

Leistungsverzeichnis

Stand: 03.03.2026

Projekt:

Kreiskrankenhaus Bergstraße KKB

Bezeichnung des Vergabepaketes:

BTG_4730.2 102 Operations- und Untersuchungsleuchten

Leistungsverzeichnis

Stand: 03.03.2026

Inhaltsverzeichnis

	Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen für Aufbaugeräte	1
	Projektbeschreibung	8
1	OP- und Untersuchungsleuchten	9
	Allgemeine Ausführungsbeschreibung OP- und Untersuchungsleuchten	9
1.1	Untersuchungsleuchten	12
1.1.10	Kenn-Nr. 1.02.105 U-Leuchte, 80 klx Decke-, LED	12
1.2	Operationsleuchten	14
1.2.10	Kenn-Nr. 1.02.110 OP-Leuchte, LED, 140 klx	14
1.2.20	Kenn-Nr. 1.02.160 OP-Leuchte, Haupt-, LED, 160 klx, var. LF und FT	15
1.2.30	Kenn-Nr. 1.02.121 OP-Leuchte, Satellit-, LED, 160 klx, var. LF und FT	16
1.2.40	Kenn-Nr. 1.02.302 Satellitenarm für einen Monitor	18
1.2.50	Kenn-Nr. 1.02.800 OP-Leuchtvorbereitung für Videokamera 4K	18
	Zusammenstellung	20

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen

Vom Bieter zusätzlich beigefügte Vertragsbedingungen, Varianten oder Abänderungen haben für die Bewertung des Angebotes und auch für den ggf. daraus erfolgten Auftrag und die weitere Durchführung des Projektes keine Gültigkeit.

1.0 Abkürzungen

Im nachstehenden Text werden u. a. folgende Abkürzungen verwendet

BL =	Bauleitung
CE =	Conformité Européenne
ELT =	Fachplanung Elektro
EP =	Einzelpreis
EU =	Europäische Union
GP =	Gesamtpreis
HLS =	Fachplanung Heizung, Lüftung, Sanitär
IBN =	Inbetriebnahme
IT =	Informationstechnik
M =	Maßstab
MDR =	Medical Device Regulation
MPBetreibV =	Medizinprodukte-Betreiberverordnung
MT =	Medizintechnik
RKI =	Robert Koch-Institut
SiGeKo =	Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordination
VAH =	Verbund für angewandte Hygiene e.V.

2.0 Projektabwicklungen

Die vom Bieter im Angebot ausgewiesenen EP gelten bis zur funktionsfähigen Abnahme als Festpreise.

Der AN hat ein örtliches Konstruktions- und Fertigungsaufmaß zu nehmen. Alle Angaben und Maße, die den Montageort betreffen (z. B. Raumhöhe, Nischenbreite), müssen vor Ort unter Berücksichtigung der zulässigen Bautoleranzen durch den AN aufgemessen werden. Insbesondere sind bauliche Vorleistungen und Medienanschlüsse auf Maßhaltigkeit und Vollständigkeit zu prüfen und in allen betroffenen Unterlagen zu dokumentieren (z. B. Werkstatt- und Montagepläne).

Die Untergründe, an/auf denen die ausgeschriebenen Bauteile anzubringen sind, sind auf ihre Beschaffenheit und Eignung zu prüfen.

2.1 Ausführungsunterlagen

Der AN erhält nach Auftragserteilung einen kompletten Satz Ausführungsunterlagen. Die objektbezogene unentgeltliche Ausgabe von kopierfähigen Unterlagen und Plänen erfolgt 1-fach als Papierpause und/oder per Datenaustausch. Pläne werden als pdf-Datei oder im dwg-Format übergeben. Darüber hinaus gehende Unterlagen werden gegen Erstattung der Selbstkosten abgegeben.

Für die Erstellung der Werkstatt- und Montagepläne des AN stehen seitens des Fachplaners folgende Unterlagen zur Verfügung:

Projekt: 1233 Kreiskrankenhaus Bergstraße KKB
LV: BTG_4730.2 Operations- und Untersuchungsleuchten
102

- Ausführungsplanung M 1:50, Kenn-Nr. codiert
- Wandansichten M 1:20 (nach Bedarf)
- Leistungsverzeichnis
- Architektenpläne M 1:50 (Grundriss, Deckenspiegel)
- je nach Notwendigkeit punktuell Montagepläne der technischen Gewerke HLS und ELT

Zur Klärung der technischen Details sind, nach Erhalt der Ausführungsunterlagen, innerhalb von 4 Kalenderwochen die für die Bauausführung nötigen Werkstatt- und Montagepläne mit allen bemaßten Angaben über Durchbrüche, Bohrlöcher, Wandschlitze, Versorgungsleitungen und Entsorgungsleitungen mit Leitungsquerschnitten und Leistungsangaben, Angaben über Einflüsse auf den Raum (z. B. Wärmelasten, Geräusclasten, Vibrationen, Gewichte, etc.), bemaßten Angaben über Leitungs- und Geräteanschlüsse und alle sonst für den Eintransport, die Montage und den Betrieb erforderlichen Angaben in Grundrissen M 1:50 und Wandabwicklungen M 1:20 in prüfbarer Form vorzulegen.

Im Einzelfall können Pläne in M 1:5 gefordert werden.

Alle Änderungen, die sich gegenüber der Ausführungsplanung/Leistungsbeschreibung des AG ergeben haben, sind in der Werkstatt- und Montageplanung kenntlich zu machen. Werden Änderungen nicht kenntlich gemacht, so trägt der AN die entstehenden Kosten für die Wiederholungsprüfung der Werkstatt- und Montagepläne.

Nach Freigabe sind die Werkstatt- und Montagepläne zur Information der am Bau Beteiligten je 1-fach elektronisch als dwg- und pdf-Datei sowie nach Absprache mit der BL-MT bis zu 3-fach als Papierpause zu liefern.

Die Planunterlagen sind jeweils raumweise mit Angabe der Raumbezeichnung, Raumnummer, Kenn-Nr. sowie der LV-Positionsnummer zu erstellen.

Neben der reinen Darstellung der Lieferobjekte, ist deren vermaßte Lage im Grundriss darzustellen und ein Bezug zu den einzelnen Werkstatt- und Montageplänen herzustellen.

Ein erforderliches, mit dem Bauleiter des AG abgestimmtes Aufmaß der beauftragten Leistungen auf der Baustelle ist gesondert einzuarbeiten und die Werkstatt- und Montagepläne sind entsprechend fortzuschreiben.

2.2 Lieferungen von Einrichtungen/Geräten

Alle Lieferungen sind unbedingt mit dem AG abzustimmen.

Lieferungen sind frei Verwendungsstelle zu liefern und von einem Vertreter des AN entgegen zu nehmen. Der AG wird nicht koordinierte Lieferungen zurückweisen.

Nach erfolgter Lieferung/Montage verbleiben die Verpackungen im Besitz des AN. Die ordnungsgemäße Entsorgung geht zu Lasten des AN.

Eintransport inklusive erforderlicher Transportmittel (Gabelstapler, Transporthubwagen, gegebenenfalls Autokrane) sowie Sicherungs- und Schutzmaßnahmen an Eintransportwegen geht zu Lasten des AN.

2.3 Montage

Ein spezifischer Montagezeitplan ist im Abgleich mit dem Terminplan des AG zu erstellen.

Festeinbauten sind betriebsfertig zu montieren. Die Montage beinhaltet u. a. Zubehör für Montage, erforderliche Unter- und Zwischenkonstruktionen im Decken- und Wandbereich, inklusive Anschluss an die bauseits vorgesehenen Medienzuführungen und Medienabführungen. Dies gilt auch für eventuell erforderliche Vormontagen.

Montage sowie Vormontage ausgewiesener Teile müssen koordiniert, auf Abruf des AG, ausgeführt werden.

Es ist darauf zu achten, dass alle Anlagen und Bauteile, die später gewartet und kontrolliert werden müssen, leicht zugänglich sind, falls erforderlich durch Revisionsöffnungen.

Sämtliche Bohrungen sind mit Absaugung durchzuführen.

2.4 Bestandsunterlagen

Die nachfolgend aufgeführten Bestandsunterlagen sind in Ordnern unter Berücksichtigung der beauftragten Lose, Kenn-Nummern, Betriebsstellen und Räumen, in jeweils 1.-facher Ausführung (Papierform) bei der Abnahme zu übergeben. Alle Unterlagen sind darüber hinaus auf Datenträger in editierbarem Format zu übergeben. Formatvorgabe durch den AG, bevorzugt werden die Formate docx, xlsx, pptx, dwg und pdf.

Vor Abnahme wird ein Exemplar der Bestandsunterlagen durch Fachplanung-MT geprüft.

Die Bestandsunterlagen werden nach Prüfung eines Exemplars, ggf. nach Korrektur bzw. ordnungsgemäßer Vervollständigung, durch den AN vervielfältigt.

Bestandsunterlagen sind wie folgend aufgeführt zu übergeben:

- Deckblatt
- Projekt
- Bauvorhaben
- Auftraggeber
- Bauleitung
- Auftragnehmer
- Auftragsnummer

Inhaltsverzeichnis/Register Technische Dokumentation

1. Gerätebestandslisten

Gerätebestandslisten gemäß MPBetreibV
Zubehöraufstellung zur IBN mit notwendigen Teilen, wie Kabel, Leuchten, Druckerpapier etc.
Planbuch/Planverzeichnis

- 2. Erfassungsbögen nach MPBetreibV**
- 3. Bauartzulassungen, Konformitätserklärungen, Zertifikate**
- 4. Messprotokolle (STK, MTK, VDE-Prüfung)**
- 5. Behördliche Sachverständigenabnahmen**
Kopien behördlicher Prüfbescheinigungen
Abnahmeberichte durch Sachverständige
- 6. Validierungsunterlagen**
- 7. Bedienungs-/Betriebsanleitung, Pflegehinweise**
Bedienungsanleitungen, jeweils in deutscher Sprache
Gerätelisten mit allen notwendigen Angaben für die Ersatzteilbeschaffung
Beschreibung der Anlage und Funktion
Anweisungen für die Gerätepflege
Hinweise zu Reinigung und Desinfektion
- 8. Wartungsanleitungen, Verschleißteilliste**
Preisliste für Ersatzteile und Zubehör mit Angabe Projektnachlass
Wartungsanleitung
Wartungs- und Inspektionschecklisten
Auflistung aller Anlagen mit wiederkehrenden Prüfungen
Anweisungen zu Funktionsprüfungen
- 9. Einweisungsprotokolle**
Nachweise über die durchgeführten Einweisungen
- 10. Abnahmeprotokolle**
- 11. Planunterlagen**
Installationspläne
Aufstellungspläne bzw. Aufbaupläne mit maßstäblicher Anordnung der Geräte

11.1 Werk- und Montageplanung
mit Angabe aller ausgeführten bauseitigen Elektro- und Sanitärschnittstellen
Prinzipschaltpläne bzw. Übersichtspläne
Stromablaufpläne mit Stromwegnummerierungen, Schaltbildangabe, Kontakt nummerierung und Anlageneinstellwerten
Klemmenpläne
Wirkschalpläne über eingebaute Geräte-
/Elektronikbaugruppen
Kabelverlegungspläne

11.2 Für Betrieb und Instandhaltung notwendige Pläne und Unterlagen

Anfertigung, Sortierung und Lieferung der Bestandsunterlagen sind Bestandteil der Leistung und im GP enthalten.

2.5 Ersteinweisungen

Die Ersteinweisung des Bedienungs- und Wartungspersonals hat vor der Abnahme stattzufinden.

Die Durchführung der Ersteinweisungen erfolgt nach Absprache von Gruppen/Terminen mit dem AG. Bedienungs- und Wartungspersonals sind getrennt voneinander einzuweisen. Die Ersteinweisungen sind jeweils separat für die Funktionsbereiche einzuplanen.

2.6 Abnahme

Die Abnahme wird förmlich durchgeführt.

Ist nach Anlagenerstellung eine Inbetriebnahme durch bauliche oder allgemeine Voraussetzungen nicht gewährleistet, sind vom AN alle erforderlichen Maßnahmen zu ergreifen, um eine unbefugte Inbetriebnahme der montierten Anlage zu verhindern.

Eine Vorbereitung der Abnahme, seitens AN, u. a. mit Funktionsnachweisen, Qualifikation, VDE-Prüfung, ist durchzuführen.

Zur Abnahme werden alle durch den AN geforderten, erforderlichen Betriebsmittel vom AG zur Verfügung gestellt. Der AN stellt sicher, dass diese Betriebsmittel nicht ausgeschaltet oder abgesperrt sind.

Muss die Abnahme aus Gründen, die der AN zu vertreten hat, wiederholt werden, so hat er die Kosten für alle weiteren Abnahmen und Nachprüfungen zu tragen.

3.0 Schnittstellen

Die gesamte Projektabwicklung des AN ist organisatorisch mit dem AG und den beteiligten Gewerken zu koordinieren.

Der AN verpflichtet sich, in der Montagephase die Baustelle permanent durch einen fachlich qualifizierten Bauleiter zu besetzen. Der Bauleiter muss deutsch sprechen und im Rahmen der vertraglich vereinbarten Zeiträume für Bauausführung und Arbeitszeiten, stets über Mobiltelefon erreichbar sein.

Der AN koordiniert entsprechend seinem Baufortschritt notwendige Sachverständigenabnahmen in Zusammenarbeit mit der BL-MT.

4.0 Qualitäten

Anzubieten sind Neugeräte der neuesten Gerätegeneration. Die anzubietenden Geräte/Systeme müssen auf die zu erwartenden Aufgaben der ausgewiesenen Funktionsbereiche ausgerichtet sein. Für den Einsatz sind alle sicherheitsrelevanten, baulichen und gerätetechnischen Vorkehrungen zu treffen.

Für die Montage/Verankerung mit Schwerlastdübeln sind bauaufsichtlich zugelassene Dübel zu verwenden. Die Beschaffung der bauartlichen Zulassung, des Prüfprotokolls und die Fertigung des Protokolls über die Dübelmontage sowie die Archivierung dieser Unterlagen erfolgen durch den AN.

Projekt: 1233 Kreiskrankenhaus Bergstraße KKB
LV: BTG_4730.2 Operations- und Untersuchungsleuchten
102

Es dürfen grundsätzlich keine Schussbolzen und keine Kunststoff-Dübel verwendet werden.

Wand-, Boden- und Deckenanschlüsse sind mit elastischem bakterizidem und fungizidem Material auszufügen.

Oberflächen dürfen sich durch die Verwendung krankenhausbölicher Desinfektionsmittel nicht verändern (angegriffen werden, verfärben o. ä.). Es ist davon auszugehen, dass alle in den Listen des VAH und des RKI aufgelisteten Mittel zum Einsatz kommen. Sind vom RKI geprüfte und anerkannte Desinfektionsmittel und -verfahren für eine Position nicht anzuwenden, so ist dieses bei Angebotsabgabe anzuzeigen.

Bezeichnungsschilder sind in Abstimmung mit dem AG und der BL-MT aussagefähig (in deutscher Sprache) dort anzubringen, wo Bedienungs- und Kontrollfunktionen stattfinden, darüber hinaus an allen Betriebssystemen mit zugehöriger Peripherie (Regel- und Schaltgeräten).

5.0 Gesetze und Bestimmungen

Alle Geräte/Systeme müssen den geltenden Anforderungen, wie Normen und Richtlinien, in der EU genügen. Nationale Grenzwerte sind einzuhalten.

Bei Inbetriebnahme müssen die Geräte/Systeme vollumfänglich der MDR entsprechen.

Eine CE-Kennzeichnung ist erforderlich. Konformitätserklärungen für Geräte und Systeme sind mit dem Angebot abzugeben.

Sobald Gewerke mehrerer Lieferanten kombiniert werden, müssen die Hersteller gemeinsam die Konformität des Gesamtsystems erklären.

Die angebotenen Einrichtungen müssen den am Tag der Lieferung gültigen Vorschriften entsprechen.

Für die beauftragte Fachaufsicht zur SiGeKo ist eine Gefährdungsabschätzung zu erstellen.

Die Regeln für Betriebssicherheit, Arbeitsschutz und Unfallverhütungsvorschriften sind zwingend einzuhalten.

Alle Komponenten sind entsprechend der an den Klinik-Betrieb gestellten Hygieneanforderungen auszuführen. Sichtbare und berührbare Teile müssen leicht zu reinigen sein.

Sind nach den gesetzlichen Bestimmungen für Anlagensysteme oder Einzelkomponenten, vor der ersten Inbetriebnahme am Aufstellungsort oder bereits im Werk, Sachverständigenabnahmen vorgeschrieben, so hat der AN diese frühzeitig der BL-MT anzukündigen. Die Kosten für diese Prüfungen trägt der AN.

Es gilt als vereinbart, dass der AN im Rahmen der Auftragsabwicklung telefonische Unterstützung und Fachpersonal auf Anforderung zur Verfügung stellt, welches bei Leistungsnachweisen durch den AG und durch Beauftragte des

Projekt: 1233 Kreiskrankenhaus Bergstraße KKB
LV: BTG_4730.2 Operations- und Untersuchungsleuchten
102

AGs Hilfestellung leistet (z. B. Messungen, Funktionsprüfungen, Entnahme von Proben).

Eine Ersatzteillieferung nach Auslieferung ist für einen Zeitraum von 10 Jahren zu sichern.

Vor der Ersteinweisung sind aktive Geräte/Systeme einer Erstprüfung zu unterziehen.

5.1 Anzeigepflichten

Sollte die Einhaltung einer Rechtsnorm in der jeweils geltenden Fassung nicht möglich erscheinen, oder wurden für das Projekt relevante Änderungen von Rechtsnormen wirksam, so hat der AN den AG und die BL-MT zu informieren.

Sollten, ab Auftragserteilung, unerwartete Risiken durch ein Produkt festgestellt werden, so sind AG und die BL-MT umgehend zu informieren.

Auswirkungen auf sicherheitsrelevante Einrichtungen sind der BL-MT umgehend mitzuteilen.

Abweichungen von den Montageplanungsvorgaben sind der BL-MT umgehend mitzuteilen.

Kollisionen und notwendige Änderungen/Ergänzungen sind unverzüglich der BL-MT und allen betroffenen Gewerken bekannt zu geben.

Unebenheiten oder Beschädigungen, die die Ausführung der Arbeiten behindern, sind aufzumessen und der BL-MT vor Ausführung kenntlich zu machen

5.2 Verjährungsfristen für Mängelansprüche

Die Verjährungsfrist für Mängelansprüche beginnt mit beendeter Abnahme. Für sämtliche Leistungen beträgt die Verjährungsfrist, für Mängelansprüche 2 Jahre.

5.3 Projektplattform

Von Seiten des Bauherren wurde ein zentraler Datenraum "Poolarserver" eingerichtet, auf dem alle Planunterlagen, Berechnungen u.vgl. digital abgelegt sind.

Die Zugangsrechte werden allen Projektbeteiligten nach Beauftragung kostenlos zur Verfügung gestellt.

Zur Verwendung dieser Projektplattform ist keine spezielle Software notwendig.

Die digital eingestellten Planunterlagen der Planer (PDF und DWG) müssen durch die Unternehmen selbst heruntergeladen und ausgedruckt werden, inkl. Übernahme der Druckkosten.

Werk-, Montagepläne u.vgl. Leistungen der Unternehmen sind als PDF und DWG durch die Firmen selbst auf die Plattform hochzuladen.

Rechnungen, Nachträge und weitere Unterlagen werden ausschließlich über den Server abgewickelt. Insbesondere

Projekt: 1233 Kreiskrankenhaus Bergstraße KKB
LV: BTG_4730.2 Operations- und Untersuchungsleuchten
102

Rechnungen sind nicht per Post einzureichen.

Projektbeschreibung

Am KKB in Heppenheim entstehen im Ersatzneubau (Bauteil G) eine Zentrale Notfallaufnahme und ein OP-Bereich. Beide Bereiche werden u.a. mit deckenmontierten Operations- bzw. Untersuchungsleuchten ausgestattet.

Ausführungs-Termine gemäß aktuellem Bauzeitterminplan:
Vormontage UK Medizintechnik: ca. Q4 2026
Einbau Medizintechnik: ca. Q4 2027-Q1 2028

Der zeitliche Ablauf bzgl. Vormontagen und Einbau der OP- und Untersuchungsleuchten ist dem Bauzeitenplan zu entnehmen. Änderungen im BZP durch Fortschreibung und Anpassung werden nicht ausgeschlossen. Der AN muss die jeweils aktuelle Terminsituation vor Beginn der Fertigung, Montage und Inbetriebnahme beim BL-MT abfragen. Zudem sind anstehende Arbeiten im Neubau zusätzlich im Vorfeld mit dem AG abzustimmen.

Arbeiten sind an Werktagen und nach Absprache mit dem AG an Wochenenden durchzuführen.

Angaben zur Baustelle

Die Baustelle befindet sich in dem Neubauteil G (Erdgeschoss und 1. Obergeschoss) am Kreiskrankenhaus Bergstraße in Heppenheim.

Die Baustellenzufahrt ist dem Baustelleneinrichtungsplan zu entnehmen.

Die Montagen erfolgen im laufenden Klinik-Betrieb der angrenzenden Bauteile.

Dies ist bei allen Arbeiten zwingend vorrangig zu berücksichtigen. Beeinträchtigungen auf den klinischen Routinebetrieb sind zu vermeiden.

Die Festlegung welcher Transportweg zu nutzen ist, wird vor Ort, in Abhängigkeit des Baustellenzustandes, Abwägung der Beeinträchtigungen auf den Klinikbetrieb und Erschwernis des AN getroffen.

Projekt: 1233 Kreiskrankenhaus Bergstraße KKB
 LV: BTG_4730.2 Operations- und Untersuchungsleuchten
 102

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1	<p>OP- und Untersuchungsleuchten Allgemeine Ausführungsbeschreibung OP- und Untersuchungsleuchten</p> <p>Allgemein Die Operations- und Untersuchungsleuchten sind als Deckenleuchten auszuführen.</p> <p>Die Operations- und Untersuchungsleuchten müssen mit horizontalem Auslegearm, vertikalem Schwenkarm (Federarm) und Leuchtenkörper ausgestattet sein. Uneingeschränkte Drehbewegungen sind durch anschlagfreie Drehgelenke und Stromzuführung über Schleifkontakte vorzusehen. Die Drehbewegung muss auch beim Einsatz eines Kamerasystems funktionsfähig sein. Die Leuchtenkörper müssen an jeder Arbeitsposition selbstständig gehalten werden und an jedem Punkt des Aktionsradius selbsthemmend feststehen. Die Leuchtenkörper müssen staubdicht geschlossen sein. Die Leuchtenkörper müssen an der Außenseite glatt sein, es dürfen keine Kanten hervorstehen, um ein Verkanten mehrerer Leuchtenkörper zu verhindern. Das Leuchtfeld muss in seiner Helligkeit homogen sein. Dunkle Punkte innerhalb des Leuchtfeldes sind unzulässig.</p> <p>OP-Leuchtenkombinationen bestehen aus zwei OP-Leuchten und einem Monitorarm. Eine der beiden Leuchten muss so konstruiert sein, dass eine OP-Kamera integriert werden kann. Die Tragarme der einzelnen OP-Leuchten sind untereinander zu montieren (nicht nebeneinander). Bei Kombination mehrerer Leuchten mit Farbtemperaturwahl muss eine Synchronschaltung der Farbtemperatur der Leuchtenkörper gewährleistet sein.</p> <p>Die Positionierung der Leuchten sowie der Monitore erfolgt über Handgriffe an der Leuchte. Sterile Einwegüberzieher werden über das Klinikum beschafft. Die Positionierung muss zusätzlich über einen außenliegenden Griff/ Griffleiste erfolgen können.</p> <p>Anschluss Elektroinstallation</p> <p><u>Untersuchungsleuchten</u> Bei Untersuchungsleuchten muss der notwendige elektronische Transformator in der Leuchte integriert sein. Bauseits werden für den Anschluss der U-Leuchten 230 V SV zur Verfügung gestellt.</p> <p><u>Operationsleuchten</u> Bauseits werden für den Anschluss der OP-Leuchten Wechselstrom 230 V BSV zur Verfügung gestellt. Die Klemmblöcke der OP-Leuchten sind zur Aufnahme der bauseitigen OP-Leuchtenzuleitungen mit einem Querschnitt von 2,5 mm² anzubieten; ggf. sind erforderlich Übergangs-Elemente</p>				

Projekt: 1233 Kreiskrankenhaus Bergstraße KKB
 LV: BTG_4730.2 Operations- und Untersuchungsleuchten
 102

Position	Beschreibung	MengeEinh	EP	GP
----------	--------------	-----------	----	----

mitzuliefern.

Falls die Spannung transformiert werden muss, ist die Trafоеinheit inklusive Unterkonstruktion vom AN vorab zu liefern und zu montieren. Die Trafоеinheiten müssen in der Zwischendecke im OP-Flur montiert werden. Die abgeschirmten Verbindungsleitungen von der Trafоеinheit zur Klemmstelle der OP-Leuchten müssen mit angeboten und vom AN in bauseitig verlegte Leerrohre eingezogen werden. Die Entfernung von den Trafos zu den OP-Leuchten beträgt ca. 15 m.

Zur Leistung des AN gehört das Auflegen der bauseitigen Elektro-/PA-Leitungen an die Anschlussklemmen der Schnittstellenplatte der OP-Leuchten und des Transformators.

Die elektrischen oder elektronischen Bauteile müssen so geschirmt werden, dass mögliche Bauteile einer OP-Bildsignalvernetzungssteuerung nicht gestört werden.

Die Leuchten werden zentral über einen, je Leuchtenkörper separaten, Spannungsausgang versorgt. Dieser wird über einen eigenen Isolationswächter überwacht. Durch das verwendete Steuerungssystem (Bus-System o. ä.) zur Synchronisierung der Lichtqualität der Leuchtenkörper darf es zu keiner Spannungsverschleppung kommen.

Falls zusätzlich Filterplatinen oder andere elektronische Bauteile notwendig sind, sind diese in das Angebot mit einzukalkulieren, vorab zu liefern und einzubauen.

Satellitenarm für Monitor

Der Satellitenarm für einen Monitor muss zur Aufnahme von einem Monitor mit einer Bildschirmdiagonale von mindestens 30 Zoll sowie den zugehörigen Netzteilen installiert werden. Ausführung mit einem horizontalen Auslegearm und einem vertikalen Schwenkarm (Federarm).

Der vertikale Schwenkarm ist auf das Gewicht des Monitors abzustimmen. Der Gewichtsausgleich muss von außen einstellbar sein. Der Höhenanschlag muss einstellbar sein.

Die Adaption des Monitors erfolgt über eine VESA-Platte 100 x 100 mm.

Das Netzteil des Monitors ist in der Monitor-Aufnahme unterzubringen.

Die Stromversorgung des Monitors, der PA-Anschluss sowie die Bildsignalleitungen müssen innerhalb des Armsystems erfolgen. Daher ist ein großer interner freier Querschnitt (mindestens 380 mm²) notwendig.

Monitor sowie Bildsignalleitungen werden bauseits vom AN BSVL beigestellt und sind gemeinsam mit dem Lieferanten dieser Komponenten einzuziehen.

Die Stromversorgung der Monitore erfolgt bauseits bis zur Klemmstelle. Die Stromversorgung von der Klemmstelle bis zum Monitor muss im Angebot einkalkuliert und ausgeführt werden.

Unterkonstruktion

Leistungsverzeichnis Blankett

Projekt: 1233 Kreiskrankenhaus Bergstraße KKB
LV: BTG_4730.2 Operations- und Untersuchungsleuchten
102

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Die Deckenverkleidung (Baldachin) ist zum Stativrohr und zur Decke staubdicht abzudichten.

Die Leuchtenmontage muss an einer Betondecke mit geeigneten Dübelssystemen erfolgen.
Falls aus statischen Gründen die Dübeltiefe nicht ausreichend sein sollte, so muss eine größere Deckenbefestigungsplatte mit erhöhter Dübelanzahl einkalkuliert werden.

Zum Lieferumfang der Leuchten zählen alle Vormontageteile, wie die Zwischendeckenkonstruktion, Deckenbefestigungsplatte, Deckenverkleidung, Klemmstück, deren Montage und die betriebsfertige Montage der Leuchte selbst. Die Vormontageteile (Deckenbefestigungsplatte, Zwischendeckenkonstruktion) sind vorab auf Abruf zu montieren. Hierzu ist ein gesonderter Anreiseterrmin zu kalkulieren.

Die Deckenbefestigungsplatte sowie alle aktiven Komponenten (z. B. Transformatoren) der Leuchten sind so anzuordnen, dass Wartungsarbeiten daran nach Abnahme des Deckenbaldachins problemlos ausgeführt werden können.

Positionierungen der Tragarme:

oben: Satellitenarm für Monitor

mitte: Hauptleuchte

unten: Satellitenleuchte

Projekt: 1233 Kreiskrankenhaus Bergstraße KKB
 LV: BTG_4730.2 Operations- und Untersuchungsleuchten
 102

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

1.1 Untersuchungsleuchten

1.1.10 Kenn-Nr. 1.02.105 U-Leuchte, 80 klx Decke-, LED

13 St

Kenn-Nr. 1.02.105 U-Leuchte, 80 klx Decke-, LED

Ausführung gemäß Allgemeine Ausführungsbeschreibung

Raum/ bauseitige Vorgaben

G0658 Gips
 G0666 U/B 6
 G0667 U/B 5
 G0668 U/B 4
 G0670 U/B 3
 G0671 U/B 2
 G0672 U/B 1
 OKFF-UKAD 2.500 mm
 OKFF-UKRD 3.280 mm
 Decke aus Stahlbeton 320 mm

G0613 U/B Gyn Uro
 G0614 U/B 9
 G0615 U/B 8
 G0616 U/B 7
 G0628 U/B Iso
 OKFF-UKAD 2.780 mm
 OKFF-UKRD 3.280 mm
 Decke aus Stahlbeton 320 mm

G2659 U/B Raum
 OKFF-UKAD 3.000 mm
 OKFF-UKRD 4.020 mm
 Decke aus Stahlbeton 320 mm

Mindestanforderungen

Die Untersuchungsleuchte muss in LED-Technik ausgeführt werden.
 Die Beleuchtungsstärke muss in 1 m Abstand mindestens 80.000 lx betragen.
 Die Lebensdauer der Leuchtmittel muss bei der angegebenen Beleuchtungsstärke mindestens 50.000 h betragen.
 Der Lichtfelddurchmesser d10 muss bei 1 m Abstand mindestens 160 mm betragen.

Der Auslegearm bei der Untersuchungsleuchte im Raum G0628 U/B Iso muss maximal eine Länge von 850 mm haben.

Angebotenes Fabrikat/Typ

Leistungsverzeichnis Blankett

Projekt: 1233
LV: BTG_4730.2
102

Kreiskrankenhaus Bergstraße KKB
Operations- und Untersuchungsleuchten

Position	Beschreibung	MengeEinh	EP	GP
	'.....'			
		1.1 Untersuchungsleuchten	<u>.....</u>	

Projekt: 1233 Kreiskrankenhaus Bergstraße KKB
 LV: BTG_4730.2 Operations- und Untersuchungsleuchten
 102

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

1.2 Operationsleuchten

1.2.10 Kenn-Nr. 1.02.110 OP-Leuchte, LED, 140 klx

4 St

Kenn-Nr. 1.02.110 OP-Leuchte, LED, 140 klx

Ausführung gemäß Allgemeine Ausführungsbeschreibung

Raum/ bauseitige Vorgaben

G0655 Schockraum
 G0656 Eingriffsraum aseptisch
 G0657 Eingriffsraum septisch
 OKFF-UKAD 2.750 mm
 OKFF-UKRD 3.280 mm
 Decke aus Stahlbeton 320 mm

G2646 Einleitung
 OKFF-UKAD 2.700 mm
 OKFF-UKRD 4.020 mm
 Decke aus Stahlbeton 320 mm

Mindestanforderungen

Die Operationsleuchte muss in LED-Technik ausgeführt werden.
 Die Beleuchtungsstärke muss in 1 m Abstand mindestens 140.000 lx betragen.

Die Lebensdauer der Leuchtmittel muss bei der angegebenen Beleuchtungsstärke mindestens 60.000 h betragen.

Der Leuchtfelddurchmesser d10 muss bei 1 m Abstand variabel einstellbar sein.

Die Ausleuchtungstiefe ohne Nachfokussierung (L1 + L2) (20% von Ec maximal) muss mindestens 900 mm betragen.
 Die Ausleuchtungstiefe ohne Nachfokussierung (L1 + L2) (60% von Ec maximal) muss mindestens 400 mm betragen.

Der Farbwiedergabeindex R9 (Rot-Töne) muss mindestens 94 betragen.

Die Restbeleuchtungsstärke mit einem Schatter muss mindestens 50 Prozent betragen.

Die Farbtemperatur, Multicolor muss in Stufen oder stufenlos einstellbar sein.

Der Auslegearm muss eine Länge von mindestens 1000 mm und der Federarm eine Länge von mindestens 900 mm aufweisen.

Der Auslegearm bei der Operationsleuchte im Raum G2646

Projekt: 1233 Kreiskrankenhaus Bergstraße KKB
 LV: BTG_4730.2 Operations- und Untersuchungsleuchten
 102

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Einleitung muss maximal eine Länge von 850 mm haben.

Angebotenes Fabrikat/Typ

'.....'

1.2.20 Kenn-Nr. 1.02.160 OP-Leuchte, Haupt-, LED, 160 klx, var. LF und FT

6 St

Kenn-Nr. 1.02.160 OP-Leuchte, Haupt-, LED, 160 klx, var. LF und FT

Ausführung gemäß Allgemeine Ausführungsbeschreibung

Raum

- G2621 OP 4
- G2622 OP 3
- G2625 OP 2
- G2626 OP 1
- G2629 OP 5 (ambulant)
- G2630 OP 6 (ambulant)

bauseitige Vorgaben

- OKFB-UKAD 3000 mm
- OKFB-UKRD 4020 mm
- Stahlbeton 320 mm

Mindestanforderungen

Die Operationsleuchte muss zur Aufnahme einer Satellitenleuchte Kenn-Nr.1.02.121 sowie einen Satellitenarm für einen Monitor Kenn-Nr 1.02.301 vorbereitet sein. Die Operationsleuchte muss zur Aufnahme einer Kamera vorgerüstet sein.

Die Operationsleuchte muss in LED-Technik ausgeführt werden. Die Beleuchtungsstärke muss in 1 m Abstand 160.000 lx betragen. Die Lebensdauer der Leuchtmittel muss bei der angegebenen Beleuchtungsstärke mindestens 60.000 h betragen.

Der Leuchtfelddurchmesser d10 muss bei 1 m Abstand variabel einstellbar sein. Verstellbereich muss mindestens 90 mm sein.

Die Ausleuchtungstiefe ohne Nachfokussierung (L1 + L2) (20% von Ec maximal) muss mindestens 900 mm betragen. Die Ausleuchtungstiefe ohne Nachfokussierung (L1 + L2) (60% von Ec maximal) muss mindestens 400 mm betragen.

Der Farbwiedergabeindex R9 (Rot-Töne) muss mindestens 94 betragen.

Leistungsverzeichnis Blankett

Projekt: 1233 Kreiskrankenhaus Bergstraße KKB
 LV: BTG_4730.2 Operations- und Untersuchungsleuchten
 102

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Die Restbeleuchtungsstärke mit einem Schatter muss mindestens 60 Prozent betragen.

Die Farbtemperatur, Multicolor muss in Stufen oder stufenlos einstellbar sein.

Die Operationsleuchte muss am Leuchtenkörper dimmbar und über das OP-Tableau schaltbar sein.

Die Leuchtstärke muss von 100% bis auf mindestens 50% regelbar sein.

Inklusive Hintergrundbeleuchtung für endoskopische Eingriffe.

Der Auslegearm muss eine Länge von mindestens 1000 mm und der Federarm eine Länge von mindestens 900 mm aufweisen.

Angebotenes Fabrikat/Typ

'.....'

Preis für OP-Leuchte gleiche Mindestanforderungen jedoch Beleuchtungsstärke in 1 m Abstand 140.000 lx

EP:'.....'Euro netto
 (in den Gesamtpreis des LVs nicht mit einrechnen)

Angebotenes Fabrikat/Typ

'.....'

1.2.30 Kenn-Nr. 1.02.121 OP-Leuchte, Satellit-, LED, 160 klx, var. LF und FT

6 St

Kenn-Nr. 1.02.121 OP-Leuchte, Satellit-, LED, 160 klx, var. LF und FT

Ausführung gemäß Allgemeine Ausführungsbeschreibung

Raum

- G2621 OP 4
- G2622 OP 3
- G2625 OP 2
- G2626 OP 1
- G2629 OP 5 (ambulant)
- G2630 OP 6 (ambulant)

bauseitige Vorgaben

Projekt: 1233 Kreiskrankenhaus Bergstraße KKB
 LV: BTG_4730.2 Operations- und Untersuchungsleuchten
 102

Position	Beschreibung	MengeEinh	EP	GP
----------	--------------	-----------	----	----

OKFB-UKAD 3000 mm
 OKFB-UKRD 4020 mm
 Stahlbeton 320 mm

Mindestanforderungen

Die Operationsleuchte muss in LED-Technik ausgeführt werden.
 Die Beleuchtungsstärke muss in 1 m Abstand 160.000 lx betragen.
 Die Lebensdauer der Leuchtmittel muss bei der angegebenen Beleuchtungsstärke mindestens 60.000 h betragen.

Der Leuchtfelddurchmesser d10 muss bei 1 m Abstand variabel einstellbar sein. Verstellbereich muss mindestens 90 mm sein.

Die Ausleuchtungstiefe ohne Nachfokussierung (L1 + L2) (20% von Ec maximal) muss mindestens 900 mm betragen.
 Die Ausleuchtungstiefe ohne Nachfokussierung (L1 + L2) (60% von Ec maximal) muss mindestens 400 mm betragen.

Der Farbwiedergabeindex R9 (Rot-Töne) muss mindestens 94 betragen.

Die Restbeleuchtungsstärke mit einem Schatter muss mindestens 60 Prozent betragen.

Die Farbtemperatur, Multicolor muss in Stufen oder stufenlos einstellbar sein.

Die Operationsleuchte muss am Leuchtenkörper dimmbar und über das OP-Tableau schaltbar sein.

Die Leuchtstärke muss von 100% bis auf mindestens 50% regelbar sein.

Der Auslegearm muss eine Länge von mindestens 1000 mm und der Federarm eine Länge von mindestens 900 mm aufweisen.

Angebotenes Fabrikat/Typ

'.....'

Preis für OP-Leuchte gleiche Mindestanforderungen jedoch Beleuchtungsstärke in 1 m Abstand 140.000 lx

EP:'.....'Euro netto
 (in den Gesamtpreis des LVs nicht mit einrechnen)

Angebotenes Fabrikat/Typ

'.....'

Projekt: 1233 Kreiskrankenhaus Bergstraße KKB
 LV: BTG_4730.2 Operations- und Untersuchungsleuchten
 102

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

1.2.40	Kenn-Nr. 1.02.302 Satellitenarm für einen Monitor	6	St
--------	--	---	----	-------	-------

Kenn-Nr. 1.02.301 Satellitenarm für einen Monitor
 Ausführung gemäß Allgemeine Ausführungsbeschreibung

Raum
 G2621 OP 4
 G2622 OP 3
 G2625 OP 2
 G2626 OP 1
 G2629 OP 5 (ambulant)
 G2630 OP 6 (ambulant)

bauseitige Vorgaben
 OKFB-UKAD 3000 mm
 OKFB-UKRD 4020 mm
 Stahlbeton 320 mm

Mindestanforderungen
 Satellitenarm zur Monitoraufnahme zur Montage an OP-Leuchtenkombination.

Der Auslegearm muss eine Länge von mindestens 1000 mm und der Federarm eine Länge von mindestens 900 mm aufweisen.

Angebotenes Fabrikat/Typ
 '.....'

1.2.50	Kenn-Nr. 1.02.800 OP-Leuchtvorbereitung für Videokamera 4K	4	St
--------	---	---	----	-------	-------

Kenn-Nr. 1.02.800 OP-Leuchtvorbereitung für Videokamera 4K

Ausführung gemäß Allgemeine Ausführungsbeschreibung

Raum
 G2621 OP 4
 G2622 OP 3
 G2625 OP 2
 G2626 OP 1

Mindestanforderungen

Leistungsverzeichnis Blankett

Projekt: 1233 Kreiskrankenhaus Bergstraße KKB
 LV: BTG_4730.2 Operations- und Untersuchungsleuchten
 102

Position	Beschreibung	MengeEinh	EP	GP
----------	--------------	-----------	----	----

Die Kamera wird zu einem späteren Zeitpunkt beschafft.

Das Bild der Kamera muss in eine BSVL integriert werden und wird am Monitor an der OP-Leuchtenkombination sowie am Großbildmonitor an der Wand dargestellt.

Die Videosignale sind über eine kabelgebundene Lösung zu übertragen.

Alle notwendigen Leitungsverbindungen, welche nicht im Nachhinein durch das bauseitige Leerrohr (DN 50, Verlauf von Montagepunkt der OP-Leuchtenkombination zum Übergabepunkt BSVL) gezogen werden können und damit einen baulichen Aufwand zur Nachrüstung ergeben, sind in dieser Position anzubieten und entsprechend Baufortschritt umzusetzen.

Die Steuerung der OP-Leuchtenkamera muss über eine kabellose Funkfernbedienung erfolgen.

Angebotenes Fabrikat/Typ

'.....'

1.2 Operationsleuchten

.....

1 OP- und Untersuchungsleuchten

.....

Leistungsverzeichnis Blankett

Projekt: 1233
LV: BTG_4730.2
102

Kreiskrankenhaus Bergstraße KKB
Operations- und Untersuchungsleuchten

Zusammenstellung

1.1 Untersuchungsleuchten

1.2 Operationsleuchten

1 OP- und Untersuchungsleuchten

Summe

zzgl. MwSt %

Gesamtsumme