MS Windows 10, Organisation und Verwaltung des Datenaustausches, Layerstrukturen und Zeichnungsebenen durch AG.</p>		

Leistungsverzeichnis

Sanierung Kreiskrankenhaus Heppenheim (22005)

11	LV	BTG-4560.02 BOS-Anlage
----	----	------------------------

--- Kalkulationshinweis Bohrungen ---

Das Herstellen sämtlicher erforderlicher Einzelbohrungen für Kabel- und Leitungen in und durch Wände ist vollständig in die Einheitspreise der jeweiligen Kabel- und Leitungspositionen bis zu einem Durchmesser von 20 mm einzukalkulieren. Dies umfasst auch den erforderlichen Maschinen- und Materialeinsatz.

Die Regelung gilt ausdrücklich auch dann, wenn aus montagebedingten Gründen anstelle Einzelbohrungen größere Bohrungen z. B. 68 mm ausgeführt werden, um mehrere Kabel oder Leitungen gemeinsam über eine Einführungsstelle in oder durch die Wand zu führen.

Werden selbst hergestellte Öffnungen über das erforderliche Maß hinaus ausgeführt sind diese fachgerecht entsprechend der Wandqualität zu verschließen. Eine gesonderte Vergütung erfolgt hierfür nicht.

Leistungsverzeichnis

Sanierung Kreiskrankenhaus Heppenheim (22005)

11	LV	BTG-4560.02 BOS-Anlage
----	----	------------------------

--- Kalkulationshinweis Arbeitshöhen ---

Für sämtliche nachfolgenden Titel und Positionen der KG 440 und 450 in denen Verlegesysteme, Kabel und Leitungen, Potentialausgleichsschienen, Abzweigdosen, vereinzelte Installationsgeräte in AP-Ausführung, Brandschottungen sich befinden ist die jeweilige Montageort in einer Arbeitshöhe von über 3,50 m bis maximal 5,00 m über vorhandener Standfläche. Für alle übrigen Positionen ist der jeweilige Montageort in einer Arbeitshöhe bis 3,50 m über der vorhandenen Standfläche.

Diese Arbeitshöhen gelten als kalkulatorische Grundlage, auch sofern in einzelnen Positionstexten keine ausdrückliche Höhenangabe enthalten ist.

Die zur sicheren Ausführung erforderlichen Gerüste sind im LV enthalten.

Leistungsverzeichnis

Sanierung Kreiskrankenhaus Heppenheim (22005)

11	LV	BTG-4560.02 BOS-Anlage
--- Kalkulationshinweis Inbegriffene Leistungen ---		
--- Hinweis Inbegriffene Leistungen ---		
<p>Laut VOB/C sind u.a. folgende Arbeiten in die Einheitspreise einzukalkulieren und werden nicht extra Vergütet:</p> <ul style="list-style-type: none">- Erstellung W+M-Planung- Prüfung der errichteten Anlagen auf Betriebsfähigkeit- Prüfung der errichteten Anlagen nach den geltenden Normen und Vorschriften- Inbetriebnahme und Einregulierung der errichteten Anlagen- Einmalige Einweisung des vom AG benannten Betreiber (Anlagenverantwortlichen) in die Bedienung und Funktion der errichteten Anlage- Revisionsunterlagen: erforderliche Bedienungs- und Wartungsanleitungen, notwendige Dokumentation sowie Pflege und Reinigungsanleitungen einfach in Papier, strukturiert je Anlage auszuhändigen.		

Leistungsverzeichnis

Sanierung Kreiskrankenhaus Heppenheim (22005)

11	LV	BTG-4560.02 BOS-Anlage
--- Kalkulationshinweis Arbeitsorganisation / Bauabschnitte ---		
<p>Aufgrund der Größe des Objekts sowie der einzuhaltenden Fertigstellungstermine, insbesondere für den Neubau BT-G, ist es erforderlich, die Leistungen zeitgleich in mehreren Ebenen, Bereichen und gegebenenfalls in mehreren Bauteilen des Krankenhauses auszuführen.</p> <p>Zur Sicherstellung des Terminplans und zur Aufrechterhaltung des Krankenhausbetriebs sind mehrere Montageeinheiten gleichzeitig einzusetzen. Die hierfür erforderliche Personal-, Material- und Montagekapazität ist entsprechend vorzuhalten und in die Einheitspreise einzukalkulieren.</p> <p>Die Ausführung hat abschnittsweise und unter Berücksichtigung der betrieblichen Abläufe des Krankenhauses zu erfolgen. Hieraus resultierende Erschwernisse, Koordinationsaufwendungen, zusätzliche Anfahrten, Geräteumsetzungen sowie abschnittsbedingte Mehrleistungen werden nicht gesondert vergütet.</p> <p>Mit Fertigstellung, Übergabe und Inbetriebnahme des Bauteils BT-G müssen sämtliche Leistungen in allen übrigen betroffenen Bereichen des gesamten Krankenhauses vollständig abgeschlossen sein. Ausgenommen hiervon sind ausschließlich die Leistungen im Bauteil BT-J und der OP-Bereich im 1.OG BT-C, mit deren Ausführung erst nach dem Nutzerumzug begonnen werden kann. Fertigstellung BT-J und OP-Bereich ca. 14 Monate nach Nutzerumzug von BT-G.</p>		

Leistungsverzeichnis

Sanierung Kreiskrankenhaus Heppenheim (22005)

11	LV	BTG-4560.02 BOS-Anlage		
01	Titel	440 Starkstromanlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	Titel 440 Starkstromanlagen			
01.01	Bereich Verlegesysteme			
A0001	--- Kalkulationshinweis ---			
Ausführungsbeschr.	<p>Die Ausführung in Funktionserhalt in Flucht- und Rettungswegen oberhalb von F30-Decken und für Leitungstrassen in Funktionserhalt erfolgt gemäß Leitungsanlagen - Richtlinie LAR.</p> <p>Für alle angebotenen Kabelträgersysteme gilt, dass prinzipiell die Montage nur mit Original-Formstücken, Verbindungsteilen und Befestigungskonstruktionen zulässig ist.</p> <p>Die im Bedarfsfall zur Ausführung kommenden Eigenkonstruktionen sind mit einem rostschuttsicheren Anstrich zu versehen oder in feuerverzinkter Ausführung zu liefern.</p> <p>Liefern und in Teillängen montieren inkl. Klein- und Befestigungsmaterial.</p> <p>Kunststoffschild zur Kennzeichnung von Kabelanlagen mit Funktionserhalt gemäß DIN 4102-12 Abschnitt 11: „Die Kabelanlage ist vom Unternehmer mit einem Schild alle 2 m dauerhaft zu kennzeichnen.“ Im EP der jeweiligen Position enthalten.</p>			
A0002	--- Kalkulationshinweis ---			
Ausführungsbeschr.	<p>Steigeleiter Montage mit Wand- oder Deckenanschlusswinkel freistehend und Dübel an Betonwand in entsprechender Brandschutzqualität.</p>			
01.01.1	Steigeleiter Stahl H 60mm B 400mm Wandbefestigung			
	<p>Steigeleiter als Kabelleiter, Sprossenabstand 300 mm, einschl. aller systembedingten Form- und Verbindungsstücke, aus feuerverzinktem Stahl DIN EN ISO 1461, Dicke 1,5 mm, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 400 mm, freistehend, Raumhöhe bis 4,5m, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, Einbau im Innenbereich.</p>			
		4 m	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Sanierung Kreiskrankenhaus Heppenheim (22005)

11	LV	BTG-4560.02 BOS-Anlage		
01	Titel	440 Starkstromanlagen		
01.01	Bereich	Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.01.2	Elektroinstallationsrohr PVC-U AD 32mm AP Abstandsschellen STLB-Bau 04/2025 053 Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, aus PVC-U, einwandig, glatt, starr, Außendurchmesser 32 mm, Druckfestigkeit Klasse 3 - mittel (750 N) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Klasse Schlagbeanspruchung 3 - mittel DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Verlegung offen, auf Putz, mit Abstandsschellen.	50 m	EP	GP
01.01.3	Elektroinstallationsrohr PVC-U AD 25mm AP Abstandsschellen STLB-Bau 04/2025 053 Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, aus PVC-U, einwandig, glatt, starr, Außendurchmesser 25 mm, Druckfestigkeit Klasse 3 - mittel (750 N) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Klasse Schlagbeanspruchung 3 - mittel DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Verlegung offen, auf Putz, mit Abstandsschellen.	100 m	EP	GP
01.01.4	Elektroinstallationskanal Leitungsführung H/B 40/40mm Stahl verz besch Beton STLB-Bau 10/2025 053 Elektroinstallationskanal DIN EN 50085-2-1 (VDE 0604-2-1) als Leitungsführungskanal, Außenmaße H/B mind. 40/40 mm, aus verzinktem Stahl, beschichtet, einschl. elektrisch dauerhaft leitfähiger Verbindung, einschl. aller systembedingten Form- und Verbindungsstücke, auf Beton.	50 m	EP	GP
01.01.5	Außenecke Leitungsführung H/B 40/40mm Stahl verz besch Beton STLB-Bau 10/2025 053 Außenecke für Leitungsführungskanal, Außenmaße H/B mind. 40/40 mm, aus verzinktem Stahl, beschichtet, einschl. elektrisch dauerhaft leitfähiger Verbindung, einschl. aller systembedingten Form- und Verbindungsstücke, auf Beton.	10 St	EP	GP
A0003	Sonstiges Ausführungsbeschr.			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Kreiskrankenhaus Heppenheim (22005)

11	LV	BTG-4560.02 BOS-Anlage		
01	Titel	440 Starkstromanlagen		
01.01	Bereich	Verlegesysteme		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.01.6	C-Profilschiene B 35mm H 18mm gelocht Stahl verz Wandbefestigung STLB-Bau 10/2025 053 C-Profilschiene, Breite 35 mm, Höhe 18 mm, gelocht, aus feuerverzinktem Stahl DIN EN ISO 1461, an der Wand aus Mauerwerk, befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, Einbau im Innenbereich.	20 m	EP	GP
01.01.7	C-Profilschiene B 35mm H 18mm gelocht Stahl verz Deckenbefestigung STLB-Bau 10/2025 053 C-Profilschiene, Breite 35 mm, Höhe 18 mm, gelocht, aus feuerverzinktem Stahl DIN EN ISO 1461, an Decke befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, Einbau im Innenbereich.	20 m	EP	GP
01.01.8	Gewindestange M10/M12 Gewindestange M10/M12 DIN 976 ST VZ inkl. anteilig Mutter u. U-Scheiben in Teillängen	10 m	EP	GP
01.01.9	Profilstahl Profilstahl zum Anfertigen von Traversen, Tragekonstruktionen etc. auf Teillängen schneiden, verschweißen, bohren, mit Grund- und Fertiganstrich versehen, liefern und mit allem erforderl. Zubehör betriebsfertig montieren.	50 kg	EP	GP
Summe Bereich 01.01		Verlegesysteme, Netto:		

Leistungsverzeichnis

Sanierung Kreiskrankenhaus Heppenheim (22005)

11	LV	BTG-4560.02 BOS-Anlage		
01	Titel	440 Starkstromanlagen		
01.02	Bereich	Potentialausgleich		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01.02 Bereich Potentialausgleich				
A0004	-- Kalkulationshinweis --			
Ausführungsbeschr.	<p>Der Anschluss der Technikräume und der Aufzugsanlagen an die Potentialausgleichsanlage erfolgt über Erdanschlussfahnen, Erdungsfestpunkte und Potentialausgleichsschienen.</p> <p>Bei jedem (Unter-)Verteiler sowie im Bereich jeder größeren technischen Anlage sind Ausgleichsschienen zu montieren. Ihr Anschluss erfolgt an den dafür vorgesehenen Erdungsfestpunkten, Erdungsbändern oder Hauptpotentialausgleichsschienen über entsprechend dimensionierte Kabel und Leitungen.</p> <p>Auf den einzelnen Etagen werden an den Kabeltrassen in entsprechenden Abständen Potentialausgleichsschienen montiert. Diese werden von dem Erdungspunkt im nächstgelegenen UV-Raum oder örtlichen Erdungsfestpunkt versorgt. Abgangsseitig werden die einzelnen Zimmer mit der Potentialausgleichsschiene verbunden.</p> <p>Alle verlegten Leitungen und Kabel sind mittels Kabelbezeichnungsschilder an deren Anfang und Ende nach Angabe der Bauleitung dauerhaft zu beschriften.</p> <p>Liefern und in Teillängen montieren inkl. Klein- und Befestigungsmaterial.</p> <p>Anschlüsse an eigenen Komponenten zb. Potentialausgleichsschienen, PA-Anschlussdose, Kabelrinnen, etc. sind inkl. hierfür notwendigen Klemmen, Verbinder und Anschlussarbeiten vollumfänglich in die jeweilige Position einzukalkulieren. Separate Anschlussleistungen werden an bauseits vorhandenen Potentialschienen oder an Komponenten anderer Gewerke vergütet.</p>			
01.02.1	Installationsltg NYM-O 1x16 Befestigung STLB-Bau 10/2025 053 Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-O 1 x 16, Cu-Zahl 154, mit Befestigung gemäß bauaufsichtlicher Zulassung.			
		50 m	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Sanierung Kreiskrankenhaus Heppenheim (22005)

11	LV	BTG-4560.02 BOS-Anlage		
01	Titel	440 Starkstromanlagen		
01.02	Bereich	Potentialausgleich		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.02.2	Potentialausgleichsschiene Stahl verz 7x2,5-25mm² Abdeck. 30x3,5mm STLB-Bau 10/2025 053 Potentialausgleichsschiene DIN VDE 0618-1 (VDE 0618-1), aus verzinktem Stahl, mit Kunststoffabdeckung, mit Anschluss für 7 x 2,5 bis 25 mm ² , ein Flachband bis 30 mm x 3,5 mm, und Massivrundleiter, Durchmesser 8 bis 10 mm.	1 St	EP	GP
A0005	Anschlussarbeiten Ausführungsbeschr.			
A0006	--- Kalkulationshinweis --- Ausführungsbeschr. In die Einheitspreise der nachfolgenden Positionen ist der Montageaufwand für das Herstellen betriebsfertiger Anschlüsse an bauseits beigestellten bzw. montierten Geräten, Maschinen, Verteilern, NSHVT, Tableaus, usw. einschließlich Drehfeldüberprüfung einzukalkulieren. Einzukalkulieren ist ebenfalls das Abisolieren der Mantelleitung, flexiblen Leitung oder Kunststoffkabel, einführen der Leitungen oder Kunststoffkabel, das Anschließen einschließlich der Lieferung von Klein- und Befestigungsmaterial wie Verschraubungen, Dübel, Kabelschuhen, Aderendhülsen, Befestigungsschellen, Kabelbindern usw.sowie erforderliche Revisionen in Schemen, Plänen etc.			
01.02.3	Installationsleitung NYM-J 1x16 anschließen STLB-Bau 10/2025 053 Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 1 x 16, Cu-Zahl 154, nur anschließen an beigestellte Betriebsmittel, einschl. Verbindungsmittel.	4 St	EP	GP
Summe Bereich 01.02			Potentialausgleich, Netto:	.....

Leistungsverzeichnis

Sanierung Kreiskrankenhaus Heppenheim (22005)

11	LV	BTG-4560.02 BOS-Anlage			
01	Titel	440 Starkstromanlagen			
01.03	Bereich	NS-Versorgungskabel			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
01.03	Bereich NS-Versorgungskabel				
A0007	--- Kalkulationshinweis ---				
Ausführungsbeschr.	<p>Kunststoffkabel NYY, NYCWY, NHXCHFE 0,6/1 kV</p> <p>liefern und entsprechend den beschriebenen Verlegearten verlegen.</p> <p>Kabel sind grundsätzlich in einer Länge ohne Muffen auch in Teillängen zu verlegen.</p> <p>Beschriftung aller Zuleitungskabel am Anfang und am Ende des Kabels mit Kabelbezeichnungsschild; Beschriftung nach Angabe Nutzer. Kabelmarker und Schild ist in den EP enthalten.</p>				
A0008	--- Kalkulationshinweis ---				
Ausführungsbeschr.	<p>Zu nachfolgenden Positionen mit Bügelschellen auf vorh. Ankerschienen oder Kabelleiter. Bügelschellen mit Druckplatten und Gegenwannen in entsprechender Feuerwiderstandsklasse.</p> <p>Kabel einschließlich Klein- und Befestigungsmaterial, auf Putz, auf C-Profilschienen oder Steigetrassen verlegen</p>				
01.03.1	Kabel halogenfrei NHXH-JFE180 3x4RE Bügelschellen E90 Funktionserhalt				
	<p>STLB-Bau 10/2025 053</p> <p>Halogenfreies Kabel DIN VDE 0266 (VDE 0266) NHXH-J FE 180 3 x 4 RE, Cu-Zahl 115, mit Bügelschellen auf vorh. Ankerschienen oder Kabelleiter, Feuerwiderstandsklasse E 90 DIN 4102-12, mit Funktionserhalt.</p>				
		10 m	EP	GP	
01.03.2	Kabel halogenfrei NHXH-JFE180 3x4RE Befestigung E90 Funktionserhalt				
	<p>STLB-Bau 10/2025 053</p> <p>Halogenfreies Kabel DIN VDE 0266 (VDE 0266) NHXH-J FE 180 3 x 4 RE, Cu-Zahl 115, mit Befestigung gemäß bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse E 90 DIN 4102-12, mit Funktionserhalt.</p>				
		50 m	EP	GP	
Summe Bereich 01.03					
		NS-Versorgungskabel, Netto:			

Leistungsverzeichnis

Sanierung Kreiskrankenhaus Heppenheim (22005)

11	LV	BTG-4560.02 BOS-Anlage		
01	Titel	440 Starkstromanlagen		
01.04	Bereich	Kabel und Leitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01.04 Bereich Kabel und Leitungen				
A0009	--- Kalkulationshinweis ---			
Ausführungsbeschr.	<p>Mindest-Leiterquerschnitt für Steckdosen beträgt grundsätzlich 2,5 mm² unabhängig von der Absicherung des Stromkreises. Auf den Schleifenwiderstand ist besonders zu achten.</p> <p>Alle Hauptstromkreise sind für mind. 16 A (Beleuchtungsstromkreise 10A) Nennstrom auszuführen.</p> <p>Bei den Leitungsinstallationen sind Starkstromleitungen von Leitungen nachrichtentechnischer Anlagen entsprechend den Bestimmungen VDE 0800 getrennt zu verlegen.</p> <p>Kabel und Leitungen sind grundsätzlich in einer Länge ohne Muffen zu verlegen.</p> <p>Sie sind sowohl auf Rinnen als auch in Kanälen, an Decken oder Wänden fachgerecht ausgerichtet zu verlegen.</p> <p>Im Zuge der Ausführung der Verkabelungsarbeiten werden durch die Bandrasterprofile (Metall) der Ständerwände, Durchmesser bis 50mm, zur Leitungseinführung in die Ständerwände Kantenschutz erforderlich. Die hierfür erforderlichen Kosten sind anteilig in die nachfolgenden Einheitspreise einzukalkulieren und werden nicht separat vergütet.</p> <p>Die Kalkulation für die nachstehend aufgeführten Verlegearten ist einschließlich Lieferung und kompletter Montage auch in Teillängen, mit allen erforderlichen Klein- und Befestigungsmaterialien, vorzunehmen.</p> <p>Beschriftung aller Abgangsleitungen an Verteilungen sowie der Zuleitungen und Abgangsleitungen an Abzweigboxen/-kästen mit Kunststoffkabelmarker mit geschütztem Beschriftungsfeld nach Angabe Nutzer ist in den EP enthalten.</p>			
A0010	--- Kalkulationshinweis ---			
Ausführungsbeschr.	<p>In Flurbereichen erfolgt die Leitungsführung grundsätzlich über die "Affenschaukel" auf den Kabelrinnen. Außerhalb der Kabelrinnen erfolgt die Leitungsführung oberhalb F30-Abhangdecken gemäß Bauaufsichtlicher Zulassung.</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Sanierung Kreiskrankenhaus Heppenheim (22005)

11	LV	BTG-4560.02 BOS-Anlage		
01	Titel	440 Starkstromanlagen		
01.04	Bereich	Kabel und Leitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Alle hieraus resultierenden Aufwendungen, insbesondere für Gerüste, Arbeitsbühnen, erhöhte Montagebedingungen, Erschwernisse sowie die Führung über Kabelrinnen, Befestigung oberhalb F-30-Abhangdecken sind vollständig in die jeweiligen Einheitspreise einzukalkulieren. Eine gesonderte Vergütung erfolgt nicht.			
01.04.1	Installationsltg NYM-J 3x1,5 vorh.Kabelrinne/Kanal STLB-Bau 10/2025 053 Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 3 x 1,5, Cu-Zahl 43, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle.	50 m	EP	GP
01.04.2	Installationsleitung NYM-J 3x2,5 vorh.Kabelrinne/Kanal STLB-Bau 10/2025 053 Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 3 x 2,5, Cu-Zahl 72, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle.	50 m	EP	GP
01.04.3	Installationskabel symmetrisch J-Y(St)Y 4x2x0,8 Bd vorh.Kabelrinne/Kanal STLB-Bau 10/2025 061 Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), J-Y(St)Y, 4 x 2 x 0,8 Bd, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle.	50 m	EP	GP
01.04.4	Installationskabel symmetrisch E90 JE-H(St)H 2x2x0,8 Bd Verlegung E90 konform STLB-Bau 10/2025 061 Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), mit integriertem Funktionserhalt E 90, DIN 4102-12, JE-H(St)H, 2 x 2 x 0,8 Bd, E 90 konforme Verlegung mit den dafür zertifizierten Befestigungsmitteln.	16 m	EP	GP
01.04.5	Installationskabel symmetrisch E90 JE-H(St)H 12x2x0,8 Bd Verlegung E90 konform STLB-Bau 10/2025 061 Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), mit integriertem Funktionserhalt E 90, DIN 4102-12, JE-H(St)H, 12 x 2 x 0,8 Bd, E 90 konforme Verlegung mit den dafür zertifizierten Befestigungsmitteln.	300 m	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Sanierung Kreiskrankenhaus Heppenheim (22005)

11	LV	BTG-4560.02 BOS-Anlage		
01	Titel	440 Starkstromanlagen		
01.04	Bereich	Kabel und Leitungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
A0011	--- Kalkulationshinweis ---			
Ausführungsbeschr.	Verlegung oberhalb von Zwischendecken mit serienmäßiger Sammelbefestigung aus verzinktem Stahlblech mit Brandschutz-Dübel / Anker			
01.04.6	Installationsltg NYM-J 3x1,5 oberhalb Zwischendecke			
	STLB-Bau 10/2025 053 Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 3 x 1,5, Cu-Zahl 43, oberhalb Zwischendecke, mit Befestigung gemäß bauaufsichtlicher Zulassung.			
		20 m	EP	GP
01.04.7	Installationsltg NYM-J 3x2,5 oberhalb Zwischendecke			
	STLB-Bau 10/2025 053 Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 3 x 2,5, Cu-Zahl 72, oberhalb Zwischendecke, mit Befestigung gemäß bauaufsichtlicher Zulassung.			
		20 m	EP	GP
01.04.8	Installationskabel symmetrisch J-Y(St)Y 4x2x0,8 Bd oberhalb Zwischendecke			
	STLB-Bau 10/2025 061 Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), J-Y(St)Y, 4 x 2 x 0,8 Bd, oberhalb von Zwischendecken mit Befestigung gemäß bauaufsichtlicher Zulassung.			
		20 m	EP	GP
A0012	--- Kalkulationshinweis ---			
Ausführungsbeschr.	Kabel/Leitungen einschließlich Klein- und Befestigungsmaterial, auf Putz, auf C-Profilschienen oder Steigetrassen verlegen			
01.04.9	Installationsltg NYM-J 3x2,5 Bügelschellen			
	STLB-Bau 10/2025 053 Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 3 x 2,5, Cu-Zahl 72, mit Bügelschellen auf vorh. Ankerschienen oder Kabelleiter.			
		10 m	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Kreiskrankenhaus Heppenheim (22005)

11	LV	BTG-4560.02 BOS-Anlage			
01	Titel	440 Starkstromanlagen			
01.04	Bereich	Kabel und Leitungen			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag:	
01.04.10	Installationskabel symmetrisch J-Y(St)Y 4x2x0,8 Bd Bügelschellen STLB-Bau 10/2025 061 Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), J-Y(St)Y, 4 x 2 x 0,8 Bd, mit Bügelschellen.	10 m	EP	GP	
A0013	--- Kalkulationshinweis --- Ausführungsbeschr. Kabel/Leitungen in Leichtbau- oder Systemtrennwänden einschl. Herstellen der Öffnung mit Kantenschutz in den Ständerwandprofilen				
01.04.11	Installationsltg NYM-J 3x1,5 Montagewand STLB-Bau 10/2025 053 Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 3 x 1,5, Cu-Zahl 43, in Montagewänden.	10 m	EP	GP	
01.04.12	Installationsleitung NYM-J 3x2,5 Montagewand STLB-Bau 10/2025 053 Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 3 x 2,5, Cu-Zahl 72, in Montagewänden.	10 m	EP	GP	
01.04.13	Installationsleitung NYM-J 5x1,5 Montagewand STLB-Bau 10/2025 053 Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 5 x 1,5, Cu-Zahl 72, in Montagewänden.	10 m	EP	GP	
Summe Bereich 01.04			Kabel und Leitungen, Netto:	.....

Leistungsverzeichnis

Sanierung Kreiskrankenhaus Heppenheim (22005)

11	LV	BTG-4560.02 BOS-Anlage		
01	Titel	440 Starkstromanlagen		
01.05	Bereich	Installationsgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01.05 Bereich Installationsgeräte				
A0014	Standardbesch Programm Installationsger.			
Ausführungsbeschr.	STL-Bau 10/2025 053 Bei den nachfolgenden Installationsgeräten ist jeweils ein einheitliches Programm eines Fabrikates zu verwenden.			
A0015	--- Kalkulationshinweis ---			
Ausführungsbeschr.	Ausführungsbeschreibung Installationsgeräte mit UP-Gerätedose, Farbe Verkehrsweiß RAL 9016, Schalter mit großer Flächenwippe; Steckdosen mit Zentralplatte; Beschriftungsfeld. Abdeckrahmen 1-3-fach sind in den EPs einzukalkulieren. Abdeckrahmen 4-5-fach werden separat vergütet. Sämtliche Steckdosen mit erhöhtem Berührungsschutz Funktionsanzeige der entsprechenden Steckdosen in der Farbe Orange. Schalterprogramm: Berker S.1			
A0016	--- Kalkulationshinweis ---			
Ausführungsbeschr.	Beschriftung Es ist vom AN die Stromkreis-Beschriftung an den Betriebsmitteln zb. Steckdosen, Leuchten und Verteilern entsprechend den Vorgaben des Nutzers mit eindeutigen und dauerhaften maschinenbeschrifteten oder gravierten Etiketten auszuführen. Übernahme der abgestimmten Stromkreis-Bezeichnungen in die Revisionsunterlagen. Dauerhafte Beschriftung Abhangdecke Die Steckdosen, Rangierverteiler in der Zwischendecke sind unterhalb mit einem dauerhaft gravierten und geschraubten Beschriftungsfeld zu markieren.			
01.05.1	Wippschalter einpolig Aus/Wechsel 10A 250V reinweiß Hohlwand Geräteverbindungsdose Beschriftungsfeld			
	STL-Bau 10/2025 053 Wippschalter DIN EN 60669-1 (VDE 0632-1) einpolig, Aus/Wechsel, 10 A, 250 V AC, Farbton reinweiß, RAL 9010, in Hohlwand, mit Geräteverbindungsdose, einschl. Bedienelement, mit Beschriftungsfeld, Einsatz mit Schrauben befestigen.			
		2 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Sanierung Kreiskrankenhaus Heppenheim (22005)

11	LV	BTG-4560.02 BOS-Anlage		
01	Titel	440 Starkstromanlagen		
01.05	Bereich	Installationsgeräte		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.05.2	Schutzkontaktsteckdose 250V 16A erhöhter Berührungsschutz reinweiß Hohlwand Geräteverbindungsdose Beschriftungsfeld STLB-Bau 10/2025 053 Schutzkontaktsteckdose DIN VDE 0620-1 (VDE 0620-1), 250 V AC, 16 A, mit erhöhtem Berührungsschutz, Farbton reinweiß, RAL 9010, in Hohlwand, mit Geräteverbindungsdose, einschl. Zentralplatte, mit Beschriftungsfeld, Einsatz mit Schrauben befestigen.	2 St	EP	GP
A0017	--- Kalkulationshinweis --- Ausführungsbeschr. In die Einheitspreise ist der betriebsfertige Anschluss einschließlich Klemmarbeiten sowie erforderliche Klemmen einzukalkulieren.			
01.05.3	Verbindungsdose Einführungen Kunststoff 80/80mm T 37mm IP54 5x4mm2 AP STLB-Bau 10/2025 053 Verbindungsdose DIN EN IEC 60670-1 (VDE 0606-1) als Abzweigkasten, mit Einführungen für andere Arten von Leitern/Leitungen oder Elektroinstallationsrohre, aus Kunststoff, Grundfläche mind. 80/80 mm, Tiefe mind. 37 mm, mit Deckel mit Schraubbefestigung, Schutzart IP 54 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), mit 5 Klemmen 4 mm2, Aufputz.	10 St	EP	GP
A0018	Geräteverbindungs Dosen Ausführungsbeschr.			
01.05.4	Brandschutzdose Brandschutz Gerätedose, für den Einbau in Brandschutzwände F30-F90. Ausführung als Unterputz- bzw. Hohlwand-Gerätedose mit geprüfter Brandschutzfunktion durch integrierte intumeszierende Brandschutzelemente. Auch für den direkt gegenüberliegenden Einbau geeignet. Gehäuse aus schwer entflammbarem, halogenfreiem Kunststoff, mit vormontierten Geräteschrauben nach DIN 49073, kombinierbar im genormten Achsabstand gemäß Herstellervorgaben.	4 St	EP	GP
Summe Bereich 01.05		Installationsgeräte, Netto:		

Leistungsverzeichnis

Sanierung Kreiskrankenhaus Heppenheim (22005)

11	LV	BTG-4560.02 BOS-Anlage		
01	Titel	440 Starkstromanlagen		
01.06	Bereich	Montagearbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.06.2	Kernbohrung Stahlbeton Durchm. 50-100mm T 30-35cm nicht schadstoffbelastet Geräteinsatz mgl. Stoffe STLB-Bau 10/2025 084 Kernbohrung, Untergrundfläche senkrecht, aus Stahlbeton, Normalbeton, Bohrdurchmesser über 50 bis 100 mm, Bohrtiefe über 30 bis 35 cm, einschl. Lösen des Bohrkerns aus dem Gefüge, nicht schadstoffbelastet, Abfall ist nicht gefährlich, Zuordnung LAGA Z 0 (uneingeschränkter Einbau), Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 25 kN/m ³ , Arbeitshöhe bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Geräteinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht bis 0,5 t, Ausführung erschütterungsarm DIN 4150, lärmarm, Lärmpegel max. 80 dB(A), staubarm TRGS 559, ohne Funkenfreisetzung, ohne Untergrundbeschädigung, ohne Wasserfreisetzung, Ausführung innerhalb des Bauwerks, Ausführung in allen Geschossen, aufgenommene Stoffe sammeln, ohne Zerkleinerung, auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen, zum Lager oder zur Anlage nach Wahl des AN, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170101 Beton, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN.	5 St	EP	GP
A0021	Anschlussarbeiten Ausführungsbeschr.			
A0022	--- Kalkulationshinweis --- Ausführungsbeschr. In die Einheitspreise der nachfolgenden Positionen ist der Montageaufwand für das Herstellen betriebsfertiger Anschlüsse an bauseits beigestellten bzw. montierten Geräten, Maschinen, Verteilern, NSHVT, Tableaus, usw. einschließlich Drehfeldüberprüfung einzukalkulieren. Einkalkulieren ist ebenfalls das Abisolieren der Mantelleitung, flexiblen Leitung oder Kunststoffkabel, einführen der Leitungen oder Kunststoffkabel, das Anschließen einschließlich der Lieferung von Klein- und Befestigungsmaterial wie Verschraubungen, Dübel, Kabelschuhen, Aderendhülsen, Befestigungsschellen, Kabelbindern usw.sowie erforderliche Revisionen in Schemen, Plänen etc.			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Kreiskrankenhaus Heppenheim (22005)

11	LV	BTG-4560.02 BOS-Anlage		
01	Titel	440 Starkstromanlagen		
01.06	Bereich	Montagearbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.06.3	Installationsleitung NYM-J 3x2,5 anschließen Betriebsmittel STLB-Bau 10/2025 053 Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 3 x 2,5, Cu-Zahl 72, nur anschließen an beige stellte Betriebsmittel, einschl. Verbindungsmittel.	4 St	EP	GP
01.06.4	Installationsltg NYM-J 5x2,5 nur anschließen STLB-Bau 10/2025 053 Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 5 x 2,5, Cu-Zahl 120, nur anschließen an beige stellte Betriebsmittel, einschl. Verbindungsmittel.	4 St	EP	GP
01.06.5	Kabel halogenfrei NHXH-JFE180 3x4RE nur anschließen STLB-Bau 10/2025 053 Halogenfreies Kabel DIN VDE 0266 (VDE 0266) NHXH-J FE 180 3 x 4 RE, Cu-Zahl 115, nur anschließen an beige stellte Betriebsmittel, einschl. Verbindungsmittel.	1 St	EP	GP
01.06.6	Installationskabel symmetrisch J-Y(St)Y 4x2x0,8 Bd Anschluss Betriebsm. STLB-Bau 10/2025 061 Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), an Leiste, geschirmt, in löt-, schraub- und abisolierfreier Technik (LSA-Technik), J-Y(St)Y, 4 x 2 x 0,8 Bd, nur anschließen an beige stellte Betriebsmittel.	2 St	EP	GP
01.06.7	Installationskabel symmetrisch E90 JE-H(St)H 2x2x0,8 Bd Anschluss Betriebsm. STLB-Bau 10/2025 061 Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), mit integriertem Funktionserhalt E 90, DIN 4102-12, an Anschlusseinrichtung, Aufputzausführung, in löt-, schraub- und abisolierfreier Technik (LSA-Technik), JE-H(St)H, 2 x 2 x 0,8 Bd, nur anschließen an beige stellte Betriebsmittel.	2 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Kreiskrankenhaus Heppenheim (22005)

11	LV	BTG-4560.02 BOS-Anlage		
01	Titel	440 Starkstromanlagen		
01.06	Bereich	Montagearbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.06.8	Installationskabel symmetrisch E90 JE-H(St)H 12x2x0,8 Bd Anschluss Betriebsm. STLB-Bau 10/2025 061 Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815 (VDE 0815), mit integriertem Funktionserhalt E 90, DIN 4102-12, an Anschlusseinrichtung, Aufputzausführung, in löt-, schraub- und abisolierfreier Technik (LSA-Technik), JE-H(St)H, 12 x 2 x 0,8 Bd, nur anschließen an beige stellte Betriebsmittel.	2 St	EP	GP
A0023	Bohrungen Ausführungsbeschr.			
01.06.9	Bohrung Beton Durchm. 25-50mm T 35-40cm nicht schadstoffbelastet Geräteeinsatz mgl. Stoffe STLB-Bau 10/2025 084 Bohrung, Untergrundfläche senkrecht, aus unbewehrtem Beton, Normalbeton, Bohrdurchmesser über 25 bis 50 mm, Bohrtiefe über 35 bis 40 cm, nicht schadstoffbelastet, Abfall ist nicht gefährlich, Werte gemäß Ersatzbaustoffverordnung 2023 sind eingehalten, Charakterisierung gemischter Bauschutt Klasse RC-1 nach EBV 2023, Anlage 1, Tabelle 1, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 24 kN/m ³ , Arbeitshöhe bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Geräteeinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht bis 5 t, Ausführung staubarm TRGS 559, Ausführung innerhalb des Bauwerks, aufgenommene Stoffe sammeln, ohne Zerkleinerung, auf LKW des AN laden, die Entsorgung wird gesondert vergütet.	120 St	EP	GP
01.06.10	Bohrung Beton Durchm. 25-50mm T 35-40cm nicht schadstoffbelastet Geräteeinsatz mgl. Stoffe STLB-Bau 10/2025 084 Bohrung, Untergrundfläche waagerecht, Bohrkernsicherung nicht erforderlich, aus unbewehrtem Beton, Normalbeton, Bohrdurchmesser über 25 bis 50 mm, Bohrtiefe über 35 bis 40 cm, nicht schadstoffbelastet, Abfall ist nicht gefährlich, Werte gemäß Ersatzbaustoffverordnung 2023 sind eingehalten, Charakterisierung gemischter Bauschutt Klasse RC-1 nach EBV 2023, Anlage 1, Tabelle 1, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 24 kN/m ³ , Arbeitshöhe bis 3,5 m über der Standfläche			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Kreiskrankenhaus Heppenheim (22005)

11	LV	BTG-4560.02 BOS-Anlage		
01	Titel	440 Starkstromanlagen		
01.06	Bereich	Montagearbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	des hierfür erforderlichen Gerüstes, Geräteeinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht bis 5 t, Ausführung staubarm TRGS 559, Ausführung innerhalb des Bauwerks, aufgenommene Stoffe sammeln, ohne Zerkleinerung, auf LKW des AN laden, die Entsorgung wird gesondert vergütet.			Übertrag:
		15 St	EP	GP
A0024	Abhangdecke			
	Ausführungsbeschr.			
01.06.11	Aus- und Einbau von Platten der Abhangdecke			
	Aus- und Einbau von Deckenplatten der Abhangdecke, die einzelnen Elemente sind gegen Verschmutzung und Beschädigung zu schützen, bei der Zwischenlagerung sowie beim Ein- und Ausbau.			
		110 St	EP	GP
01.06.12	Aus- und Einbau von Platten der Funktionserhalt-Abhangdecke			
	Aus- und Einbau von Deckenplatten der Abhangdecke mit Funktionserhalt, die einzelnen Elemente sind gegen Verschmutzung und Beschädigung zu schützen, bei der Zwischenlagerung sowie beim Ein- und Ausbau.			
		1.660 St	EP	GP
01.06.13	Provisorisch Verschließen der Abhangdecke			
	Die Öffnungen der Abhangdecke im Bestand, einzelne oder mehrere Deckenplatten, sind aus Hygienischen Gründen provisorisch bis zum Einbau der Deckenplatten, zu verschließen.			
		500 St	EP	GP
A0025	Gerüst			
	Ausführungsbeschr.			
A0026	--- Kalkulationshinweis ---			
	Ausführungsbeschr. In die Einheitspreise der nachfolgenden Positionen ist der Montageaufwand für das Verschieben, Umsetzen und Ausrichten des Gerüstes sowie Überbauen oder Vorstellen bei			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Kreiskrankenhaus Heppenheim (22005)

11	LV	BTG-4560.02 BOS-Anlage		
01	Titel	440 Starkstromanlagen		
01.06	Bereich	Montagearbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Hindernissen z.B. Kabel, Leitungen, Montageteilen oder sonstiges. Die Bereitstellung der Arbeitsplattform, einschließlich aller erforderlichen Böden, Geländer und Absicherungen gemäß Arbeitsschutzbestimmungen. Nivellierung bei unregelmäßigen Bodenflächen.			Übertrag:
01.06.14	Montagehilfsmittel Montagehilfsmittel beinhaltet die Stellung und Nutzung sämtlicher Hilfsmittel zur Montage durch den AN wie Rollgerüste, Leitern oder Maschinen, um die Arbeiten fachgerecht und sicher auszuführen. In dieser Position sind sämtliche Kosten für die Anmietung, den Einsatz, für Genehmigungen usw. vom AN einzukalkulieren.			
		1 Psch		GP
A0027	Sonstiges Ausführungsbeschr.			
01.06.15	F90 Brandschutzraum BOS F90-Brandschutzraum zur Aufnahme von BOS-Systemtechnik, bestehend aus der Lieferung, Herstellung und betriebsfertigen Montage eines zertifizierten F90-Brandschutzraums innerhalb eines bestehenden Gebäuderaums. Ausführung gemäß den Anforderungen der TR-BOS, MLAR sowie den geltenden bauaufsichtlichen Vorschriften und Richtlinien. Herstellung der Raumabtrennung mittels F90-Trockenbaukonstruktion mit einer Raumhöhe von ca. 4,20 m. Es sind zwei F90-Trockenbauwände mit einer Mindestlänge von jeweils ca. 1,80 m innerhalb eines bestehenden Raumes an vorhandene Betonwände anzuschließen und vollständig brandschutztechnisch geschlossen herzustellen. Einschließlich Einbau einer geeigneten F90-Brandschutztür mit erforderlichen Beschlägen, Schließung und allen notwendigen Anschlussarbeiten. Die Oberflächen der Trockenbauwände sind nach Abschluss sämtlicher Installationsarbeiten vollständig zu verspachteln und in Reinweiß deckend zu streichen. Einschließlich aller erforderlichen Unterkonstruktionen, Anschlussausbildungen, brandschutztechnischen Abdichtungen, Befestigungs- und Verbindungsmittel sowie sämtlicher Nebenleistungen für eine vollständige und funktionsfähige Ausführung.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Kreiskrankenhaus Heppenheim (22005)

11	LV	BTG-4560.02 BOS-Anlage		
01	Titel	440 Starkstromanlagen		
01.06	Bereich	Montagearbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	<p>Der Brandschutzraum ist mit einer aktiven Lüftung entsprechend den Anforderungen der Feuerwehr, der TR-BOS sowie den technischen Erfordernissen der eingebauten BOS-Systemtechnik auszuführen.</p> <p>Einschließlich Aufbaubegleitung, Abstimmung und Mitwirkung des Auftragnehmers während der Herstellung und Montage sowie aller erforderlichen Nachweise und Dokumentationen.</p> <p>Liefern, vollständig montieren und betriebsfertig herstellen.</p>			
		1 St	EP	GP
01.06.16	<p>F90 Brandschutzraum BMA</p> <p>F90-Brandschutzraum wie vor jedoch für die BMA-Anlage und einer F90-Trockenbauwand sowie Anschluss an die neu hergestellte F90-Trockenbauwand des BOS-Raumes.</p> <p>Liefern, vollständig montieren und betriebsfertig herstellen.</p>			
		1 St	EP	GP
01.06.17	<p>Staubschutzwand aus Baufolie</p> <p>Lieferung, Montage, Vorhaltung und spätere Demontage einer raumhohen Staub- und Trennwand zur staubdichten Abschottung von Arbeitsbereichen im laufenden Krankenhausbetrieb.</p> <p>Ausführung aus reißfester PE-Baufolie, Mindestdicke 0,1 mm, einschließlich aller erforderlichen Trag-, Befestigungs-, Abdichtungs- und Anschlusskonstruktionen. Die Folienabschottung ist luftdicht auszuführen und an angrenzende Bauteile, Schleusen, Abhangdecken h=ca. 2,8m staubdicht anzuschließen und zu verfugen, z. B. mittels geeignetem Industrieklebeband.</p> <p>Die Größe der abgeschotteten Arbeitsbereiche ist so zu bemessen, dass die erforderlichen Montagearbeiten sicher durchgeführt werden können und ausreichend Arbeitsfläche für Personal, Material sowie die Nutzung von Leitern vorhanden ist. Ein sicheres Verlassen des Arbeitsbereiches mittels Reißverschlusses muss jederzeit gewährleistet sein.</p> <p>Die Staubschutzwand ist provisorisch aufzustellen, betriebsbereit vorzuhalten und nach Abschluss der Maßnahme vollständig zurückzubauen. Die Ausführung erfolgt vom Boden bis zur Abhangdecke, die Lage und Ausdehnung der Bereiche erfolgt nach Abstimmung.</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Sanierung Kreiskrankenhaus Heppenheim (22005)

11	LV	BTG-4560.02 BOS-Anlage		
01	Titel	440 Starkstromanlagen		
01.06	Bereich	Montagearbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<p>Die Befestigung an Bestandsflächen hat zwingend beschädigungsfrei und rückstandsfrei zu erfolgen. Bohrungen, Dübelungen oder sonstige feste Verankerungen an Boden-, Wand- oder Deckenflächen sind unzulässig. Die Standsicherheit ist konstruktiv so sicherzustellen, dass auch bei starkem Personenverkehr, insbesondere in Flucht- und Verkehrswegen, keine Kipp-, Verschiebe- oder Unfallgefahr entsteht.</p> <p>Vor Beginn der Arbeiten ist eine Bestandsaufnahme der angrenzenden Boden-, Wand- und Deckenflächen einschließlich Fotodokumentation durchzuführen. Nach Abschluss und Rückbau ist eine erneute Fotodokumentation zum Nachweis des unbeschädigten Ursprungszustandes vorzulegen.</p> <p>Erforderliche Schutzmaßnahmen für Boden-, Wand- und Deckenflächen sind herzustellen, während der gesamten Bauzeit vorzuhalten sowie nach Abschluss rückstandsfrei zu entfernen und fachgerecht zu entsorgen. Nach Beendigung der Maßnahme dürfen keinerlei Klebereste, Bohrlöcher, Druckstellen, Kratzer, Lackabplatzungen oder sonstige Beschädigungen verbleiben.</p>			
		30 St	EP	GP
01.06.18	<p>Blechdurchführung (wetterfest) / Kantenschutz für 7/8"</p> <p>Kabeldurchführung, wetterfest, für Durchführung von 7/8"-Kabeln durch Blechkonstruktionen Technikzentralen, einschließlich Herstellung der erforderlichen Durchführung, mechanischem Kantenschutz, Dichtmaterial sowie sämtlichem erforderlichen Klein- und Befestigungsmaterial, liefern und betriebsfertig montieren.</p>			
		3 St	EP	GP
01.06.19	<p>Melder Staubschutzkappe</p> <p>Melder Staubschutzkappe Staubschutzkappe zur temporären Abdeckung von Brandmeldern gegen Staub. liefern, montieren und nach Abschluss demontieren.</p>			
		50 St	EP	GP
A0028	<p>Stundenlohnarbeiten</p> <p>Ausführungsbeschr.</p>			
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Kreiskrankenhaus Heppenheim (22005)

11	LV	BTG-4560.02 BOS-Anlage		
01	Titel	440 Starkstromanlagen		
01.06	Bereich	Montagearbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
A0029	--- Kalkulationshinweis ---			
Ausführungsbeschr.	Stundenlohnarbeiten gem. Hinweis im Vorspann.			
	Stundenlohnarbeiten werden entsprechend der tatsächlich ausgeführten Tätigkeit und nicht nach der Qualifikation oder Funktion des eingesetzten Personals vergütet. Führt höher qualifiziertes Personal (z. B. Obermonteur oder Monteur) Tätigkeiten aus, die dem Leistungsumfang eines Helfers entsprechen, erfolgt die Abrechnung ausschließlich zum jeweils zutreffenden Stundenlohnsatz der ausgeführten Tätigkeit. Maßgeblich für die Vergütung ist somit die Art der ausgeführten Arbeit. Eine Abrechnung nach höherwertigen Stundenlohnsätzen ohne entsprechende Tätigkeit ist ausgeschlossen.			
01.06.20	Helfer/-in sämtliche Kosten/Zuschläge STLB-Bau 10/2025 091 Stundenlohnarbeiten durch Helfer/-in der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.	100 h	EP	GP
01.06.21	Monteur/-in sämtliche Kosten/Zuschläge STLB-Bau 10/2025 091 Stundenlohnarbeiten durch Monteur/-in der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.	100 h	EP	GP
01.06.22	Obermonteur/-in sämtliche Kosten/Zuschläge STLB-Bau 10/2025 091 Stundenlohnarbeiten durch Obermonteur/-in der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.	10 h	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Kreiskrankenhaus Heppenheim (22005)

11	LV	BTG-4560.02 BOS-Anlage		
01	Titel	440 Starkstromanlagen		
01.06	Bereich	Montagearbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.06.23	Helfer/-in Zuschläge Sonn- Feiertag STLB-Bau 10/2025 091 Stundenlohnarbeiten durch Helfer/-in der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst nur die Zuschläge für Sonn- und Feiertagsarbeit.	50 h	EP	GP
01.06.24	Monteur/-in Zuschläge Sonn- Feiertag STLB-Bau 10/2025 091 Stundenlohnarbeiten durch Monteur/-in der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst nur die Zuschläge für Sonn- und Feiertagsarbeit.	50 h	EP	GP
01.06.25	Obermonteur/-in Zuschläge Sonn- Feiertag STLB-Bau 10/2025 091 Stundenlohnarbeiten durch Obermonteur/-in der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst nur die Zuschläge für Sonn- und Feiertagsarbeit.	10 h	EP	GP
Summe Bereich 01.06		Montagearbeiten, Netto:		

Leistungsverzeichnis

Sanierung Kreiskrankenhaus Heppenheim (22005)

11	LV	BTG-4560.02 BOS-Anlage		
01	Titel	440 Starkstromanlagen		
01.07	Bereich	Brandschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01.07	Bereich Brandschutz			
A0030	--- Kalkulationshinweis ---			
Ausführungsbeschr.	Brandschottspachtelmassen, Brandschutzcoatings, Brandschutzsilikone und andere flammhemmend ausgerüstete Bauprodukte müssen die v.g. DGNB Vorgaben erfüllen. Vor dem Einbau ist eine Herstellererklärung über den Ausschluß der o.g. Stoffe vorzulegen.			
01.07.1	Brandschutzkabelkanal Beflammung außen E90 Funktionserhalt B 200 mm H 150 mm Gebäude			
	STLB-Bau 10/2025 047 TA Brandschutzkabelkanal als selbsttragendes Fertigteil, Beflammung von außen, rechteckig, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis, Feuerwiderstandsklasse E 90 DIN 4102-12, mit Funktionserhalt, mit abnehmbarem Deckel, waagrecht, Innenmaß Breite '200' mm, Innenmaß Höhe '150' mm, im Gebäude, Belastung durch Kabel bis 2,5 kN/m.			
		35 m	EP	GP
01.07.2	Kabel-Ltg-Durchführung A1			
	STLB-Bau 10/2025 047 Kabel-/Leitungsdurchführung in Kabelkanalwandung herstellen und in der Feuerwiderstandsklasse der Bekleidung schließen, über 50 bis 100 mm, Brandverhaltensklasse DIN EN 13501-1 A1 (nichtbrennbar).			
		10 St	EP	GP
A0031	Schließen von Decken- oder Wanddurchbrüchen			
Ausführungsbeschr.				
A0032	--- Kalkulationshinweis ---			
Ausführungsbeschr.	Schließen von Decken- oder Wanddurchbrüchen bzw. Rohrhülsen von Oberkante bzw. Unterkante, Decke oder bündig mit den Vorderkanten der Wand. Das zu verwendende Material muss geprüft und zugelassen sein nach den entsprechenden Bestimmungen. Einschl. allem erforderlichen Zubehör, Zulassungsschild an der Schottung sowie genügend Nachinstallationskeilen liefern, betriebsfertig nach den Bestimmungen der einschl. Normen montieren und kennzeichnen Alle Bezeichnungsschilder für Brandschottungen sind dauerhaft geschraubt auszuführen und zu dokumentieren. Erstellen der Bestandsdokumentation (Revisionsunterlagen) mit Angabe zu den Bauteilen,			
		- Fortsetzung auf nächster Seite -		
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Sanierung Kreiskrankenhaus Heppenheim (22005)

11	LV	BTG-4560.02 BOS-Anlage		
01	Titel	440 Starkstromanlagen		
01.07	Bereich	Brandschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übereinstimmungserklärungen, Installationspläne mit Dokumentation der Orte und Code des Brandschotts etc. und Übergabe an den Nutzer. Dies ist in die Einheitspreise der Brandschottungen mit einzukalkulieren.			Übertrag:
01.07.3	Brandschutzabschottung Leitungsanlagen flexibler Schott S90 0,02-0,05m2 Gebäude Decke D 300mm STLB-Bau 10/2025 047 Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als flexibles Schott, Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, eckiger Durchbruch, Querschnitt über 0,02 bis 0,05 m2, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Schmelzpunkt größer gleich 1000 Grad C, im Gebäude, mit Kennzeichnungsschild, Decke aus Beton, Dicke 300 mm.	17 St	EP	GP
01.07.4	Brandschutzabschottung Leitungsanlagen flexibler Schott S90 0,02-0,05m2 Gebäude Wand D 240mm STLB-Bau 10/2025 047 Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als flexibles Schott, Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, eckiger Durchbruch, Querschnitt über 0,02 bis 0,05 m2, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Schmelzpunkt größer gleich 1000 Grad C, im Gebäude, mit Kennzeichnungsschild, Wand aus Beton, Dicke 240 mm.	15 St	EP	GP
01.07.5	Brandschutzabschottung Leitungsanlagen flexibler Schott S90 0,01-0,02m2 Gebäude Wand D 150mm STLB-Bau 10/2025 047 Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als flexibles Schott, Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, eckiger Durchbruch, Querschnitt über 0,01 bis 0,02 m2, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Schmelzpunkt größer gleich 1000 Grad C, im Gebäude, mit Kennzeichnungsschild, Wand als Trennwand in Ständerbauart, Dicke 150 mm.	14 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Kreiskrankenhaus Heppenheim (22005)

11	LV	BTG-4560.02 BOS-Anlage		
01	Titel	440 Starkstromanlagen		
01.07	Bereich	Brandschutz		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.07.6	Brandschutzabschottung Leitungsanlagen flexibler Schott S90 Durchm. 50-100mm Gebäude Decke D 300mm STL-Bau 10/2025 047 Brandschutzabschottung an Kabel-/Leitungsanlagen als flexibles Schott, Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, runder Durchbruch, Durchmesser über 50 bis 100 mm, Baustoffklasse DIN 4102-1 A (nichtbrennbar), Schmelzpunkt größer gleich 1000 Grad C, im Gebäude, mit Kennzeichnungsschild, Decke aus Beton, Dicke 300 mm.	17 St	EP	GP
01.07.7	Brandschutzkissen Zugelassene Brandschutzkissen für provisorische Abschottungen der Feuerwiderstandsklasse S90 nach DIN 4102, Teil 9, kompl. einschl. Lieferung, Montage und Demontage.	50 St	EP	GP
01.07.8	WUM.300 E90 Wirksame Unterstützungsmaßnahme nach DIN 4102 Teil 2 bei vertikaler Verlegung von Sicherheitskabeln mit integriertem Funktionserhalt auf Profilschienen bis 300 mm breit, kompl. einschl. systemgebundenem Zubehör und Montagematerial wie Montageschrauben, Brandschutzspachtel, Mineralwolle etc. liefern und betriebsfertig montieren. WUM 300 E90	2 St	EP	GP
Summe Bereich 01.07			Brandschutz, Netto:	.....

Leistungsverzeichnis

Sanierung Kreiskrankenhaus Heppenheim (22005)

11	LV	BTG-4560.02 BOS-Anlage		
01	Titel	440 Starkstromanlagen		
01.08	Bereich	Beleuchtungskörper		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01.08 Bereich Beleuchtungskörper				
A0033	--- Kalkulationshinweis ---			
Ausführungsbeschr.	<p>Die geforderten Leistungsmerkmale der LED müssen nach Verbauung in einer Leuchte erreicht werden. Alle Angaben basieren auf Umgebungstemperaturen von 25°C.</p> <p>z.B. Darf es während der geforderten min. Lebensdauer von 50.000h zu einer Ausfallrate von maximal 10% und einem Lichtstromverlust von maximal 20% kommen.</p> <p>Zum gleichen optischen Eindruck der Lichtfarben sind die nachfolgend angegebenen Lichtfarbtoleranz zu beachten.</p> <p>Des Weiteren wird ein einheitliches Binning für das gesamte Objekt gefordert.</p> <p>Für die Beleuchtungseinrichtungen wird eine hohe Farbkonstanz gemäß der MacAdam-Ellipse gefordert, um eine gleichbleibende Farbtemperatur und minimale Farbabweichungen sicherzustellen. Diese Anforderung zielt darauf ab, konsistente Lichtqualität und Farbtemperatur über die gesamte Lebensdauer der Leuchten zu gewährleisten.</p> <p>Alle nachstehenden angebotenen Leuchten müssen das CE Zeichen tragen. Die Einhaltung der geltenden Normen und Vorgaben ist, auf Verlangen, durch die Vorlage entsprechender Konformitätserklärungen in Verbindung mit elektro- und lichttechnischen Messprotokollen nachzuweisen.</p>			
A0034	--- Kalkulationshinweis ---			
Ausführungsbeschr.	<p>Die Vorschaltgeräte der folgend aufgeführten Leuchten müssen DALI-fähig sein und die entsprechende Funktion auf Überwachung auf Ausfall für Sicherheitsbeleuchtung bieten.</p>			
A0035	--- Kalkulationshinweis ---			
Ausführungsbeschr.	<p>Vor Bestellung bei Lieferanten hat der Auftragnehmer die Leuchten bei der Bauleitung und Auftraggeber zu bemustern. Der Auftraggeber kann sich eine Änderung vorbehalten.</p> <p>In den EP's ist die Bemusterung 1x inbegriffen.</p>			
01.08.1	<p>Hängeleuchte rechteckig mindB 100 mm maxB 120 mm mindL 1200 mm maxL 1300 mm LED 20W mindLichtstrom 2500 lm maxAnschluss-P 50 W IP65 IK10 Gehäuse GFK Abdeckwanne Lichtstärkeverteiler.sym. Einzelleuchte</p>			
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Sanierung Kreiskrankenhaus Heppenheim (22005)

11	LV	BTG-4560.02 BOS-Anlage		
01	Titel	440 Starkstromanlagen		
01.08	Bereich	Beleuchtungskörper		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	<p>STLB-Bau 10/2025 058 TA Hängeleuchte, Bauform rechteckig, Betriebsgerät in der Leuchte, Breite mind. '100' mm, max. Breite '120' mm, Länge mind. '1200' mm, max. Länge '1300' mm, abgehängte Höhe in m 1,5</p> <p>mit LED-Leuchtmittel, mind. 20 W, Farbwiedergabeeigenschaften Ra 80 DIN EN 12665, Farbtemperatur fest, Farbtemperatur '4000' K, Farbtemperaturtoleranz '150' K, Lichtstrom Leuchte mind. '2500' lm, max. Lichtstrom '5400' lm, max. Anschlussleistung '50' W, Lebensdauer mind. 50000 h, Schutzart IP 65 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Schutzart IK10 DIN EN 62262 (VDE 0470-100), mit Gehäuse aus GFK, max. Temperatur Gehäuse 60 Grad C, direkt strahlend, für Aufhängung mit Kette, Abdeckwanne aus Kunststoff, PMMA, Lichtstärkeverteilung symmetrisch, mit integriertem Betriebsgerät, elektronisch dimmbar mit DALI Schnittstelle, als Einzelleuchte, Schutzklasse II.</p>			
		2 St	EP	GP
Summe Bereich 01.08				
	Beleuchtungskörper, Netto:		.....
Summe Titel 01				
	440 Starkstromanlagen, Netto:		.....
	zzgl. MwSt. (19,0 %):		.....
	Gesamtsumme, Brutto:		.....

Leistungsverzeichnis

Sanierung Kreiskrankenhaus Heppenheim (22005)

11	LV	BTG-4560.02 BOS-Anlage		
02	Titel	450 Fernmelde- und informationstechnische Anlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	Titel 450 Fernmelde- und informationstechnische Anlagen			
02.01	Bereich Strukturierte Gebäudeverkabelung			
	<p>--- Kalkulationshinweis ---</p> <p>Nutzervorgaben</p> <p>Die nachfolgenden Positionen müssen den "Allgemeinen Grundsätzen und Standards für DV/TK Infrastruktur" gemäß Vorgabe der ZIM (Zentrum für Informations- und Medizintechnik) Stand 10/21 entsprechen.</p> <p>IT-Schrank Typ "Eurorack" Pentair Schroff EURORACK Universal ServicePlus Artikelnummer: 12960-059 RAL 7035</p> <p>LWL-Multimodekabel: Kerpen Gigaline Universalkabel zentral in OM5 Qualität</p> <p>LWL Monomodekabel: Kerpen Gigaline Universalkabel zentral in Low OH OS2 Qualität</p> <p>Datenkabel: Leoni Kerpen Megaline F10-130S/F</p> <p>Patchfeld: CommScope NETCONNECT AMP-TWIST SLX 6AS System CommScope 19" 24 Portpanel für SL Modul 1HE CommScope Nr. 760242849 CommScope AMP-TWIST SLX 6A Jack m. Staubschutz 180 Grad Abgang CommScope Nr. 2153365-x</p> <p>Anschlussdose: CommScope NETCONNECT AMP-TWIST SLX 6AS System CommScope DIN Dreifach Schrägauslaßdose CommScope Nr. 0-1711537-x CommScope AMP-TWIST SLX 6A Jack m. Staubschutz 180 Grad Abgang CommScope Nr. 2153365-x für spezielle DV/TK Anschlüsse in Bodentanks CommScope Bodentankhalter für SL Jacks CommScope Nr. 0-1711255-x für spezielle DV/TK Anschlüsse in Elektro/Regel oder Steuerschränken CommScope DIN Hutschienenkit CommScope Nr. 0-1711501-x</p>			
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Sanierung Kreiskrankenhaus Heppenheim (22005)

11	LV	BTG-4560.02 BOS-Anlage		
02	Titel	450 Fernmelde- und informationstechnische Anlagen		
02.01	Bereich	Strukturierte Gebäudeverkabelung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
A0036	Standardbesch Kommunikationskabelanlage			
Ausführungsbeschr.	<p>STLB-Bau 10/2025 061</p> <p>Für das Projekt wird eine anwendungsneutrale Kommunikationskabelanlage in Gebäuden für eine dienstunabhängige, universell einsetzbare Verkabelung zur Unterstützung von informations- und kommunikationstechnischen Netzanwendung gefordert. Die technischen Vorgaben entnehmen Sie der DIN EN 50173 (VDE 0800-173) und die Installationsplanung sowie Installationspraktiken sind in der DIN EN 50174 (VDE 0800-174) beschrieben. In der DIN EN 50310 (VDE 0800-2-310) ist die Anwendung von Maßnahmen für Erdung und Potentialausgleich in Gebäuden mit Einrichtungen der Informationstechnik sowie der Schutz des Lebens beschrieben.</p> <p>Bei der Lebenserwartung gelten die DIN EN 50173-2 (VDE 0800-173-2) und die DIN EN 50173-6 (VDE 0800-173-6). Es ist das Leistungsvermögen der Übertragungsstrecken im Netzwerk für die Anforderungen der Netzanwendung nach 10 GBASE-T zu errichten. Die Datenkabel für die Netzanwendung 10 GBASE-T müssen die Werte DIN EN 50288-10 (VDE 0819-10) und DIN EN 50288-11 (VDE 0819-11) erfüllen. Bei der Netzanwendung 10 GBASE-T soll eine Kupferdatenleitung mit dem Aufbau S/FTP oder besser zum Einsatz kommen. Sie soll auch für die Übertragungsleistung DIN EN 50173-1 (VDE 0800-173-1) PoE geeignet sein.</p> <p>Die Anschlusskomponenten einer geschirmten Verkabelung (für Verbindungstechnik: DIN EN 60603-7-41 (VDE 0687-603-7-41), DIN EN 60603-7-51 (VDE 0687-603-7-51) für die Netzanwendung 10 GBASE-T (Kupfer-Verkabelung) müssen mind. folgende Parameter einhalten: Für die Geräteanschlussdose wird vorgeschrieben: Es ist der Permanent Link Kategorie 6 Index A tiefgestellt nachzuweisen. Sie sollen geeignet für PoE DIN EN 50173-1 (VDE 0800-173-1) sein und eine Anschlussmöglichkeit für die Funktionserdung haben. Die Anwendung von Maßnahmen zur Erdung und Potentialausgleich sind in der DIN EN 50310 (VDE 0800-2-310) beschrieben. Kabelschirm darf nicht als Zugentlastung verwendet werden wie in DIN EN 50174-2 (VDE 0800-174-2) beschrieben.</p> <p>Für 19 Zoll Patch Panel Kategorie 6 Index A tiefgestellt, wird vorgeschrieben: Es ist der Permanent Link Klasse E Index A tiefgestellt nachzuweisen. Sie sollen geeignet für PoE DIN EN 50173-1 (VDE 0800-173-1) sein und eine Anschlussmöglichkeit für die Funktionserdung haben. Die Anwendung von Maßnahmen zur Erdung und Potentialausgleich sind in der DIN EN 50310 (VDE 0800-2-310) beschrieben. Die Installationsplanung und Praktiken in Gebäuden DIN EN 50173-2 (VDE 0800-173-2) sind bezüglich des Schirmanschlusses bei Verwendung von geschirmten Verkabelungssystemen zu berücksichtigen. Kabelschirm darf</p>			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Sanierung Kreiskrankenhaus Heppenheim (22005)

11	LV	BTG-4560.02 BOS-Anlage		
02	Titel	450 Fernmelde- und informationstechnische Anlagen		
02.01	Bereich	Strukturierte Gebäudeverkabelung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	nicht als Zugentlastung verwendet werden wie in DIN EN 50174-2 (VDE 0800-174-2) beschrieben. Der/die Geräteanschluss/Rangierschnur muss von einem Messlabor getestet sein und den Bewertungsstandard DIN EN 50173 (VDE 0800-173) erfüllen. Es müssen auch die Vorgaben DIN EN 60603-7-81 (VDE 0687-603-7-81), für Datenübertragungen bis 2000 MHz und DIN EN 61935-2 (VDE 0819-935-2) erfüllt werden. Sie sollen für PoE geeignet sein. Es ist eine mechanisch störungsunanfällige Konstruktion für die RJ45 Buchse einzusetzen. Dadurch wird ein Netzausfall durch Einsatz und Verwendung von RJ11/12 Stecker verhindert. Die in der DIN EN 50174 (VDE 0800-174) vorgegebenen Maßnahmen zur Überprüfung der fest installierten Verkabelungsstrecke sind einzuhalten.			Übertrag:
A0037	LWL Panel			
	Ausführungsbeschr.			
02.01.1	Patchfeld Spleißkassette LWL ausziehbar OS 2 LCD			
	Patchfeld mit Spleißkassette und allem systembedingten Zubehör, LWL, eine Höheneinheit, ausziehbar, Einmodenfaser OS 2, DIN EN 50173-1, mit Steckgesicht LC-Quad-Durchführungskupplungen, Ferrulen aus Zirkonia Keramik, Kontakte mit APC 8 Grad, DIN EN 61753-1, Assemblierungsklasse Grade B, Anzahl Ausbrüche 6, Anzahl Kupplungen 6, Anzahl Pigtails '24' St, Anzahl Fusionsspleiße wie Anzahl Pigtails.			
		1 St	EP	GP
A0038	LWL Verkabelung			
	Ausführungsbeschr.			
02.01.2	LWL-Universalkabel Monomode 4xFasern 9/125 vorh.Kabelrinne/Kanal			
	LWL Monomode Universalkabel mit 4 Fasern Faserkategorie mindestens Low OH OS2 Standard gemäß EN 50173-1 Faserquerschnitt 9/125 typ. Dämpfung < 0,36 dB/km bei 1310 nm typ. Dämpfung < 0,22 dB/km bei 1550 nm Dispersion < 4ps nm km Betriebstemperatur -20 -+60 Grad Celsius			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Kreiskrankenhaus Heppenheim (22005)

11	LV	BTG-4560.02 BOS-Anlage		
02	Titel	450 Fernmelde- und informationstechnische Anlagen		
02.01	Bereich	Strukturierte Gebäudeverkabelung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Metall und halogenfrei längs und querwasserdicht Nagetierschutz			
	Kerpen Gigaline Universalkabel zentral in Low OH OS2 Qualität			
		80 m	EP	GP
02.01.3	LWL-Universalkabel Monomode 4xFasern 9/125 oberhalb F30-Abhangdecke			
	LWL Monomode Universalkabel mit 4 Fasern Faserkategorie mindestens Low OH OS2 Standard gemäß EN 50173-1 Faserquerschnitt 9/125 typ. Dämpfung < 0,36 dB/km bei 1310 nm typ. Dämpfung < 0,22 dB/km bei 1550 nm Dispersion < 4ps nm km Betriebstemperatur -20 -+60 Grad Celsius Metall und halogenfrei längs und querwasserdicht Nagetierschutz			
	Kerpen Gigaline Universalkabel zentral in Low OH OS2 Qualität			
		60 m	EP	GP
02.01.4	LWL-Universalkabel Monomode 4xFasern 9/125 Bügelschellen			
	LWL Monomode Universalkabel mit 4 Fasern Faserkategorie mindestens Low OH OS2 Standard gemäß EN 50173-1 Faserquerschnitt 9/125 typ. Dämpfung < 0,36 dB/km bei 1310 nm typ. Dämpfung < 0,22 dB/km bei 1550 nm Dispersion < 4ps nm km Betriebstemperatur -20 -+60 Grad Celsius Metall und halogenfrei längs und querwasserdicht Nagetierschutz			
	Kerpen Gigaline Universalkabel zentral in Low OH OS2 Qualität			
		10 m	EP	GP
02.01.5	LWL-Universalkabel Monomode 4xFasern 9/125 anschließen			
	LWL Monomode Universalkabel mit 4 Fasern Faserkategorie mindestens Low OH OS2 Standard gemäß EN 50173-1 Faserquerschnitt 9/125			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Kreiskrankenhaus Heppenheim (22005)

11	LV	BTG-4560.02 BOS-Anlage		
02	Titel	450 Fernmelde- und informationstechnische Anlagen		
02.01	Bereich	Strukturierte Gebäudeverkabelung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Übertrag:</p> <p>typ. Dämpfung < 0,36 dB/km bei 1310 nm typ. Dämpfung < 0,22 dB/km bei 1550 nm Dispersion < 4ps nm km Betriebstemperatur -20 -+60 Grad Celsius Metall und halogenfrei längs und querwasserdicht Nagetierschutz</p> <p>Kerpen Gigaline Universalkabel zentral in Low OH OS2 Qualität</p>			
		1 St	EP	GP
02.01.6	LWL-Universalkabel Monomode 4xFasern 9/125 Kennzeichnung beidseitig			
	<p>LWL Monomode Universalkabel mit 4 Fasern Faserkategorie mindestens Low OH OS2 Standard gemäß EN 50173-1 Faserquerschnitt 9/125 typ. Dämpfung < 0,36 dB/km bei 1310 nm typ. Dämpfung < 0,22 dB/km bei 1550 nm Dispersion < 4ps nm km Betriebstemperatur -20 -+60 Grad Celsius Metall und halogenfrei längs und querwasserdicht Nagetierschutz</p> <p>Kerpen Gigaline Universalkabel zentral in Low OH OS2 Qualität</p>			
		1 St	EP	GP
A0039	Messung LWL			
	Ausführungsbeschr.			
A0040	--- Kalkulationshinweis ---			
	Ausführungsbeschr.			
	Bei LWL-Kabel sind folgende Messungen gefordert:			
	<p>1. Rückstreuungsmessung (OTDR-Messung) mit Vor- und Nachlauffaser. Die Messung der Strecke hat dabei für jede einzelne Faser von jedem Ende her zu erfolgen. Die Länge der Vor- und Nachlauffaser ist der zu messenden Streckenlänge anzupassen. Für Multimodefasern sind die Messungen bei 850/1310nm durchzuführen, für Monomodefasern bei 1310/1550nm. Die Pulsbreite der Messimpulse muss so gewählt werden, dass eine Ortsauflösung von kleiner <1m erreichbar ist. Die Dokumentation der Rückstreuungsmessung ist für jede Faser in grafischer Form vorzulegen. Aus den Protokollen muss hervorgehen:</p> <p>1. Messgerätefabrikat und Typ</p>			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Sanierung Kreiskrankenhaus Heppenheim (22005)

11	LV	BTG-4560.02 BOS-Anlage		
02	Titel	450 Fernmelde- und informationstechnische Anlagen		
02.01	Bereich	Strukturierte Gebäudeverkabelung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Übertrag:</p> <p>2. Angabe der Messparameter Wellenlänge, Impulsbreite</p> <p>3. Eingestellter Brechungsindex, Ausbreitungsgeschwindigkeit, gerätespezifische Totzone</p> <p>4. Messrichtung, Verteiler, Panelnummer, Fasernummer</p> <p>5. Rückstreucurve mit Skalierung, Ermittlung der Dämpfung (incl. Beider Steckverbindungen)</p> <p>6. Länge der Vor- und Nachlauffaser, gemessene Kabellänge</p> <p>7. Prüfer, Datum und Uhrzeit</p> <p>2. Transmissionsmessung (Dämpfungsmessung) während der Herstellung der Spleiße. Die Dämpfung eines Spleißes darf 0,1dB nicht überschreiten, unabhängig von der Wellenlänge.</p> <p>3. Dämpfungsmessung mit Handmessgerät bei 850nm und 1310nm (echte Einfügedämpfung), die Dämpfung einer Steckverbindung bei 850nm und 1310nm (echte Einfügedämpfung), die Dämpfung einer Steckverbindung bei 850nm soll 0,5dB und 0,3dB bei 1310nm nicht überschreiten. Die Gesamtdämpfung einer Strecke ergibt sich somit aus</p> <p>2 * Steckerdämpfung + 2 * Spleissdämpfung + Faserdämpfung.</p>			
02.01.7	<p>Messung LWL OS2</p> <p>STLB-Bau 10/2025 061</p> <p>Messung LWL-Faser, DIN VDE 0800-173-100 (VDE 0800-173-100), Einmodenfaser OS 2, Nachweis der Laufzeit DIN EN 50173-1 (VDE 0800-173-1) bezogen auf die Netzanwendung und OTDR-Messung, beidseitig, Wellenlänge 1310 und 1550 nm, mit Vor- und Nachlauffaser, Darstellung der Messung als Tabelle und als Grafik, Dokumentation vorab digital zur Prüfung und nach Freigabe als Ausdruck und auf Datenträger, im PDF-Format und mit Originaldateien, als ausführlicher Report, in einfacher Ausfertigung.</p>	4 St	EP	GP
A0041	<p>Cu-Verkabelung</p> <p>Ausführungsbeschr.</p>			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Sanierung Kreiskrankenhaus Heppenheim (22005)

11	LV	BTG-4560.02 BOS-Anlage		
02	Titel	450 Fernmelde- und informationstechnische Anlagen		
02.01	Bereich	Strukturierte Gebäudeverkabelung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.01.8	Datenkabel Horizontal-Steigbereich 4x2xAWG22 halogenfrei Bügelschellen Datenkabel für den Horizontal- und Steigbereich S/STP 100 Ohm Kabel paarweise geschirmt 8 Adern / 4 paarig Erfüllt im vollen Umfang Kategorie 7A Spezifikation , gem. ISO/IEC 11801, 2. Ausgabe, Ergänzung 2 AWG 22 Querschnitt Impedanz 100 Ohm +/- 5 % Leitungswiderstand < 57,1 Ohm/km Dämpfung/100m <15,4 db bei 100 Mhz; <22,9db bei 200 Mhz; <26db bei 250 Mhz; <35,9db bei 500 Mhz; <40,4db bei 600 Mhz Betriebskapazität < 40 pF/m Nahnebenschreddämpfung (Next) für jede Paarkombination > 105 db bei 100 Mhz; > 100 db bei 500 Mhz; > 95 db bei 600 Mhz Gesamtschirm Kupfergeflecht Bandbreite 1300 Mhz Temperaturbereich -20? bis +60? Celsius halogenfrei Produktvorgabe: Leoni Kerpen Megaline F10-130S/F			
		50 m	EP	GP
02.01.9	Datenkabel Horizontal-Steigbereich 4x2xAWG22 halogenfrei Befestigung gemäß bauaufsichtlicher Zulassung Datenkabel für den Horizontal- und Steigbereich S/STP 100 Ohm Kabel paarweise geschirmt 8 Adern / 4 paarig Erfüllt im vollen Umfang Kategorie 7A Spezifikation , gem. ISO/IEC 11801, 2. Ausgabe, Ergänzung 2 AWG 22 Querschnitt Impedanz 100 Ohm +/- 5 % Leitungswiderstand < 57,1 Ohm/km Dämpfung/100m <15,4 db bei 100 Mhz; <22,9db bei 200 Mhz; <26db bei 250 Mhz; <35,9db bei 500 Mhz; <40,4db bei 600 Mhz Betriebskapazität < 40 pF/m Nahnebenschreddämpfung (Next) für jede Paarkombination > 105 db bei 100 Mhz; > 100 db bei 500 Mhz; > 95 db bei 600 Mhz			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Kreiskrankenhaus Heppenheim (22005)

11	LV	BTG-4560.02 BOS-Anlage		
02	Titel	450 Fernmelde- und informationstechnische Anlagen		
02.01	Bereich	Strukturierte Gebäudeverkabelung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Gesamtschirm Kupfergeflecht Bandbreite 1300 Mhz Temperaturbereich -20? bis +60? Celsius halogenfrei			
	Produktvorgabe: Leoni Kerpen Megaline F10-130S/F			
		40 m	EP	GP
A0042	Cu Panel			
	Ausführungsbeschr.			
02.01.10	CommScope AMP-TWIST SLX 6A Jack m. Staubschutz 180 Grad Abgang			
	CommScope Nr. 2153365			
	RJ45-Buchse			
		2 St	EP	GP
A0043	Messungen Cu			
	Ausführungsbeschr.			
A0044	--- Kalkulationshinweis ---			
	Ausführungsbeschr.			
	Bei Kupferkabeln sind für jede Übertragungsstrecke folgende Messungen nach EN50173:2011 Linkklasse EA (min. 500MHz) als Permanent-Link-Messung durch-zuführen:			
	<ul style="list-style-type: none"> • Grundmessung Verdrahtung (Vertauschung, Kurzschluss, Unterbrechung) • Gleichstromschleifenwiderstand • Kabellänge • Dämpfung / Einfügedämpfung • Nahnebensprehdämpfung (NEXT) • Leistungssummierte Nahnebensprehdämpfung (PSNEXT) • Dämpfungs-Nahnebensprehdämpfungs-Verhältnis (ACR-Ermittlung) • Leistungssummiertes ACR (PSACR) • Ausgangsseitige Fernnebensprehdämpfung (ELFEXT) • Leistungssummiertes ELFEXT (PSELFEXT) • Laufzeit • Laufzeitunterschied • Wellenwiderstand • Impulsmessung (TDR-Messung) 			
	Die Messungen sind für alle Adernpaare beidseitig durchzuführen. Alle Messun-gen sind zu dokumentieren und mit grafischer Darstellung der Messkurven vor der Endabnahme mit der übrigen Dokumentation dem Klinikrechenzentrum eine Woche vor der Abnahme zur Verfügung zu stellen. Der Umwelt			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Kreiskrankenhaus Heppenheim (22005)

11	LV	BTG-4560.02 BOS-Anlage		
02	Titel	450 Fernmelde- und informationstechnische Anlagen		
02.01	Bereich	Strukturierte Gebäudeverkabelung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>zu liebe sind die Protokolle auf einem Datenträger im pdf-Format bevorzugt.</p> <p>Bei größeren Projekten ist vor Montagebeginn der Verzögerungsfaktor V_p eines Referenz-Kabels von 60m zu ermitteln (für die Längenermittlung beim Aufmaß); dieses ist beim Auftraggeber zu hinterlegen.</p> <p>Wichtig ist, dass als Messleitungen unbedingt PIMF-Kabel bester Qualität eingesetzt werden, d.h. die einzelnen Paare der Messleitungen einzeln abgeschirmt sind.</p> <p>Referenzmessungen zur Überprüfung der technischen Daten der gelieferten Kabel auf jeder Trommel sind schon im Eigeninteresse der ausführenden Firma und vor dem Hintergrund einer minimalen späteren Betriebsunterbrechung zu empfehlen. Es wäre in jedem Falle sehr ärgerlich, wenn erst nach der Installation festgestellt wird, dass ein Kabel fehlerhaft ist.</p> <p>Jedes Messprotokoll muss die Kennung der Netzwerkdose und die Raumnummer enthalten. Die Vorgaben des UKF an die Dokumentation sind einzuhalten.</p>			Übertrag:
02.01.11	<p>Messung Cu PL Link Ea</p> <p>STLB-Bau 10/2025 061</p> <p>Messung Kupferkabel PL (Permanent Link) - Installationsstrecke, DIN EN 50173-1 (VDE 0800-173-1), Link Klasse E Index A tiefgestellt, Darstellung der Messung als Tabelle und als Grafik, Dokumentation vorab digital zur Prüfung und nach Freigabe als Ausdruck und auf Datenträger, im PDF-Format, als Standard-Report, in einfacher Ausfertigung.</p>	1 St	EP	GP
Summe Bereich 02.01		Strukturierte Gebäudeverkabelung, Netto:		

Leistungsverzeichnis

Sanierung Kreiskrankenhaus Heppenheim (22005)

11	LV	BTG-4560.02 BOS-Anlage		
02	Titel	450 Fernmelde- und informationstechnische Anlagen		
02.02	Bereich	BOS Systemtechnik		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02.02	Bereich BOS Systemtechnik			
02.02.1	<p>Systemzentrale Objektfunk DMO 1b (2-Kanal)</p> <p>Digitale Systemzentrale zur autarken Gebäudeversorgung im TETRA-DMO-Modus gemäß BOS- Richtlinien.</p> <p>19"-Standardschrank, Anschluss und Konfiguration einer Systemzentrale bestehend aus folgenden Komponenten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 Stück digitale DMO-Repeater (Typ 1b) <ul style="list-style-type: none"> • selektiven Verstärkung von zwei unabhängigen Gesprächsgruppen • digital regenerativ • zyklischer Selbsttest für Fehlererkennung • Fernzugriff zur Systemdiagnose • Programmierung über Anlagensteuerung • HF- Verteilung und Redundanzmanagement <ul style="list-style-type: none"> • Aufteilung der DMO- Signale auf die externe Ring-Infrastruktur. Ausführung als Optische Masterunit mit intern verschalteten Remote Units oder als funktional gleichwertige, HF-Schaltmatrix. Beide Varianten müssen die vorgeschriebene Redundanz im Fehlerfall sicherstellen. • Stromversorgung und USV <ul style="list-style-type: none"> • Netzteilsystem inklusive Notstrompufferung (USV) • es ist eine Überbrückungszeit von 12h beider Repeater bei vollem Sendebetrieb vorzusehen • Anschaltbaugruppe BMA, GLT und FGB <ul style="list-style-type: none"> • Die Anlage muss durch die BMA und die 2 FGB eingeschaltet werden können • Fehlermeldungen werden über die GLT weitergeleitet • Systemschrank <ul style="list-style-type: none"> • 19" Standschrank mit Sockel, Deckel und Schwenkrahmen, min. 38 HE, zur Aufnahme aller o.g. Komponenten, • inkl Belüftungseinheit, Erdungsschiene Kabelmanagement <p>Betriebstemperatur: 0 - +40°C relative Luftfeuchte: < 95 % (Betauung nicht zulässig) Lagertemperatur: -25 - +70°C (Akkus -15 - +40°C)</p> <p>inkl. aller benötigten Koppler, Kabel, HF-Steckverbinder und Montagematerialien</p>			
		1 St	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Sanierung Kreiskrankenhaus Heppenheim (22005)

11	LV	BTG-4560.02 BOS-Anlage		
02	Titel	450 Fernmelde- und informationstechnische Anlagen		
02.02	Bereich	BOS Systemtechnik		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.02.2	Feuerwehrgebäudebedienfeld (FGB) Feuerwehrgebäudebedienfeld (FGB) zur manuellen Steuerung der Anlage, Gestaltung nach den Vorschriften der zuständigen Branddirektion, zukunftssicher nach den Bestimmungen der DIN 14663, Kontakte für die Steuerung der Funkanlage und die Anzeige der Betriebszustände.	2 St	EP	GP
02.02.3	Außenantenne Außenantenne beinhaltet eine Außenantenne inkl. sämtlicher Anbauteile und witterungsbeständiger Halterung aus VA - z.B. im Feuerwehrrangriffspunkt. Die Antenne ist in den bauseitigen Blitzschutz einzubinden und für den digitalen Frequenzbereich auszulegen.	2 St	EP	GP
02.02.4	7/8" - HF-Strahlerkabel beinhaltet die Verlegung von HF-Strahlerkabel für die Funkabdeckung des Gebäudes, als geschlossener Ring. Längsdämpfung Kabel 7/8", halogenfrei, flammwidrig, rauscharm, HF- Dämpfung <3,5 dB je 100 Meter bei 400MHz Koppeldämpfung bei 95% Wahrscheinlichkeit, max. 65,0 dB inkl. Befestigungssockel, Distanzstücke, Click-Schellen für gemischte Verlegung auf Trasse, auf Putz oder auf C-Schiene inkl. Befestigungsmaterial.	2.090 m	EP	GP
02.02.5	HF-Übergangsverbinder 7/8" auf 1/2" HF-Kuppler bzw. Stecker Übergangsverbinder 7/8" auf 1/2" Lieferung und fachgerechte Montage einer dämpfungsarmen HF-Steckverbindung für den Übergang von 7/8" auf 1/2" HF Zubringerkabel. Es ist sicherzustellen dass die Einfügedämpfung der verwendeten Steckverbindungen unter 0.1 dB (typisch unter 0.05 dB) liegt.	15 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Kreiskrankenhaus Heppenheim (22005)

11	LV	BTG-4560.02 BOS-Anlage		
02	Titel	450 Fernmelde- und informationstechnische Anlagen		
02.02	Bereich	BOS Systemtechnik		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.02.6	1/2" - HF-Zubringerkabel beinhaltet die Verlegung von HF-Kabel zur Verlegung als Springerkabel, wo die Verlegung von Strahlerkabel nicht möglich ist, sowie zur Verlegung zu den Außen- oder Innenantennen. Kabel 1/2", halogenfrei, flammwidrig, HF-Dämpfung < 5dB je 100 Meter bei 400 MHz, gemischte Verlegung auf Trasse, auf Putz oder auf C-Schiene inkl. Befestigungsmaterial	130 m	EP	GP
02.02.7	HF-Kuppler bzw. Stecker 7/8" zu 7/8" HF-Direktverbinders zur geraden Verbindung von zwei 7/8" Strahler oder HF Zubringerkabel. Lieferung und fachgerechte Montage einer dämpfungsarmen HF-Steckverbindung zur Längsverbindung von 7/8" Kabeln (z.B. bei Rollenende, Brandschottung etc) Es ist sicherzustellen, dass die Einfügedämpfung der verwendeten Steckverbindungen in jedem Fall unter 0.1 dB (typisch unter 0.05 dB) liegt.	81 St	EP	GP
02.02.8	HF-Erdungsset 7/8", 1/2" Lieferung und Montage eines vorkonfektionierten Erdungsbausatzes für Strahler- und Zubringerkabel, bestehend aus Erdungsschellen für das Strahlerkabel und Verbindungsleitung zum Anschluss an den Potentialausgleich. Dient zur normgerechten Ableitung von Überspannungen und zum Potentialausgleich.	12 St	EP	GP
02.02.11	HF-Überspannungsableiter / Blitzschutzpatrone (Low-PIM) Lieferung und Einbau von koaxialen HF-Überspannungsableitern zum Schutz der aktiven Systemtechnik vor transienten Überspannungen und Blitzströmen aus dem Außenbereich. Lieferung und fachgerechte Montage von dämpfungsarmen HF-Überspannungsschutzgeräten (Blitzschutzpatronen) in den Antennenzuleitungen, die den Gebäudeaußenbereich (LPZ 0) tangieren. Einbau unmittelbar am Gebäudeeintritt.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Kreiskrankenhaus Heppenheim (22005)

11	LV	BTG-4560.02 BOS-Anlage		
02	Titel	450 Fernmelde- und informationstechnische Anlagen		
02.02	Bereich	BOS Systemtechnik		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>Übertrag:</p> <p>Low-PIM Ausführung, zur Vermeidung von Störprodukten im Digitalfunk.Inkl. Anschluss des Ableitergehäuses an die Potentialausgleichsschiene (PA). Eine störungsfereie Funktion der Antennen muss sichergestellt sein.</p>	2 St	EP	GP
Summe Bereich 02.02		BOS Systemtechnik, Netto:		

Leistungsverzeichnis

Sanierung Kreiskrankenhaus Heppenheim (22005)

11	LV	BTG-4560.02 BOS-Anlage		
02	Titel	450 Fernmelde- und informationstechnische Anlagen		
02.03	Bereich	BOS Dienstleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02.03 Bereich BOS Dienstleistungen				
02.03.1	HF Funkversorgungsprognose/ Systemkalkulation (Pegelbilanz)			
	Erstellung einer rechnerischen Funkversorgungsprognose/ Link-Budget über das gesamte DMO-System inkl. der passiven Leitungswege.			
	Erstellung einer detaillierten rechnerischen Systemkalkulation (Pegelbilanz) auf Basis der tatsächlichen Gebäudepläne und der angebotenen Systemtechnik vor Montagebeginn. Der Nachweis ist z. B. mittels geeigneter Planungssoftware oder als detaillierte Excel-Kalkulation zu führen. Darin nachzuweisen ist, dass unter Berücksichtigung aller Dämpfungen (Längsdämpfung 7/8" Kabel, Koppeldämpfung, Einfügedämpfungen von Matrizen, Splittern und Brandschotts) der geforderte Mindestpegel für TETRA-BOS an jedem Punkt des abzudeckenden Bereichs normgerecht erreicht wird. Die Simulation ist dem Auftraggeber / Planer vorzulegen und die Montageplanung darauf aufzubauen.			
		1 Psch		GP
02.03.2	Genehmigungsantrag FW inkl. Management			
	Genehmigungsantrag FW inkl. Management			
	beinhaltet das Erstellen des Frequenzantrags, das Zusammenstellen der Unterlagen für den Genehmigungsantrag an die Feuerwehr inkl. der Detailabstimmung mit dieser bis zur Genehmigung			
		1 Psch		GP
02.03.3	Inbetriebnahme ohne BT-J, OP-Bereich			
	Inbetriebnahme durch einen Techniker für Systemtechnik, Prüfung und Anschaltung BOS-Anlage.			
	beinhaltet die Inbetriebnahme der gesamten Systemtechnik mit Zentrale und allen angeschlossenen Dezentralen. Die Messergebnisse sind zu dokumentieren und mit der Dokumentation an den AG zu übergeben.			
	Zunächst wird die Anlage ohne OP Bereich und Bauteil J in Betrieb genommen.			
		1 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Sanierung Kreiskrankenhaus Heppenheim (22005)

11	LV	BTG-4560.02 BOS-Anlage		
02	Titel	450 Fernmelde- und informationstechnische Anlagen		
02.03	Bereich	BOS Dienstleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.03.4	Funkfeldmessung ohne BT-J, OP-Bereich			
	Funkfeldmessung inkl. Dokumentation in CAD/Vorlage bei FW			
	nach der Inbetriebnahme ist die Funkversorgung im relevanten Gebäudekomplex gemäß TR-BOS zu messen und die Pegelwerte entsprechend als Nachweis zu dokumentieren nach Installation der Gebädefunkanlage zur Dokumentation der Pegelwerte. Die Messung erfolgt nach den funktechnischen Forderungen der Feuerwehr. Messung des Empfangspegels mit entsprechender mobiler Messeinrichtung. Die Messeinrichtung ist vom Auftragnehmer zu stellen. Das Messergebnis ist in gerasterten Gebäudeplänen graphisch zu dokumentieren. Das Messverfahren und das Messergebnis ist detailliert zu erläutern und zu kommentieren.			
	Die Erstinbetriebnahme und Erstmessung der BOS-Anlage erfolgt zunächst ohne den OP-Bereich sowie BT-J. Diese Bereiche werden zu einem späterem Zeitpunkt separat in Betrieb genommen und vermessen.			
		1 St	EP	GP
02.03.5	Abnahmetermine mit Feuerwehr			
	Abnahmetermine mit Feuerwehr, sonstige Abnahmetermine			
	beinhaltet sämtliche Abnahmetermine vor Ort wie z.B. mit der Feuerwehr nach Übergabe der Baumaßnahme oder Begleitung eines Sachverständigen nach Aufforderung durch den AG. Diese Position gilt pro Termin.			
	Zunächst wird die Anlage ohne OP Bereich und Bauteil J abgenommen.			
		2 St	EP	GP
02.03.6	Inbetriebnahme OP-Bereich, BT-J			
	Inbetriebnahme durch einen Techniker für Systemtechnik, Prüfung und Anschaltung BOS-Anlage.			
	beinhaltet die Inbetriebnahme der gesamten Systemtechnik mit Zentrale und allen angeschlossenen Dezentralen. Die Messergebnisse sind zu dokumentieren und mit der Dokumentation an den AG zu übergeben.			
	IBN OP Bereich und Bauteil J.			
		1 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Kreiskrankenhaus Heppenheim (22005)

11	LV	BTG-4560.02 BOS-Anlage		
02	Titel	450 Fernmelde- und informationstechnische Anlagen		
02.03	Bereich	BOS Dienstleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.03.7	Funkfeldmessung OP-Bereich, BT-J			
	Funkfeldmessung inkl. Dokumentation in CAD/Vorlage bei FW			
	nach der Inbetriebnahme ist die Funkversorgung im relevanten Gebäudekomplex gemäß TR-BOS zu messen und die Pegelwerte entsprechend als Nachweis zu dokumentieren nach Installation der Gebädefunkanlage zur Dokumentation der Pegelwerte. Die Messung erfolgt nach den funktechnischen Forderungen der Feuerwehr. Messung des Empfangspegels mit entsprechender mobiler Messeinrichtung. Die Messeinrichtung ist vom Auftragnehmer zu stellen. Das Messergebnis ist in gerasterten Gebäudeplänen graphisch zu dokumentieren. Das Messverfahren und das Messergebnis ist detailliert zu erläutern und zu kommentieren			
	Der OP Bereich und Bauteil J werden vermessen und die Dokumentation wird vervollständigt.			
		1 St	EP	GP
02.03.8	Abstimmung Schnittstelle BMA			
	Abstimmung mit dem Errichter der BMA zur Verbindung der BOS-Anlage.			
		1 Psch		GP
A0045	--- Kalkulationshinweis ---			
Ausführungsbeschr.	Sachverständigenabnahme			
	für alle Anlagen, die in ihrem jeweiligen Titel keine separate Abnahme enthalten haben.			
	Kosten für die Abnahmen der Anlagen durch einen zugelassenen vereidigten Sachverständigen oder TÜV.			
	Die Abnahme umfasst folgende Leistungen:			
	- Prüfung der gesamten Anlagen nach Einhaltung der VDE- und VdS-Vorschriften			
	- Einhaltung der LAR			
	- Einhaltung der LBO			
	- Einhaltung der UVV			
	- Sämtliche Funktionsprüfungen der jeweiligen Anlagen			
	Sämtliche Abnahmen sind zu protokollieren, gegebenenfalls sind mehrere Abnahmetermine vorzusehen. Sofern zu den Abnahmen vorab Anträge einzureichen sind, so sind diese durch den Auftragnehmer unterschriftsfertig vorzubereiten und nach der Unterzeichnung bei der zuständigen Stelle			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Kreiskrankenhaus Heppenheim (22005)

11	LV	BTG-4560.02 BOS-Anlage		
02	Titel	450 Fernmelde- und informationstechnische Anlagen		
02.03	Bereich	BOS Dienstleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	<p>einzureichen.</p> <p>Der Sachverständige ist baubegleitend einzubinden.</p> <p>Offene bzw. festzulegende Themen hat der Auftragnehmer selbständig schriftlich per Mail beim Sachverständigen einzureichen, der Fachplaner ist in Kopie zu setzen. Die Termine vor Ort mit dem Sachverständigen sind als Arbeitspakete sinnvoll zu planen gemäß Baufortschritt, dabei ist der Fachplaner einzubeziehen.</p> <p>Die Abnahmen können erst nach Übergabe der kompletten geprüften und freigegebenen Dokumentation erfolgen.</p> <p>Für die Abnahmen und evtl. Nachabnahmen ist der bauleitende Monteur beizustellen inkl. beistellen der Messgeräte und des Hilfsmaterials für die Dauer der Abnahme.</p> <p>Die Auswahl des Sachverständigen erfolgt in Abstimmung mit dem Auftraggeber.</p>			Übertrag:
02.03.9	<p>Sachverständigenabnahme ohne OP-Bereich, BT-J</p> <p>gemäß Kalkulationshinweis ohne OP-Bereich und BT-J.</p> <p>Abnahme ca. 95% der Gesamtanlage.</p>	1 St	EP	GP
02.03.10	<p>Sachverständigenabnahme Gesamt</p> <p>gemäß Kalkulationshinweis der gesamten Anlage einschließlich OP-Bereich und BT-J.</p>	1 St	EP	GP
Summe Bereich 02.03		BOS Dienstleistungen, Netto:		

Leistungsverzeichnis

Sanierung Kreiskrankenhaus Heppenheim (22005)

11	LV	BTG-4560.02 BOS-Anlage			
02	Titel	450 Fernmelde- und informationstechnische Anlagen			
02.04	Bereich	Instandhaltung			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02.04 Bereich Instandhaltung					
A0046	Mit dem Angebot über die Bauleistung ist auch ein Angebot				
Ausführungsbeschr.	Mit dem Angebot über die Bauleistung ist auch ein Angebot über die Instandhaltung einzureichen.				
	Das Angebot ist daher nur vollständig, wenn es sich auch auf diese Leistungen erstreckt.				
	Gewährleistungszeitraum 5 Jahre				
02.04.1 Wartung und Instandhaltung					
	Wartung und Instandhaltung während des gesamten Gewährleistungszeitraums von 5 Jahren.				
	EP gemäß beiliegender Vertragsunterlage "InstandGMA 2018_V30_Son_Preisblätter"				
	EP=jährlich				
		5 Jahr	EP	GP	
Summe Bereich 02.04					
		Instandhaltung, Netto:		.....
Summe Titel 02					
	450 Fernmelde- und informationstechnische Anlagen, Netto:		.....	
	zzgl. MwSt. (19,0 %):		.....	
	Gesamtsumme, Brutto:		.....	

LV-Zusammenfassung

Sanierung Kreiskrankenhaus Heppenheim (22005)

11	LV	BTG-4560.02 BOS-Anlage		
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
01	Titel	440 Starkstromanlagen	17	.....
01.01	Bereich	Verlegesysteme	17	.....
01.02	Bereich	Potentialausgleich	20	.....
01.03	Bereich	NS-Versorgungskabel	22	.....
01.04	Bereich	Kabel und Leitungen	23	.....
01.05	Bereich	Installationsgeräte	27	.....
01.06	Bereich	Montagearbeiten	29	.....
01.07	Bereich	Brandschutz	39	.....
01.08	Bereich	Beleuchtungskörper	42	.....
02	Titel	450 Fernmelde- und informationstechnische Anlagen	44	.....
02.01	Bereich	Strukturierte Gebäudeverkabelung	44	.....
02.02	Bereich	BOS Systemtechnik	53	.....
02.03	Bereich	BOS Dienstleistungen	57	.....
02.04	Bereich	Instandhaltung	61	.....
Summe LV 11 BTG-4560.02 BOS-Anlage				
			Angebotssumme, Netto:	EUR
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	EUR
			Angebotssumme, Brutto:	EUR
..... Anbieter - Unterschrift				