
Baumaßnahme: BER
Bauvorhaben: Bernburg- Kurhaus

Ort:

LEISTUNGSBESCHREIBUNG MIT LEISTUNGSVERZEICHNIS

Leistungen nach VOB:

Lieferung und Montage von Bühnenbeleuchtungstechnik

Auftraggeber: Stadt Bernburg (Saale)
Straße: Schlossgartenstraße 16
PLZ: 06406
Ort: Bernburg

Angebotssumme: EUR

.....

zuzüglich 19,00% Mehrwertsteuer: EUR

.....

Angebotssumme brutto: EUR

.....

0. ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN

0. ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN

0.1.Lage und Beschreibung des Bauvorhabens

Gemarkung: Bernburg (Saale)

Kreis: Salzlandkreis

Flur:51

Flurstück: 1690

Grundstücksgröße: 5.501 m²

Adresse: Solbadstraße 2, 06406 Bernburg (Saale)

Eigentümer des Baugrundstückes: Stadt Bernburg (Saale)

Das Kurhaus ist ein von 1900 bis 1902 errichtetes, denkmalgeschütztes Gebäude. Dementsprechend ist ein sorgfältiger Umgang mit Bausubstanz in die Angebotspreise einzukalkulieren. Im gesamten Gebäude sowie dem Baufeld besteht ein striktes Rauchverbot.

Die Sanierung betrifft sowohl Fassade und Dach, als auch einen großen Teil des Innenbereiches.

Der neue Anbau ist ein 2-geschossiger Baukörper aus 24cm Kalksandstein mit einer 160 mm Mineralwollwärmedämmung als WDVS, Flachdach und Attika.

Der entstehende Innenhof wird als gestalteter Eventgarten mit Sitzgelegenheiten, Bepflanzung und Wasserspiel ausgeführt.

Der gesamte Erweiterungsbau erhält ein Wärmedämmverbundsystem, bestehend aus Mineralwolle und Putz mit Anstrich. Die Glasfassade zum Innenhof wird als großflächige Verglasung in Aluminium ausgebildet.

Rohbau Neubau

Fundamente:Stahlbetonbodenplatte mit Frostschrütze, Pfahlgründung

Außenwände:24 cm Kalksandstein

Innenwände:24 cm Kalksandstein

Decken:Stahlbetondecken

Schallschutz:Mindestschallschutz entsprechend DIN-Norm

Bestand Altbau

Außenwände:70-80 cm Ziegelmauerwerk (Altbau)

0.2 Angaben zum Gebäude

Bestandsgebäude:

Gebäuelänge : ca. 51,21 m

Gebäudebreite : ca. 43,83 m

Gebäudehöhe : ca. 25,85 m

Neubau:

Gebäuelänge : ca. 26,78 m

Gebäudebreite : ca. 10,60 m

Gebäudehöhe : ca. 8,75 m

0.3 Flächenbereitstellung

Für die Aufstellung von Lieferfahrzeugen o.ä. werden Flächen zur Verfügung gestellt.

Die Aufstellflächen auf Pflasterflächen und abgeschotterten Bereichen werden vom AG vorgegeben.

0.4 Angaben zur Ausführung

0.4.1 Arbeitszeitregime, Terminplanung

Entsprechend des Baufortschrittes können nach Angabe des AG unterschiedliche Arbeitszeitregelungen erforderlich werden. Dies schließt Samstags-, Sonntags- und Nachtarbeit aus.
Die rechtzeitige Bereitstellung aller Materialien, Geräte und Arbeitskräfte ist durch den AN zu gewährleisten.

0.4.2 Ausführung

Für die angebotenen Leistungen übernimmt der Bieter die Verpflichtung der Vollständigkeit.
In den Preisen inbegriffen sind sämtliche Maßnahmen der ständigen Verkehrssicherung auf der Baustelle.
Alle zur Leistungserfüllung erforderlichen Werkzeuge, Maschinen, Geräte, Hebezeuge, Hilfsmittel, Montagehilfen, deren Auf- und Abbau sowie die Vorhaltung während der gesamten Bauzeit sind bei der Preisbildung zu berücksichtigen.

Die Nutzung des Baugrundstückes für die Baustelleneinrichtung, Lager- und Arbeitsflächen darf nur in dem von der Bauleitung des AG genehmigten Umfang erfolgen. Lager- und Arbeitsflächen sind nach Gebrauch im ursprünglichen Zustand herzustellen.
Die Baustelle ist während der gesamten Bauzeit regelmäßig zu säubern und aufzuräumen.

Die Abfuhr des anfallenden Bauschuttes auch aller Nach- und Subunternehmer einschl. aller Gebühren ist zu gewährleisten und in die Preise einzurechnen.
Der Auftragnehmer hat als Eigentümer und Erzeuger von Baureststoffen und Abfällen auf Verlangen des Auftraggebers über Art und Verbleib seiner Baustellenabfälle Auskunft zu geben.

Es sind Aufenthalts- und Lagerräume entsprechend den Arbeitsstättenrichtlinien aufzubauen.

Entsprechend dem Bauablauf und der Tätigkeit anderer Gewerke ist mit Arbeitsunterbrechungen, zeitlichen Versätzen der Leistungsdurchführung oder mit Behinderungen zu rechnen.
Für derartige Unterbrechungen oder Behinderungen erfolgt keine besondere Vergütung oder Entschädigung.

Der Auftragnehmer übernimmt allein die Verantwortung für die sichere Lagerung und Verwahrung seiner Maschinen, Geräte und Materialien.

0.4.3 Sonstige Angaben zur Bauausführung

Der Auftragnehmer hat dafür Sorge zu tragen, dass während der Ausführung seiner Leistungen immer mindestens ein fließend deutschsprechender Mitarbeiter seiner Firma auf der Baustelle anwesend ist.

Zu den auf der Baustelle vorzuhaltenden Ausführungsunterlagen zählt neben den Ausführungsplänen auch eine Ausfertigung der Leistungsbeschreibung.

Das Rauchen, sowie das Benutzen von Trennschleifern, Schweißmaschinen o.ä. Gerätschaften, die einen Funkenflug verursachen ist im Gebäude strengstens untersagt.

0.5 Nebenleistungen

Ergänzend zur VOB/C und ATV sind auch folgende Leistungen und Nebenleistungen in die Einheitspreise einzukalkulieren:

0.5.1 Kosten für das Aufstellen, Vorhalten, Unterhalten und für den Abbau von Aufenthalts- und Lagerräumen einschl. Wiederherrichten von Flächen, die für vorgenannte Leistungen genutzt wurden.

0.5.2 Für den Einsatz der Folgegewerke sind die Geschossflächen, Treppenhäuser und Flure besenrein zu übergeben.

0.6 Abrechnung

0.6.1 Es wird nach Abrechnungszeichnungen abgerechnet, die der AN schuldet.

Abschlagsrechnungen sind mit jeweils steigendem Aufmaß gemäß Leistungsverzeichnis zu erstellen und einzureichen.

0.6.2 Monatliche Abschlagszahlungen sind möglich, ein Zahlplan ist mit Baubeginn vorzulegen.

0.6.3 Alle Rechnungen sind einfach, im Original, an das beauftragte Planungsbüro und zeitgleich per E-Mail

an den AG zur Information zu senden.

-Ende der Allgemeinen Vorbemerkungen-

1. ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN

1.1. Ausführungsunterlagen

Die in den nach Beauftragung übergebenen Ausführungszeichnungen angegebenen Maße müssen vom Auftragnehmer vor Beginn der Arbeiten am Bau direkt überprüft bzw. genommen werden. Sollten Unstimmigkeiten zwischen den angegebenen Maßen und den örtlich genommenen Abmessungen auftreten, so ist der Auftragnehmer gehalten, hiervon der örtlichen Bauleitung des Auftraggebers sofort Mitteilung zu machen.

Darüber hinaus sind alle vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten Pläne sowie das Leistungsverzeichnis sofort nachzuprüfen, um etwaige Widersprüche zu klären.

Soweit vom Auftragnehmer Aussparungen, Schlitze, Betriebseinrichtungen usw. benötigt werden, sind diese mit der Objektüberwachung nach Auftragserteilung abzustimmen.

Die Erteilung von Auskünften und Einsichtnahme in die Pläne und Ausschreibungen an Außenstehende ist untersagt.

Vorarbeiten in der Werkstatt dürfen nur auf der Grundlage genehmigter Pläne erfolgen. Maße sind zu überprüfen und Unstimmigkeiten sofort bekannt zu geben.

Etwaige Bedenken gegen die vorgeschriebenen Stoffe und gegen die vorgesehene Art der Ausführung hat der Auftragnehmer unverzüglich schriftlich mitzuteilen und zu begründen. Unterlässt der Auftragnehmer diese Mitteilung, so hat er für jeden daraus entstehenden Schaden aufzukommen.

1.2. Werkstatt- und Montagepläne

Der Auftragnehmer hat innerhalb von 8 Wochen nach Auftragserteilung nach dem vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten Projektdaten sowie nach selbst durchgeführtem örtlichen Aufmaß die erforderlichen Werkstatt- und Montagepläne anzufertigen und zur Prüfung einzureichen.

Alle Pläne sind in 2-facher Ausfertigung an die Bauleitung zur Genehmigung zu schicken. Der Auftragnehmer erhält eine mit Genehmigungsvermerk versehene Ausführung zur Anfertigung der endgültigen Pläne zurück.

Abzuändernde Zeichnungen sind nach Aufforderung noch einmal einzureichen.

Für alle Werkstatt- und Montagepläne sind die anerkannten Regeln des technischen Zeichnens anzuwenden. Dies betrifft in besonderem Maße alle Zeichnungen mechanischer Vorrichtungen, welche in mehreren Ansichten und mit den vorgeschriebenen Linienarten und -stärken, beispielsweise für sichtbare und nicht sichtbare Körperkanten, Achsen etc., auszuführen sind. Pläne sind so anzufertigen, dass alle wesentlichen Inhalte eindeutig aus der Zeichnung erkennbar sind.

Ohne Genehmigungsvermerk ausgeführte Arbeiten werden vom Auftraggeber nicht anerkannt.

Bei allen Ausführungsplanungen des Auftragnehmers sind die Planunterlagen des beauftragten Fachplaners als Richtlinien zu betrachten. Abweichungen von diesen Planunterlagen dürfen nur nach Rücksprache ausgeführt werden.

Die vom Fachingenieur/ von den fachlich Beteiligten an den Ausführungsunterlagen des AN vorgenommenen Freigaben bzw. Änderungen beziehen sich auf Übereinstimmung mit der Ausführungsplanung. Sie beziehen sich nicht auf die vom AN zu erbringenden Leistungen, wie z.B. Dimensionierung, Detailvermessung, Anschlüsse etc., die vom Bieter/ AN eigenverantwortlich zu erbringen sind.

Die Genehmigung / Freigabe der Zeichnungen entbindet den AN nicht von der vollen Verantwortung für die fachliche, maßliche und funktionelle Richtigkeit der Ausführung.

Die Erstellung der Werkstatt- und Montageplanung wird als Nebenleistung im Sinne der VOB/ C festgelegt und wird daher nicht separat vergütet. Dies ist in der Kalkulation entsprechend zu berücksichtigen.

1.3. Bestandsunterlagen und Dokumentation

Vor dem Abnahmeterrmin sind folgende Unterlagen basierend auf den genehmigten Werkstatt- und Montageplänen anzufertigen, entsprechend zu gliedern und einschließlich Inhaltsverzeichnis einzureichen:

Bestandspläne:

Übersichtspläne, Schaubilder, Ausführungszeichnungen aller Anlagenteile, Verteilungen, Bedienpulte usw., Kabelspinnen, Schaltpläne, Installationspläne, Kabel- und Klemmenpläne nach DIN.

Grundrisse der Räume und Gebäudeteile, in denen Installationen vorgenommen wurden.

Ansichten, bei Bedarf aus mehreren Ansichtsrichtungen, aller Einbauten, Anschlusskästen, Pulte, Schränke, Halterungen und sonstiger, nicht serienmäßig hergestellter, mechanischer Anlagenteile.

Kabellisten aller installierten Kabel und Leitungen mit eindeutiger Kabelnummer, Typ, Anfangs- und Endpunkt und Hinweisen zum gewählten Verlegeweg, wenn sich dieser aus den Plänen nicht eindeutig ergibt.

Unterlagen von durchgeführten Berechnungen und Dimensionierungen (Statik, Strombelastbarkeit u.a.).

Aus Zeichnungen müssen alle Betriebsspannungen, Kabel, Sicherungsgrößen, Geräte und Klemmenbezeichnungen klar ersichtlich sein.

Protokolle:

Mess- und Prüfprotokolle

Errichtererklärung

Übereinstimmungserklärungen, Prüfzeugnisse und Zulassungen verwendeter Bauarten, -stoffe, -materialien und Geräte

VOB-Abnahmeprotokoll

Protokolle zur Nutzereinweisung

Bedienungsanleitungen für das Personal:

Ausführliche technische Beschreibungen und Bedienungsanleitungen in deutscher Sprache, Lage und Funktion der Bedienelemente, die Reihenfolge der Bedienung, Korrektur bei Fehlbedienung, Erläuterung der Anzeigeelemente, Störanzeigen und Hinweise zur Beseitigung von Störungen.

Anleitungen für das hauseigene Wartungspersonal:

Ausführliche Service-Unterlagen in deutscher Sprache, welche bei Bedarf einen Eigenservice mittels umfangreicher Fehlersuchhilfen ermöglichen. Hinweise, wer bei größeren Störungen anzusprechen ist.

Geräteliste:

Aufstellung aller gelieferten Geräte mit Herstellerangaben sowie Vertriebs- und Service-Adressen.

Die Bestandspläne müssen vom Auftragnehmer in fachgerechter Art in CAD im Dateiformat AutoCAD 2014-dwg erstellt werden. Tabellen werden im Dateiformat Microsoft Excel erstellt.

Datensicherung

Alle eingespielten und erstellte Daten sind auf CD-ROM als Sicherheitskopie mitzuliefern. Quellcodes von im Rahmen der hier beschriebenen Leistungen erstellter Software gehen in den Besitz des Auftraggebers über und sind dementsprechend ausführlich zu dokumentieren und zu übergeben.

Die Bestandsunterlagen sind in nummerierten und eindeutig beschrifteten 4-Ring-Ordern A4 zu liefern. Alle Unterlagen sind so einzuheften, dass ein unbeabsichtigtes Herausfallen verhindert wird. Alle Pläne mit Formaten größer als A3 sind mit Lochverstärkungen auszustatten. Dem 1. Ordner ist ein Gesamtinhaltsverzeichnis, jedem Ordner eine Inhaltsverzeichnis des Ordners, voranzustellen. Bedienungsanleitungen sind alphabetisch nach Hersteller - Typ, wie auch die Geräteliste, zu sortieren. Jedem Exemplar ist ein Datenträger (CD-ROM; DVD-ROM) mit der vollständigen Dokumentation in elektronischer Form beizulegen.

Alle elektronisch übergebenen Unterlagen sind neben dem Originalformat (CAD, Word, Excel u.a.) auch als PDF-Datei zu übergeben.

Die Dokumentation ist in 2-facher Ausfertigung zu erstellen. Ein vollständiges Exemplar ist zur Prüfung vorab in elektronischer Form an die Bauüberwachung zu schicken.

1.4. Beschriftungen

Ankommende und abgehende Kabel und Leitungen sind mit unverlierbaren Bezeichnungsschildern gemäß Installationsplan zu kennzeichnen. Die Beschriftungen sind gedruckt auszuführen.

Die einzelnen Geräte sind entsprechend ihrer Nutzung und ihrer Zugehörigkeit zu beschriften. Die Beschriftungsschilder sind als auswechselbare, gedruckte Bezeichnungstreifen auszuführen.

Alle Beschriftungen müssen dauerhaft und unverlierbar befestigt werden.

Das vom Auftragnehmer vorgesehene Beschriftungssystem für Kabel und Leitungen ist zu bemustern.

1.5. Kabel- und Leitungsinstallation

Die Preise der Leitungen verstehen sich einschließlich allem erforderlichen Klein- und Befestigungsmaterial für die vorschriftgerechte Verlegung. Zum Aufmaß kommen nur die tatsächlich verlegten Leitungen, das Aufmaß wird gemeinsam mit der Bauleitung erstellt. Verschnitt durch Reservelängen beim Kabelziehen wird im Aufmaß

nicht anerkannt. **Aufgemessen wird die Länge von Steckverbinder zu Steckverbinder bzw. Anschlusspunkt nach dem Einkürzen.** Lediglich bei Reservelängen, die auf ausdrückliche Anweisung der Bauleitung belassen wurden, da z.B. der Standort der Endgeräte noch nicht feststand, werden anerkannt.

Die Längenermittlung auf der Baustelle erfolgt vorzugsweise mit elektronischen Messgeräten mit einer Genauigkeit von 0,1m zzgl. Messgerädetoleranz. Die so ermittelten Längen werden für das Aufmaß gemäß den mathematischen Rundungsregeln auf ganze Meter (1m) gerundet.

Die im LV angegebenen Leitungslängen sind anhand von zum Zeitpunkt der Ausschreibung vorliegenden Zeichnungen ermittelte Gesamtlängen, sie unterteilen sich in die einzelnen Installationslängen. Mit Überschreitungen dieser Längen in einzelnen Positionen muss gerechnet werden. Insofern ist dafür Sorge zu tragen, dass bei Bedarf die rechtzeitige Nachlieferung möglich ist, um den Baufortschritt nicht zu behindern.

Für die Distanzen zwischen Leitungswegen verschiedenen Typs gelten die in den einschlägigen Normen gemachten Angaben. Kabel, die Netzspannung 230V führen, dürfen nicht zusammen mit Mikrofonkabeln in einem Rohr geführt werden.

Treten bei der Verlegung von Kabeln, die höhere Leistungen übertragen, Kabelhäufungen auf, so ist durch den Auftragnehmer sicherzustellen, dass die verringerte Strombelastbarkeit infolge der gegenseitigen thermischen Beeinflussung nicht überschritten wird.

Alle Kabel und Leitungen sind an beiden Enden dauerhaft, unverlierbar und deutlich lesbar in Maschinenschrift zu kennzeichnen.

1.6. Schirmungsmaßnahmen, Erdung

Zu den notwendigen EMV-Maßnahmen gehören und in den Einheitspreisen zu berücksichtigen sind die durchgehende Erdung aller eingebauten metallischen Anlagenteile sowie das beidseitige Auflegen der Schirmanchlüsse mit vollem 360° Umfang auf Metallchassismasse bei der Verkabelung.

Es ist darauf zu achten, dass die Geräte und Anlagen der Audio-/ Videotechnik ein separates, eigenes Erdungssystem verwenden als die übrigen haustechnischen Anlagen liegen. Eine Verbindung zwischen den Erdungssystemen soll es nur am gemeinsamen Erdungspunkt des Hauses geben. Daher sind alle Anlagenteile, die auf dem Potential der Audio-/Video-Funktionserde liegen, isoliert zum Gebäude aufzubauen.

Die Kabeltrassen der AV-Technik werden in die normale Hauserde eingebunden und dürfen damit keinen Potentialausgleich zur Erde der AV-Technik besitzen.

2. LEISTUNGSBESCHREIBUNG

ANLAGENBESCHREIBUNG

Inhalt der Umbaumaßnahme:

Die szenische Beleuchtungsanlage wird im Rahmen der Sanierung des Kurhauses nahezu vollständig erneuert.

Die Anlage der szenischen Beleuchtung besteht aus folgenden Teilen:

- Lichtstellanlage mit Steuer- Netzwerk
- Zentrale Schalt- und Verteileinrichtungen der Energieverteilung
- Dimmereinheiten
- Beleuchtungsgeräte (Scheinwerfer), die bedarfsweise im Raum installiert und angeschlossen werden
- Fest installiertes Arbeitslicht auf der Bühne
- Fest installiertes Blaulicht im Umgang auf der Bühne
- Versatzkästen
- Kabel- und Leitungsanlage
- Verlegesysteme wie Kabeltrassen, Installationsrohre, Kanäle.

2.1 Demontagen

Viele Teile der vorhandenen Bühnenbeleuchtungsanlage sind zukünftig nicht mehr nutzbar und müssen demontiert und entsorgt werden. Dazu gehören u.a.:

- einer der vorhandenen Wandsimmerschränke
- Hauptverteilung Bühnenbeleuchtung
- Taster und Leuchten Arbeitslicht
- Rudimentär vorhandene Netzwerkverkabelung
- Verkabelung, Anschlusskästen

2.2 Lichtstellanlage

Die Lichtstellanlage wird im Regelfall im Regieraum 2.05 im Dachgeschoss (2. Obergeschoss) eingesetzt, kann aber mobil auch im Saal (1. Obergeschoss) angeschlossen werden.

Als Lichtstellpult ist ein zeitgemäßes Speicherpult mit mindestens 8 Universen (total 4.000 DMX-Kanäle) und Ethernet Ausgang gefordert. Ergänzt wird das Lichtstellpult durch ein 2x20 Fader Wing.

Zur Ergänzung bei der Datendarstellung sind zwei 23"- Touchscreen- Monitore ausgeschrieben. Zusätzlich ist zur Fernbedienung vom Saal aus ein Tablet PC vorgesehen.

Als mobile, zweite Bedieneinheit ist ein Mini-PC-System vorgesehen. Zu diesem gehört eine Hardware- Bedien- und Programmierereinheit. Dieses PC-System dient bei Defekt des Hauptpultes als Havariepult und kann sämtliche Steueraufgaben übernehmen.

Zur zentralen Steuerung der Direktstromkreis sowie des Arbeits- und Blaulichts, der Arbeitslichtsperrung/ - freigabe, EIN/AUS Schaltung der Unterverteilungen und sonstigen Nebenfunktionen ist ein digitales Nebenpult, in Form eines 15" Touchscreen gefordert. Durch einen Touchscreen mit grafischer Bedienoberfläche muss eine gute Übersichtlichkeit gegeben sein, so dass auch weniger versierte Bediener in der Lage sind, die Schaltvorgänge vorzunehmen. Dem Nebenpult ist eine SPS Steuerung nachgeschaltet, deren CPU und I/O Einheiten in der UV Beleuchtung, in der die zentrale Energieversorgung für die Bühnenbeleuchtung erfolgt, untergebracht sind.

Das Nebenpult erhält folgende Steuerfunktionen:

- Arbeitslicht Bühne (Fluter) - ein/ aus
- Sperrung Arbeitslichttaster Bühne (Sperrung wird beim Abschalten der Bühnenbeleuchtung automatisch aufgehoben)
- Umgangslicht Bühne weiß - ein/ aus
- Blaulicht Bühne- ein/ aus
- Saallicht - ein/ aus
- Saallicht - Steuerung an Lichtstellpult übergeben (dimmbar)
- Saallicht - Taster im Saal sperren (Sperrung wird beim Abschalten der Bühnenbeleuchtung automatisch aufgehoben)
- Netzwerk Beleuchtung - ein/ aus
- CEE-Steckdosen einzeln ein/ aus
- 80 direkte Stromkreise - ein/ aus

2.3 Netzwerktechnik

Der Veranstaltungsbereich wird mit zwei Netzwerksystemen ausgestattet, DMX und ETHERNET. Durch diese Ausbildung steht dem Haus eine zukunftssträchtige Netzwerktechnik zur Betreibung von entsprechenden Scheinwerfern und Geräten zur Verfügung. Alle Anschlüsse werden dabei physikalisch gleich ausgebildet. D.h., dass die Verkabelung in Cat.6A- Qualität erfolgt und alle Steckverbinder als RJ45- Ethercon ausgeführt werden. Damit ist bedarfsweise auch eine flexible Nutzung aller Anschlüsse für Ethernet oder DMX möglich. Zum Anschluss von Beleuchtungsgeräten mit XLR-Anschlüssen werden entsprechende Adapterkabel geplant.

Der zentrale Netzwerkschrank wird im Raum ZG 1.24 Abstellraum neben der Bühne aufgestellt. Dieser Raum ist zentraler Sternpunkt der gesamten Verkabelung der szenischen Beleuchtungsanlage. Alle Netzkabel laufen auf Cat.6A- Patchfeldern auf. Im Netzwerkschrank werden Ethernet- Switches sowie DMX- Booster und -Merger vorgesehen.

Zur Rangierung im Rahmen der Patchfelder im Netzwerkschrank kommen ausschließlich RJ45 Stecksysteme zur Ausführung.

2.4 Dimmeranlage

Vorhanden sind im Bestand 2 Wanddimmer mit jeweils 24 Kanälen. Einer der Schränke ist technologisch veraltet und muss demontiert und entsorgt werden.

Ergänzt werden zwei neue 24-kanalige Wanddimmer.

Die neuen Dimmer ersetzen das demontierte Gerät und bieten darüber hinaus 24 zusätzliche Kanäle, die wahlweise für gedimmte oder geschaltete Lasten eingesetzt werden können.

Die Dimmeranlage wird im Raum ZG 1.24 Abstellraum neben der Bühne (Zwischengeschoss über 1. Obergeschoss) installiert.

2.5 Arbeitslicht und Blaulicht

Das Arbeitslicht für die Bühne besteht aus drei LED-Flutern, welche unter der Bühnendecke montiert werden.

Hinzu kommen eng abstrahlende LED-Umgangsgleuchten, die im Falle einer Horizontaushängung den Umgangsbereich hinter dem Vorhang ausleuchten. Das Arbeitslicht kann in diesen beiden Gruppen nach Bedarf, ebenso wie das nachstehend beschriebene Blaulicht, über das digitale Nebenpult geschaltet werden. Hierbei ist es auch möglich, diese Leuchten zu sperren, bei gleichzeitiger Freigabe des Blaulichtes.

Im Umgangsbereich auf der Bühne werden LED- Blaulichtleuchten fest installiert. Da diese nur den unmittelbaren Gangbereich ausleuchten sollen, erfolgt die Montage ca. 1m über dem Fußboden an der Wand.

2.6 Beleuchtungsgeräte

Als Beleuchtungsgeräte werden ausschließlich LED-Geräte eingesetzt.

Vorgesehen wird die Beschaffung folgender Scheinwerfer:

- 9 Stück Moving Head- Scheinwerfer, Spot und Wash
- 5 Stück Stufenlinsenscheinwerfer
- 8 Stück Fußrampen, farbig

Zu den Beleuchtungsgeräten gehört Zubehör wie Kabel, Sicherungsseile, Torblenden, Rohrhaken etc.

2.7 Elektro- Verteilungen

Die Elektro- Unterverteilungen der Bühnenbeleuchtungsanlage werden im Nebenraum der Bühne im ZG 1.24 in Standverteilerschränken untergebracht.

2.8 Kabel und Leitungen

Alle Versatzkästen werden sternförmig verkabelt zum Verteilerraum Bühnenbeleuchtung im ZG 1.24 neben der Bühne. Dort werden die Unterverteilungen für alle Stromkreise sowie auch der Netzwerkschrank mit den Steckfeldern der Datenverkabelung vorgesehen.

Die Querschnitte werden so bemessen, dass der Spannungsfall zwischen Unterverteilung und Versatz bei Nenn-Strombelastung max. 3% beträgt.

Für die Datenverkabelung (Ethernet und DMX) werden Leitungen nach Kategorie Cat.7A nach DIN IEC 61156-5:2008 geplant. Die Steckfelder und Anschlussbuchsen in den Versatzkästen sind nach Cat.6A auszuführen.

2.9 Installationsmaterial

Die Kabel und Leitungen der Bühnenbeleuchtungstechnik werden in separaten Trassensystemen verlegt.

Dazu gehören Kabelrinnen, Stahlpanzerrohre, Steigetrassen und Kabelkanäle.
Kabelrinnen erhalten einen Trennsteg zur Trennung der Datenleitungen von den Laststromkreisen sowie einen Deckel zur Verringerung der elektromagnetischen Störausstrahlung.
Bohrungen <100mm in Decken und Wänden für die Kabelverlegung der Bühnenbeleuchtung sowie die Brand-schottungen von Durchbrüchen und Bohrungen gehören zum Leistungsumfang der Bühnenbeleuchtung.

3. ANLAGENVERZEICHNIS

ANLAGENVERZEICHNIS:

Zum Leistungsverzeichnis gehören folgende Anlagen:

00-5-BEL-AN-01-250221	Ansichten Versatzkästen, Teil 1
00-5-BEL-AN-02-250221	Ansichten Versatzkästen, Teil 2

Die mitgelieferten Pläne dürfen nur zur Kalkulation des Angebots verwendet werden und dürfen in keiner anderen Weise verwendet oder an Dritte weitergegeben werden.

Projekt: BER Bernburg- Kurhaus
LV: BEL-LP6 Ausschreibung Los 28 Bühnenbeleuchtung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

*** Ausführungsbeschreibung 1

Steckverbinder

Steckverbinder

Sowohl in den Versatz- und Anschlusskästen als auch Anschlussfeldern und sonstigen Anschlusspunkten werden, soweit technisch möglich, folgende Steckverbinder eingesetzt. Alle Anschlussbuchsen sind auf der Montageplatte mit schwarzen Schrauben, Federring und Mutter zu befestigen.

DMX-Einbaubuchse (XLR-5f):

XLR Einbaubuchse 5-polig female im schwarz-verchromten Standard D-Format-Gehäuse, Lötanschlüsse mit Lötstop.
Versilberte Käfigkontakte. Kompaktes Metallgehäuse mit integriertem Duplex-Massekontakt für hervorragende HF-Schirmung.
Rastverriegelung aus Stahl.
Durchgangswiderstand: $\leq 5 \text{ m}\Omega$
Nennstrom pro Kontakt: $\geq 7\text{A}$
Nennspannung: $\geq 50\text{V}$
Lebensdauer: ≥ 1000 Steckzyklen
Leiterquerschnitt: bis $1,0\text{mm}^2$

DMX-Einbaustecker (XLR-5m):

XLR Einbaustecker 5-polig male im schwarz-verchromten Standard D-Format-Gehäuse, Lötanschlüsse.
Versilberte Käfigkontakte. Kompaktes Metallgehäuse mit integriertem Duplex-Massekontakt für hervorragende HF-Schirmung.
Rastverriegelung aus Stahl.
Durchgangswiderstand: $\leq 5 \text{ m}\Omega$
Nennstrom pro Kontakt: $\geq 7\text{A}$
Nennspannung: $\geq 50\text{V}$
Lebensdauer: ≥ 1000 Steckzyklen
Leiterquerschnitt: bis $1,0\text{mm}^2$

Daten-Anschlussbuchse Kupfer (RJ45, Cat.6a) Durchgang:

CAT6a Einbaubuchse im schwarz-verchromten Standard D-Format Gehäuse, vergoldete Kontakte.
Rückseitiger Anschluss mit CAT6a-Anschlussbuchse RJ45.
CAT6a gemäß TIA/EIA, IEC, EN
PoE-konform gemäß 802.3at Typ 2
Push-Pull-Verriegelung, geschirmtes System.
Nennstrom pro Kontakt: $\geq 1,5\text{A}$
Durchschlagfestigkeit: $\geq 1\text{kVdc}$
Lebensdauer: ≥ 1000 Steckzyklen
Gehäusefarbe: schwarz

Daten-Anschlussbuchse Kupfer (RJ45, Cat.6a) IP65:

CAT6a Einbaubuchse im schwarz-verchromten Standard D-Format Gehäuse, mit Gummidichtung.
Nickel-Gehäuse, goldbeschichtete Kontakte.
Rückseitiger Anschluss mit CAT6a-Anschlussbuchse RJ45.
CAT6a gemäß TIA/EIA, IEC, EN
PoE-konform gemäß 802.3at Typ 2
Push-Pull-Verriegelung, geschirmtes System.

Projekt: BER Bernburg- Kurhaus
 LV: BEL-LP6 Ausschreibung Los 28 Bühnenbeleuchtung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Nennstrom pro Kontakt: $\geq 1,5A$
 Durchschlagfestigkeit: $\geq 1kVdc$
 Lebensdauer: ≥ 1000 Steckzyklen
 Schutzart: $\geq IP65$
 Gehäusefarbe: schwarz

Einbau- Gerätestecker 230V PowerCon True1 Top In:

Einbaustecker 230V AC 3-polig für Phase, Nullleiter und voreilenden Erdungskontakt, Power-Out. Steckvorrichtung zum Stecken unter Last im schwarzen Standard D-Format-Gehäuse.

Anschluss über Flachsteckzungen 3/16".
 Silberbeschichtete Kontakte.
 Twist Lock Verriegelung.
 Schutzart im gesteckten Zustand: $\geq IP65$
 Durchgangswiderstand: $\leq 3 m\Omega$
 Strombelastbarkeit: $\geq 16A$
 Farbe: schwarz
 Lebensdauer: ≥ 5000 Steckzyklen
 Leiterquerschnitt: 1,5 bis 2,5mm²

Steckdose 230V PowerCon True1 Top:

Einbaubuchse 230V AC 3-polig für Phase, Nullleiter und voreilenden Erdungskontakt, Power-Out. Steckvorrichtung zum Stecken unter Last.

Anschluss über Flachsteckzungen 3/16".
 Silberbeschichtete Kontakte.
 Twist Lock Verriegelung.
 Schutzart im gesteckten Zustand: $\geq IP65$
 Durchgangswiderstand: $\leq 3 m\Omega$
 Strombelastbarkeit: $\geq 16A$
 Farbe: schwarz
 Lebensdauer: ≥ 5000 Steckzyklen
 Leiterquerschnitt: 1,5 bis 2,5mm²

Zur Steckdosen gehören flexible Zuleitungen von den Reihenklemmen im Versatzkasten zur Steckdose (Länge ca. 40cm).

Steckdose 230V SCHUKO®:

Anbausteckdose SCHUKO® für ortfesten Einsatz, mit Klappdeckel.

3 Schraubklemmen 2P+E. 16A/ 230V.

Leiterquerschnitt: 1,5 bis 2,5mm²

Farben:

- Beleuchtung geschaltet: schwarz

- Beleuchtung gedimmt: grau

Flansch: 50 x 50mm

Abmessungen ca.: 50 x 65 x 45mm

Zur Steckdosen gehören flexible Zuleitungen von den Reihenklemmen im Versatzkasten zur Steckdose (Länge ca. 40cm).

Steckdose CEE 32A 5-polig:

CEE-Wandanbausteckdose nach IEC 60309, IP44.

5-polig 32A/ 400V, mit Klappdeckel, rot, Steckrichtung ca. 20° nach unten.

Schraubenlose Feder-Klemm-Technik, zum Durchverdrahten ge

Projekt: BER Bernburg- Kurhaus
 LV: BEL-LP6 Ausschreibung Los 28 Bühnenbeleuchtung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

eignet.
 Flanschmaß: 85 x 85mm
 Leiterquerschnitt: 2,5 bis 10,0mm²
 Zur Steckdosen gehören flexible Zuleitungen von den Reihen-
 klemmen im Versatzkasten zur Steckdose (Länge ca. 40cm).

Steckdose CEE 63A 5-polig:

CEE-Wandanbausteckdose nach IEC 60309, IP44.
 5-polig 63A/ 400V, mit Klappdeckel, rot, Steckrichtung ca. 20°
 nach unten.
 Schraubkontakte.
 Flanschmaß: ca. 110 x 106mm
 Leiterquerschnitt: 6 bis 25mm²
 Zur Steckdosen gehören flexible Zuleitungen von den Reihen-
 klemmen im Versatzkasten zur Steckdose (Länge ca. 40cm).

Last-Multisteckverbinder Harting Han 16E:

Schlagfester, nicht rostender 16-poliger Industriesteckverbinder.
 Anbaugehäuse aus Aluminium-Druckguss mit 2 Bügeln aus Edel-
 stahl zur Verriegelung. Abmessungen ca. 115 x 45mm.
 Abdeckkappe aus Aluminium-Druckguss, mit flexiblem Stahlseil
 unverlierbar an der Montageplatte befestigt.
 16-poliger Buchseneinsatz mit Schutzleiter, aus Polycarbonat,
 Crimpanschluss, versilberte Kontakte.
 Bemessungsstrom pro Kontakt: >=16A
 Bemessungsspannung: >=500V
 Lebensdauer: >= 500 Steckzyklen
 Leiterquerschnitt: 0,14 bis 2,5mm²

Multisteckverbinder Beleuchtungszug

Modulare Multi- Steckverbinder, schlagfester, nicht rostender In-
 dustriesteckverbinder, modular bestückbar mit den nachfolgend
 beschriebenen Buchseneinsätzen.
 Lebensdauer: >= 500 Steckzyklen
 Anbaugehäuse bzw. Stecker mit seitlichem Kabelausgang, aus
 Aluminium-Druckguss mit 2 Bügeln aus Edelstahl zur Verriege-
 lung. Breite ca. 45mm, Länge nach Anzahl der Module.
 Abdeckkappe aus Aluminium-Druckguss, mit flexiblem Stahlseil
 unverlierbar an der Montageplatte befestigt.

Buchseneinsätze:

3 Stück Gigabit-Modul, 8-polig, zur Datenübertragung nach Spe-
 zifikation Cat.6A, Crimpanschluss, Schirmelement aus Zink-
 Druckguss-Legierung.
 Leiterquerschnitt: AWG 20 - 22

3 Stück Netzanschluss-Modul, 8-polig 16A, Crimpanschluss,
 Kontakte versilbert.

Nennstrom pro Kontakt: >=16A
 Bemessungsspannung: >=400V
 Durchgangswiderstand: <=1mOhm
 Leiterquerschnitt: 0,5 - 4mm²

Projekt: BER Bernburg- Kurhaus
 LV: BEL-LP6 Ausschreibung Los 28 Bühnenbeleuchtung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

2,50m;
 Abbruch von Hand und mit handgeführten Kleingeräten, ohne Untergrundbeschädigung;
 aufgenommene Stoffe sammeln, sortieren, in Fahrzeug des AN laden, transportieren, bei einem zugelassenen Recycling-Unternehmen entsorgen.
 Die Entsorgung ist nachzuweisen.
 Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet.

1,000 Stk

10.20. Demontage Versatzkasten Metall

Anschlusskasten der Bühnenbeleuchtung einschließlich der eingebauten Steckverbinder demontieren und entsorgen.
 Die Steckverbinder sind vorher so abzuklemmen bzw. von der Zuleitung zu trennen, dass die Anschlussleitungen weiterhin verwendet werden können. Eine ausreichende Beschriftung der Kabel ist daher sicherzustellen.

Material: vorwiegend Stahlblech
 Abmessungen: max. 400 x 300 x 250mm
 Montageort: Bühne, Zuschauersaal

Bestückung: im Mittel ca. 6 Steckdosen Schuko.

Abbruch innerhalb des Gebäudes in allen Geschossen, Arbeitshöhenbereich bis 3,5m;
 Abbruch von Hand und mit handgeführten Kleingeräten, ohne Untergrundbeschädigung;
 aufgenommene Stoffe sammeln, sortieren, in Fahrzeug des AN laden, transportieren, bei einem zugelassenen Recycling-Unternehmen entsorgen.
 Die Entsorgung ist nachzuweisen.
 Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet.

2,000 Stk

10.30. Demontage Kleinverteiler Kunststoff

Anschlusskasten oder Kleinverteiler der Bühnenbeleuchtung einschließlich der eingebauten Steckverbinder demontieren und entsorgen.

Material: vorwiegend Kunststoff
 Abmessungen: max. 200 x 150 x 100mm
 Montageort: Bühne, Saal, Technikraum

Bestückung: im Mittel ca. 2 Anschlussbuchsen/ Steckdosen/ Klemmen.

Abbruch innerhalb des Gebäudes in allen Geschossen, Arbeitshöhenbereich bis 3,5m;
 Abbruch von Hand und mit handgeführten Kleingeräten, ohne Untergrundbeschädigung;
 aufgenommene Stoffe sammeln, sortieren, in Fahrzeug des AN

Projekt: BER Bernburg- Kurhaus
 LV: BEL-LP6 Ausschreibung Los 28 Bühnenbeleuchtung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>laden, transportieren, bei einem zugelassenen Recycling-Unternehmen entsorgen. Die Entsorgung ist nachzuweisen. Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet.</p>	20,000 Stk	.....	.....
10.40.	<p>Abbruch Steckdose AP Abbruch 1-fach oder 2-fach Steckdose,</p> <p>Die Anschlussleitung wird nicht mehr verwendet. Die Demontage des Anschlusskabels ist in separater Position erfasst.</p> <p>Abbruch innerhalb des Gebäudes in allen Geschossen, Arbeitshöhenbereich bis 2,00m; Abbruch von Hand und mit handgeführten Kleingeräten, ohne Untergrundbeschädigung; aufgenommene Stoffe sammeln, sortieren, in Fahrzeug des AN laden, transportieren, bei einem zugelassenen Recycling-Unternehmen entsorgen. Die Entsorgung ist nachzuweisen. Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet.</p>	20,000 Stk	.....	.....
10.50.	<p>Demontage Taster Taster Arbeitslicht der Bühnenbeleuchtung einschließlich sämtlichem Befestigungsmaterial demontieren und entsorgen. Das vorhandene Anschlusskabel wird nicht weiter verwendet. Die Demontage des Anschlusskabels ist in separater Position erfasst.</p> <p>Material: in der Regel Kunststoff Abmessungen: max. 100 x 150 x 100mm Gewicht: max. 0,5kg</p> <p>Abbruch innerhalb des Gebäudes in allen Geschossen, Arbeitshöhenbereich bis 2,00m; Abbruch von Hand und mit handgeführten Kleingeräten, ohne Untergrundbeschädigung; aufgenommene Stoffe sammeln, sortieren, in Fahrzeug des AN laden, transportieren, bei einem zugelassenen Recycling-Unternehmen entsorgen. Die Entsorgung ist nachzuweisen. Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet.</p>	10,000 Stk	.....	.....
10.60.	<p>Demontage Fluter Abbruch Weißlicht- Fluter Arbeitslicht, Gehäuse Metall oder Kunststoff, mit einem Leuchtmittel. Die Anschlussleitung wird nicht mehr verwendet.</p>			

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Abbruch von Hand und mit handgeführten Kleingeräten, ohne Untergrundbeschädigung; aufgenommene Stoffe sammeln, sortieren, in Fahrzeug des AN laden, transportieren, bei einem zugelassenen Recycling-Unternehmen entsorgen. Die Entsorgung ist nachzuweisen.</p>	800,000 kg	.....	.....
10.90.	<p>Demontage Kabelrinne Metallkabelrinne, teilweise mit Deckel und Trennstegen, einschließlich Formstücken, Kantenschutz, Erdungsbändern, Konsolen, Deckenstielen, Schrauben, Dübel und sonstigem Befestigungsmaterial demontieren und entsorgen.</p> <p>Material: in der Regel Stahlblech, verzinkt Querschnitt: bis max. 500mm x 100mm</p> <p>Abbruch innerhalb des Gebäudes in allen Geschossen, Arbeitshöhenbereich bis 3,5m; Abbruch von Hand und mit handgeführten Kleingeräten, ohne Untergrundbeschädigung; aufgenommene Stoffe sammeln, sortieren, in Fahrzeug des AN laden, transportieren, bei einem zugelassenen Recycling-Unternehmen entsorgen. Die Entsorgung ist nachzuweisen.</p>	30,000 m	.....	.....
10.100.	<p>Demontage Kabelleiter Metallkabelleiter, einschließlich Erdungsbändern, Konsolen, Schrauben, Dübel und sonstigem Befestigungsmaterial demontieren und entsorgen.</p> <p>Material: in der Regel Stahlblech, verzinkt Querschnitt: bis max. 600mm x 100mm</p> <p>Abbruch innerhalb des Gebäudes in allen Geschossen, Arbeitshöhenbereich bis 3,5m; Abbruch von Hand und mit handgeführten Kleingeräten, ohne Untergrundbeschädigung; aufgenommene Stoffe sammeln, sortieren, in Fahrzeug des AN laden, transportieren, bei einem zugelassenen Recycling-Unternehmen entsorgen. Die Entsorgung ist nachzuweisen.</p>	10,000 m	.....	.....
10.110.	<p>Demontage Stapa-Rohr Stahlpanzerrohr einschließlich Bögen, Endkappen, Erdungsbändern, Schellen, Schrauben, Dübel, Registerschienen und sonstigem Befestigungsmaterial demontieren und entsorgen.</p>			

Projekt: BER Bernburg- Kurhaus
LV: BEL-LP6 Ausschreibung Los 28 Bühnenbeleuchtung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

20. Lichtstellanlage und Netzwerk Beleuchtung

20.10. Lichtstellpult

Lichtstellpult für die Anforderungen an die Programmierung in Theatern, Fernsehübertragungen, Veranstaltungen aller Art und Live-Auftritten. Die Hauptaufgabe des Lichtsteuersystems ist die Steuerung von kopfbewegten Scheinwerfern, Videoservern, LED-Leuchten und konventionellen Scheinwerfern.

Systemkapazität (Mindestwerte):

- 4.096 Ausgänge
- 32.000 Steuerkanäle
- 100.000 Cues
- 999 Sequenzlisten
- 999 Submaster
- 4 x 10.000 Paletten (Intensity, Focus, Color und Beam)
- 10.000 Presets („All-Paletten“)
- 10.000 Gruppen
- 10.000 Effekte (relativ, absolut oder schrittbasierend)
- 99.999 Makros
- 10.000 Snapshots
- 10.000 Kennlinien
- 10.000 Color-Pfade
- mindestens 50 verschiedene Benutzer
- Partitionierte Steuerung
- Show-Import aus Obsession, Express™, Expression®, Emphasis®, Congo®, Cobalt®, Grand MA 1, Grand MA 2, Safari und Strand 500/300 Series
- Augment3d-3D-Programmier- und Visualisierungsumgebung mit Unterstützung von Augmented-Reality-Funktionen über ein vernetztes Smartphone oder eine Tablet-App
- Magic Sheets Suite für individuelle Benutzerprogrammierungen und Displays
- Virtual Media Server-Funktion für Effekte, Bilder und Animationen mit Pixel-Mapping
- Unterstützung für mehrere Sprachen, darunter Englisch, Deutsch, Spanisch, Französisch, Italienisch

Hardware und Schnittstellen:

18,5" Multitouch-LCD-Touchscreen.
Unterstützung von mindestens drei externen Monitoren bis zu 3.840 x 2.160 Pixel, mit optionaler Single-Touch- oder Multi-Touch-Bildschirmsteuerung und DDC/CI-Unterstützung,

5 Stück 60 mm motorisierte Fader, 100 10-Fader-Seiten für konfigurierbare Fader für Kreis, Submaster und Palette/ Preset, Timing und Effektrate/ Geschwindigkeits- Playback- Steuerung, 4,3-Zoll-Fader-Display,

Haupt- Playback mit zwei 60 mm motorisierten Fadern,

4 Force-Feedback-Encoder zur Steuerung von Parametern ohne Intensität,

dediziertes hochauflösendes Intensitätsstufenrad,

Projekt: BER Bernburg- Kurhaus
 LV: BEL-LP6 Ausschreibung Los 28 Bühnenbeleuchtung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

erweitertes Tastenfeld mit Hintergrundbeleuchtung,
 integrierte Tastaturablage,
 Solid-State-Festplatte,
 2 individuell konfigurierbare Gigabit-Ethernet-Ports,
 sACN- und Art-Net-Netzwerkausgabeprotokolle,
 USB-3.1-Anschlüsse für Flash-Laufwerke, Zeigegeräte, Tastaturen (mind. 4 USB-A-Anschlüsse, mind. 2 USB-C-Anschlüsse),
 1 Littlite-XLR-Anschluss ,
 multiple MIDI- und/oder SMPTE-TimeCode-Eingänge, MIDI In und Out, analoge/serielle Eingänge, OSC Senden/Empfangen über Show Control und I/O Gateways, Senden/Empfangen über Netzwerkschnittstellen oder Gateways.

Abmessungen:
 Breite: max. 650mm
 Höhe: max. 400mm
 Tiefe: max. 700mm
 Gewicht: max. 25kg
 Leistungsaufnahme: <= 400W

Lichtstellpult komplett mit 3-Tasten- Scroll- Maus, Mauspad, hintergrundbeleuchteter alphanumerischer Tastatur, Anschlusskabeln, Staubabdeckung.

angebotenes Fabrikat:'.....'

angebotener Typ:'.....'

1,000 Stk

20.20. Transportkoffer für Lichtstellpult

Robuster, staubdichter Transportkoffer aus Polypropylen zur Aufbewahrung und Transport des vorstehend beschriebenen Lichtstellpultes einschl. Stromversorgung und Anschlusskabeln. Leichtgängige Kofferrollen mit Edelstahlager, ausziehbare Griffverlängerung an der Gegenseite. Passgenaue Schaumstoffeinsätze für das Lichtstellpult.

Gewicht: max. 8,0kg

1,000 Stk

20.30. Motor-Fader Wing 20 Fader

Motorisierte Fader Wing mit 20 Fadern 60mm zur Erweiterung der Playback- Möglichkeiten für das vorstehend beschriebene Lichtstellpult.

4 integrierte LCD Displays >= 4" mit Beschreibungs- und Be

Projekt: BER Bernburg- Kurhaus
 LV: BEL-LP6 Ausschreibung Los 28 Bühnenbeleuchtung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

schriftungsfunktionen wie der Tasten- und Faderkonfiguration.
 USB-Verbindung zum Lichtstellpult.

Abmessungen (bxhxt) max.: 600mm x 100mm x 400mm
 Gewicht: <3kg

Fader Wing komplett mit Anschlusskabeln zum Lichtstellpult (2m)
 und 230V sowie Staubschutzabdeckung.

angebotenes Fabrikat:'.....'

angebotener Typ:'.....'

1,000 Stk

20.40.

Mini-PC

Dongle-geschützter Mini-PC für das Lichtsteuernetzwerk zur Visualisierung und Steuerung von Playbacks als Backup oder Client.

Das Gerät muss auch als Stand-alone-Controller arbeiten können.

Steuerung von mindestens 4.000 Ausgängen.

Bedienung mit Tastatur und Maus, Fader Wing und Programming Wing muss möglich sein.

Betriebssystem: Microsoft Windows
 Anschlussmöglichkeit für bis zu zwei Touch-Monitore.

Anschlüsse: Ethernet, USB
 Gehäuse mit Zubehör für 19"-Einbau.

Vorinstallierte Software zur Steuerung des Beleuchtungsnetzwerkes.

1,000 Stk

20.50.

Touchscreen 23"

Für die Daten- und Informationsdarstellung der vorstehenden Lichtstellanlage, ist ein Monitor zu liefern und betriebsfertig anzuschließen.

Multi-Touch-Full-HD-Monitor 23" mit LED Hintergrundbeleuchtung.

Display: anti-glare
 Bildschirmgröße (sichtbares Bild): 23" - 24"
 Auflösung (60Hz): 1.920 x 1.080 Pixel
 Farben: >= 16 Mio.
 Blickwinkel (hor., vert.): >= 170°/170°
 Leuchtdichte: >= 300cd/m2
 Kontrastverhältnis: >= 1000:1

Projekt: BER Bernburg- Kurhaus
 LV: BEL-LP6 Ausschreibung Los 28 Bühnenbeleuchtung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Reaktionszeit: <10ms
 Videoeingang: DisplayPort, ggf. ü. Adapter
 Leistungsaufnahme: < 30W
 MTBF: >= 50.000 Stunden

Touch-sensitive Oberfläche in Projected Capacity Technologie, zur Bedienung mit Finger, auch mit Handschuh, weichem Stift. 10 Touchpunkte. Kratzfeste Glasoberfläche mit 7H Hard Coating

Anschluss: USB
 Betriebssystemkompatibilität: Windows 7, 8, 10, 11

Monitor komplett mit höhenverstellbarem und neigbarem Tischfuß, allem systembedingten Zubehör und Anschlusskabeln (2m).

2,000 Stk

20.60. Standard-Tastatur und Maus

Drahtlose Windows-Tastatur, deutsch, 105 Tasten (QWERTZ), Tischastatur, schwarz, Tasten mit leichtem Druckpunkten und hochwertigen Kontakten;
 Stromversorgung: 2x AAA, automatisches Stand-by
 Funkempfänger für USB. Reichweite: 10m

Drahtlose Darkfield- Laser-Maus mit 4 programmierbaren Tasten, Akkuanzeige, einstellbare Auflösung, Präzisions-Scroll-Rad.
 Betriebssysteme: Apple MacOS, Microsoft Windows 7-11.
 Funkempfänger für USB. Reichweite: 10m.

Stromversorgung: integrierter Akku
 Lebensdauer: >= 2 Monate
 Aufladung: USB
 max. Bewegungsauflösung: 1600 dpi

1,000 Stk

20.70. Programming Wing

Fernbedieneinheit für vorstehend beschriebenen Mini-PC zur Steuerung des Beleuchtungsnetzwerkes.
 Anschluss an PC über USB.
 Das Layout der Tasten und Drehgeber entspricht dem des oben beschriebenen Lichtstellpultes.

4x DMX512/ RDM-Ausgänge

Abmessungen (bxhxt) max.: 500mm x 100mm x 400mm
 Gewicht: <5kg

Programming Wing mit Staubschutzabdeckung und Anschlusska

Projekt: **BER** **Bernburg- Kurhaus**
 LV: **BEL-LP6** **Ausschreibung Los 28 Bühnenbeleuchtung**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

beln (2m) .

1,000 Stk

20.80. Fernsteuerung Tablet PC

Universell einsetzbarer Tablet-PC mit ca. 11 Zoll LED-Touch-Display.

Display: kapazitives Multitouch-Display, ca. 11 Zoll Bild diagonale, IPS, (Auflösung: >= 2.360 x 1.640 Pixel), Antireflex-Beschichtung, >= 500 Nits
 Betriebssystem: iPadOS
 RAM: >=8 GByte
 Speicher: 256GByte Flash
 Funk: WiFi (802.11ax), Bluetooth 5.3
 Anschlüsse: 1x USB 3.0
 Akku: LiPo-Batterie , 10h Laufzeit
 Gewicht: < 500 Gramm
 Abmessungen: max. 250 x 180 x 8 mm
 Farbe: grau bis schwarz

Auf dem PC ist die Software zur Fernsteuerung und -bedienung des vorstehend beschriebenen Lichtsteuerpultes betriebsfertig zu installieren.

Zum Lieferumfang gehört ein Smart Cover in schwarz.

PC komplett mit Ladegerät, Anschlusskabeln (ca. 2m).

1,000 Stk

20.90. Nebenpult Beleuchtung 15"

Digitales Nebenpult als Touch-PC zum Schalten und Überwachen von Dim- und NonDim-Kreisen sowie Arbeits-, Blau- und Umgangsleuchten.

Individuelle, von den Nutzern bestimmte Bedienoberfläche. Anzeige von Schaltzuständen, Buttons zur Bedienung. Anbindung an die Lichtsteuerung und Unterverteilung über eine speicherprogrammierbare Steuerung.

15" Bildschirmdiagonale, Einsatz als Tischgerät.
 Bildschirmauflösung: >= 1.024 x 768 Pixel
 Helligkeit: >= 450cd/m²
 Kontrast: >= 500:1
 Stromversorgung: 230V AC
 Prozessor: Intel Atom
 Betriebssystem: Microsoft Windows 10
 LAN: Ethernet >=100Mbit/s
 Gehäuse: Metall, pulverbeschichtet, anthrazit, einstellbare Neigung
 Betriebstemperatur: mind. 0°C - 40°C
 Abmessungen (HxB): max. 360 x 300mm

Projekt: BER Bernburg- Kurhaus
 LV: BEL-LP6 Ausschreibung Los 28 Bühnenbeleuchtung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Nebenpult komplett mit Anschlusskabeln LAN und 230V (3m).

angebotenes Fabrikat:'.....'

angebotener Typ:'.....'

1,000 Stk

20.100. SPS Nebenpultsteuerung

Speicherprogrammierbare Steuerung für die Funktionalität des Nebenpultes der Beleuchtungssteuerung.

- CPU: 16 Bit
- Programmiersprachen gemäß IEC 61131-3:
 - Anweisungsliste (AWL)
 - Kontaktplan (KOP)
 - Funktionsplan (FUP), Signalflussplan (CFC)
 - Strukturierter Text (ST)
 - Ablaufsprache (AS)

Zykluszeit < 3 ms für 1000 Bit-Anweisungen / 256 dig. E/A
 Übertragungsrate -
 max. Bussegmentlänge: >=100 m
 Übertragungsmedium (Kommunikation/Feldbus): Twisted Pair S-UTP; 100 Ohm; Cat. 5
 Programmspeicher: >=128 KB
 Datenspeicher: >= 64 KB
 Remanentspeicher Software: >=8 kbyte
 Anzahl Module pro Knoten max. 64
 Ein- und Ausgangsprozessabbild (Feldbus) max. 512 Byte/512 Byte

Anzeigeelemente LED: Betrieb, Verbindung, TxD/RxD, Feldbus-Initialisierung Fehler Feldbus; Status Systemversorgung, Feldversorgung
 Versorgungsspannung System: DC 24 V

Gehäuse für Montage auf DIN-Tragschiene.
 Abmessungen (B x H x T): max. 80 x 120 x 80mm
 Betriebstemperatur: mind. 0°C - 55°C

Die SPS muss eine Schnittstelle zur Ankopplung lokaler Ein- und Ausgangseinheiten beinhalten.
 Erkennung der angeschlossenen Ein- und Ausgangseinheiten und Erstellung eines lokalen Prozessabbildes.
 IP-Adresse über DHCP oder fest vorgebar.
 Unterstützung von HTTP, DNS, SNMP, FTP. Integrierter Web-Server für Konfiguration und Statusinformation.

Übertragungsrate: 10/100Mbit/s

Projekt: BER Bernburg- Kurhaus
 LV: BEL-LP6 Ausschreibung Los 28 Bühnenbeleuchtung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

angebotenes Fabrikat:'.....'

angebotener Typ:'.....'

1,000 Stk

20.110. 16-Kanal-Digitaleingang

Digitaleingang für die vorstehend beschriebene SPS. Ankopplung an die SPS, ggf. über mitzulieferndes SPS-Interface. Störunterdrückung je Eingang mit RC-Filter und einer Zeitkonstante von ca. 3ms.

Anzeige des Signalzustands jedes Eingangs über LED.
 Galvanische Trennung von Feld- und Systemebene.

Anzahl Eingänge: 16, kurzschlussfest
 Versorgungsspannung: 24V DC

Gehäuse: für Montage auf DIN-Tragschiene 35mm

An den Eingängen sind die Taster zur Steuerung des Saallichtes, Umganglichtes, Blaulichtes und Arbeitslichtes anzuschließen und auszuwerten.

1,000 Stk

20.120. 16-Kanal-Digitalausgang

Digitalausgang für die unten beschriebene modulare SPS. Ankopplung an die SPS über vorstehend beschriebenes SPS-Interface.

Anzeige des Signalzustands jedes Ausgangs über LED.
 Galvanische Trennung von Feld- und Systemebene.

Systemstromversorgung über SPS-Interface.

Anzahl Ausgänge: 16, kurzschlussfest
 max. Ausgangsstrom je Kanal: >=0,5A
 Versorgungsspannung Feld: 24V DC

Gehäuse: für Montage auf DIN-Tragschiene 35mm
 Abmessungen (H x B x T): max. 100 x 20 x 80mm

Die Ausgänge dienen der Ansteuerung der Beleuchtung in den Tastern der Blaulicht- und Arbeitslichtsteuerung. Ggf. erforderliche zusätzliche Interfaces sind mit einzukalkulieren.

1,000 Stk

20.130. Profibus- Interface

Profibus- Interface für die vorstehend beschriebene SPS. Ankopplung an die SPS, ggf. über mitzulieferndes SPS-Interface.

Projekt: BER Bernburg- Kurhaus
 LV: BEL-LP6 Ausschreibung Los 28 Bühnenbeleuchtung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Galvanische Trennung von Feld- und Systemebene.

Versorgungsspannung: 24V DC

Gehäuse: für Montage auf DIN-Tragschiene 35mm

Am Profibus ist der nachstehend beschriebene Protokollkonverter/ Speicher anzuschließen.

1,000 Stk

20.140. Protokollkonverter/ Speicher Beleuchtung

Gateway, Konverter und Speicher für Daten in Theater-, Studio- und Veranstaltungsnetzwerken. Verbindung zwischen Ethernet, DMX und Profibus-DP. Das Gerät kann Daten aus, in und innerhalb dieser Netzwerke routen, mergen, oder wandeln.

Für eine umfassende Gerätekonfiguration und -überwachung muss das Remote Device Management (RDM) unterstützt werden. Ebenfalls können die Datenströme innerhalb des Lichtnetzwerkes auf Monitoren in Echtzeit überwacht werden. Zur Überwachung von Einzelereignissen sind Verify-Funktionen zuschaltbar.

Im Gateway können mindestens 32 Datensätze, wie z.B. Lichtstimmungen, in einem Registerspeicher abgelegt und auch wieder abgerufen werden. Für Lichtstimmungen sind individuelle Ein- und Ausblendzeiten und Dimmerwerte einstellbar. Im Zusammenspiel mit einem digitalen Nebenpult und einer Steuerung können so Arbeitslichter, Probenlichter und Lichtstimmungen für Zuschauerbereiche in einer Nebenanlage eingestellt und abgerufen werden.

Das Gerät muss mit acht voneinander unabhängigen DMX-Anschlüsse ausgestattet sein, die sowohl als DMX-Eingänge als auch DMX-Ausgänge definiert werden können. Zusätzlich müssen Ethernet und Profibus-DP-Anschlüsse vorhanden sein.

DMX-Anschlüsse: 8x RJ45 EtherCon

Bedienung: Grafikdisplay mit mindestens 240 x 128 Pixeln, Dreh- / Drück- Encoder

Gehäuse: 19", max. 2HE

Leistungsaufnahme: <20W

angebotenes Fabrikat:'.....'

angebotener Typ:'.....'

1,000 Stk

20.150. Programmierung Nebenpultsteuerung

Das vorstehend beschriebene Nebenpult ist mit einer nutzerspezifischen Oberfläche zu programmieren und in Betrieb zu nehmen

Projekt: BER Bernburg- Kurhaus
 LV: BEL-LP6 Ausschreibung Los 28 Bühnenbeleuchtung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

men.
 Es wird davon ausgegangen, dass das Nebenpult über Ethernet an den vorstehend beschriebenen Protokollkonverter angeschlossen ist, welcher über DMX die Elektroverteilungen und über DALI die Saalbeleuchtung schaltet..
 In die Steuerung und Programmierung einzubeziehen ist der Abruf von vorprogrammierten Lichtstimmungen über die oben beschriebene Mediensteuerung.

Programmierung:

Folgende Funktionen sind im Zusammenhang mit den Ein- und Ausgangseinheiten sowie angeschlossenen Geräten zu programmieren.

1. Ein-/ Ausschaltung Bühnenbeleuchtung: Die Elektroverteilungen Bühnenbeleuchtung werden über eine Taste am Nebenpult geschaltet. Je nach Einschaltzustand erfolgt die Rückmeldung durch Beleuchtung der Taste am Nebenpult. Zum Ausschalten muss eine Sicherheitsabfrage erfolgen.
2. Schalten direkte Stromkreise: Bis zu 80 Stromkreise werden über Tasten am Nebenpult direkt ein- und ausgeschaltet. Gesteuert werden über DMX die DMX-Relais' in der Elektro- Unterverteilung, welche die direkten Stromkreise steuern. Je nach Einschaltzustand erfolgt die Rückmeldung durch Beleuchtung der Tasten am Nebenpult. Die Tasten sind gruppenweise und topografisch anzuordnen. Neben den Einzeltasten für jeden Stromkreis sind bis zu 12 Gruppentasten für Gruppen von Stromkreisen vorzusehen.
3. Schalten Arbeitslicht: Das fest installierte Arbeitslicht Bühne kann über die Arbeitslichttaster an den Bühnenzugängen sowie eine Taste am Nebenpult geschaltet werden. Je nach Einschaltzustand erfolgt die Rückmeldung durch Beleuchtung der Tasten an den Nebenpulten. Die Wandtaster können über eine weitere Taste am Nebenpult gesperrt und freigegeben werden. Außerdem lässt sich die Steuerung des fest installierten Arbeitslichtes per Taste am Nebenpult an das Lichtstellpult übergeben, so dass dann das Dimmen des Arbeitslichts über DMX möglich ist.
4. Schalten Umgangslicht: Das fest installierte Umgangslicht Bühne kann über die Arbeitslichttaster an den Bühnenzugängen sowie eine Taste am Nebenpult geschaltet werden. Je nach Einschaltzustand erfolgt die Rückmeldung durch Beleuchtung der Tasten an den Nebenpulten. Die Wandtaster können über eine weitere Taste am Nebenpult gesperrt und freigegeben werden. Außerdem lässt sich die Steuerung des Umgangslichtes per Taste am Nebenpult an das Lichtstellpult übergeben, so dass dann das Dimmen des Umgangslichts möglich ist.
5. Schalten Blaulicht: Das fest installierte Blaulicht Bühne kann über die Blaulichttaster an den Bühnenzugängen sowie eine Taste am Nebenpult geschaltet werden. Je nach Einschaltzustand erfolgt die Rückmeldung durch Beleuchtung der Tasten an den Nebenpulten. Die Wandtaster können über eine weitere Taste am Nebenpult gesperrt und freigegeben werden.

Projekt: BER Bernburg- Kurhaus
 LV: BEL-LP6 Ausschreibung Los 28 Bühnenbeleuchtung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

6. Saalbeleuchtung:

Die Saalbeleuchtung wird vom Gewerk Elektro installiert. Als Schnittstelle zur Steuerung wurde DALI vereinbart. Das Saallicht kann über 6 Tasten am Nebenpult in 6 Kreisen geschaltet werden. Je nach Einschaltzustand erfolgt die Rückmeldung durch Beleuchtung der Tasten am Nebenpult. Außerdem lässt sich die Steuerung des Saallichtes per Taste am Nebenpult an das Lichtstellpult übergeben, so dass dann das Dimmen des Saallichts möglich ist.

1,000 Stk

20.160. Stromversorgung 24V/ 10A

Stromversorgung 24V/ 10A:
 Primär getaktete Stromversorgung für Installationsverteiler zur Montage auf DIN-Tragschiene, Metallgehäuse.
 Zur Stromversorgung der Komponenten in der Elektro- Unterverteilung.
 Selbstkühlung durch natürliche Konvektion.
 Gekapselt für den Schaltschrankeinbau.
 Galvanisch getrennte Ausgangsspannung (SELV) gemäß EN 60950-1. Überlastschutz, Kurzschlusschutz.
 Mindestens 2 Geräte müssen ausgangsseitig parallel schaltbar sein, Schutz gegen Rückspannung.

Technische Daten:

Eingangsspannungsbereich: 100 V AC- 240 V AC, 1-phasig
 Netzausfallüberbrückung: >10ms
 Vorsicherung: LS-Schalter B <=16A
 Nennausgangsspannung: 24 V DC ±1 %
 Restwelligkeit: <=100mV_{SS}
 Dauer-Ausgangsstrom (55°C): >= 10 A
 Verlustleistung Leerlauf: <= 5W
 Verlustleistung Nennlast: < 24W
 Wirkungsgrad: >= 90%
 Anschlussart: Schraubanschlüsse
 Anschlussquerschnitt Eingang: 0,5 - 6,0mm²
 Anschlussquerschnitt Ausgang: 0,5 - 6,0mm²
 Breite: <= 70 mm
 Höhe: <= 150mm
 Tiefe: <= 100 mm
 Gewicht: <= 1.200g
 Betriebstemperatur: mind. 0°C - 70°C
 MTBF (IEC 61709): >= 500.000 Stunden

2,000 Stk

20.170. Netzwerknoten DMX 19" 1in/12out

Netzwerknoten im 19"-Gehäuse, voll RDM-fähig, zur Umwandlung von Lichtsteuerdaten von DMX nach Ethernet und umgekehrt.

Projekt: **BER** **Bernburg- Kurhaus**
 LV: **BEL-LP6** **Ausschreibung Los 28 Bühnenbeleuchtung**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Zwei separate CPUs zur getrennten Verarbeitung von DMX- und RDM-Signalen.

Das Gerät verfügt neben einem Ethernet-Anschluss über mindestens 12 DMX-Ports. Die 12 Ports können einzeln frei als In- oder Out-Ports definiert werden. Gleichzeitig können die Ports auch gruppiert werden. Definierte Out-Ports werden einem definierten In-Port zugeordnet. Somit sind bis zu 12 ausgehende oder bis zu 12 eingehende Universen möglich. Die DMX-Ports werden als RJ45- Anschlüsse ausgeführt.

Unterstützung von DMX 512, sACN, ArtNet 4.

Bedienung über Netzwerk.
 Diagnosefunktionen für Netzwerk, DMX. Status-LED für Power, Active, Fail, Link.

Die Stromversorgung erfolgt über 230V.

DMX-Eingänge (frontseitig): 1x RJ45, potentialgetrennt
 DMX-Ein-/ Ausgänge (frontseitig): 12x RJ45, potentialgetrennt
 Ethernet (Front): 1x RJ45 Ethercon 100BaseTx
 Alle RJ45-Steckverbinder müssen als Neutrik EtherCon ausgeführt sein.
 Gehäuse: 19", 1HE

angebotenes Fabrikat:'.....'

angebotener Typ:'.....'

2,000 Stk

20.180. DMX-RDM Booster 1 in 12

Verstärker und Verteiler von DMX-Signalen. Eingehende Signale werden verstärkt und auf zwölf voneinander unabhängige Ausgänge verteilt.

Jeder Ausgang ist wie der Eingang mittels Optokopplern potentialgetrennt und verfügt über eine EMV-Schutzschaltung.
 Unterstützung von RDM als In-Line-Device.

Technische Daten:

Eingang: 1x DMX/THRU RJ45 Ethercon, frontseitig
 Ausgang: 12x DMX/ RJ45 Ethercon, frontseitig
 Bauform: 19" - 1HE
 Stromversorgung: eingebautes Netzteil 230V
 Leistungsaufnahme: <10W

LED-Anzeigen für DMX-Signale und RDM-Aktivität.

angebotenes Fabrikat:'.....'

Projekt: BER Bernburg- Kurhaus
 LV: BEL-LP6 Ausschreibung Los 28 Bühnenbeleuchtung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

angebotener Typ: '.....'

2,000 Stk

20.190. DMX-KNX-Gateway inkl. Programmierung

Intelligentes Systemgerät zur Montage auf Tragschiene, zur Ankopplung von DMX512 Systemen an den KNX. Hierfür wird das KNX Gateway mit dem KNX und dem DMX512-Bus verbunden.

Das Gateway muss je nach gewünschter Datenrichtung entweder als DMX-Master oder als DMX-Slave programmiert werden können.

Web-Steuerung:

- Zugriff per Smart Phone, Tablet oder PC
- Farbeinstellung per Colourpicker und Farbpalette
- DMX Gruppen schalten oder dimmen
- Szenenbearbeitung
- Szenen abrufen

DMX Master:

- Weiterleiten von Telegrammen von KNX auf DMX
- Statusmeldung über Rückmeldeobjekte
- Parametrierbarer Startwert nach Restart

DMX Slave:

- Weiterleiten von Telegrammen von DMX auf KNX
- 4 einstellbare Grenzwerte zur Überwachung von DMX-Kanälen
- Master-Dimmobjekt für RGB- und RGBW-Gruppensteuerung
- Dimmen aus dem KNX über 1Byte oder 4Bit
- Einschaltverhalten mit DMX-Wert anspringen oder andimmen
- Parametrierbare Dimmgeschwindigkeit mit großem Zeitbereich
- Zuordnung von mehreren KNX Gruppenadressen pro DMX-Kanal
- mind. 1.000 Gruppenadressen / mind. 512 Objekte
- Programmierung über Ethernet
- Firmwareupdates möglich
- Projektierung aus dem Gerät lesbar
- Projektierung synchronisierbar mit der ETS4/5

Mit einer mitzuliefernden Software wird das Gateway konfiguriert und die Verbindung zwischen den DMX512-Geräten und den KNX-Gruppenadressen hergestellt.

Das Versenden von unzulässigen Telegramminhalten muss ausgeschlossen sein.

Die Programmierung erfolgt über die Ethernet-Schnittstelle.

Betriebsspannung: 24V DC

Leistungsaufnahme: max. 5 W

Leistungsaufnahme KNX: <= 200 mW

Befestigung: Hutprofilschiene DIN EN 50022

Das Gateway ist so zu konfigurieren, dass bis zu 3 Beleuchtungs

Projekt: **BER** **Bernburg- Kurhaus**
 LV: **BEL-LP6** **Ausschreibung Los 28 Bühnenbeleuchtung**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

gruppen der allgemeinen Saalbeleuchtung sowohl über das Lichtsteuerpult bzw. das Nebenpult gedimmt als auch über das Nebenpult oder Wandtaster geschaltet werden können.

Da die KNX-Geräte vom Gewerk Elektrotechnik installiert und in Betrieb genommen werden, ist hier die entsprechende Abstimmung und gemeinsame Programmierung zu berücksichtigen.

angebotenes Fabrikat:'.....'

angebotener Typ:'.....'

1,000 Stk

20.200. Ethernet Switch 24x 1Gb PoE+

Managebarer 26 Port Gigabit Network Switch mit PoE+.
 Switching Kapazität: mind. 52Gbps

Ethernet Switch für Audio-/Video-Anwendungen über IP bis 1GB mit angepasster Hard- und Software. Übersichtliches, reduziertes Benutzerinterface für die Anforderungen der AV-Industrie, mit portbasierten Profilen.
 Vorkonfiguriert für Out-of-Box Audio und Video.

Integrierte Audio- Profile für Dante, Q-SYS, AES67 und AVB (AVB Lizenz nicht enthalten).
 Integrierte Video- Profile für NVX, SVSI, Q-SYS, NDI, Kramer KDS, Aurora Multimedia, ZeeVee, Atlona, Dante and SDVoE.

Andere AV-Codecs und Hersteller werden unterstützt wie auch gemischte Profile.
 Multicast Automation zwischen Switches der gleichen Baureihe.

Leistungsmerkmale:

Flusskontrolle, Layer 2/ Layer 3 switching, DHCP Support, VLAN-Unterstützung, Port-Spiegelung, IPv6-Unterstützung; statisches Layer-3-Routing,

SSH, SSLv3, IEEE 802.1X, DHCP snooping, MAC-Adressenfilter, Broadcast Storm Control, Multicast Storm Control, Unicast Storm Control, Firmware aktualisierbar, SNTP-Unterstützung,

Spanning Tree Protocol (STP)-Unterstützung 802.1d einschließlich RSTP 802.1w und MSTP 802.1s,

Unterstützung für Access Control List (ACL), Quality of Service (QoS), DHCP-Server

IGMP-Snooping Versionen 1, 2 und 3

Produktzertifizierungen:

- 10BASE-T IEEE 802.3
- 100BASE-TX IEEE 802.3u
- 1000BASE-T IEEE 802.3ab

Projekt: **BER** **Bernburg- Kurhaus**
 LV: **BEL-LP6** **Ausschreibung Los 28 Bühnenbeleuchtung**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

- Full duplex flow control IEEE 802.3x
- Half duplex

Management:

- Web user interface
- SNMP 1, 2, 3
- VLAN Support (Port-, Tag- und MAC-basiert)
- portbasierter QoS
- Port trunking/ Link aggregation IEEE 802.3ad

Energieeffizienz:

IEEE 802.3az, deaktivierbar

MAC-Adresstabelle: >= 16.000 Einträge

Statusanzeigen: Link Activity, Anschluss-Übertragungsgeschwindigkeit, Stromversorgung

Ports:

>= 24x 10/100/1000 BASE-T RJ45 PoE+

>= 2x 1000BASE-X SFP

PoE+: bis 30W je Port, mindestens 300W gesamt je Switch

Gehäuse: 19"-Gehäuse, 1HE, max. 300mm tief

Lüfter: Lüfterloser Modus bis mindestens 40W PoE-Gesamtleistung; leiser Modus mit Lüftergeräusch <=35dB(A); kühler Modus mit Lüftergeräusch <=60dB(A)

angebotenes Fabrikat:'.....'

angebotener Typ:'.....'

2,000 Stk

20.210. SFP-Modul 1000Base-LX

Modul für SFP-GBIC-Slot der vorstehend beschriebenen Ethernet Switches. Stellt einen 1000Base-LX Anschluss für Single Mode Fiber mit Gigabit-Speed bereit.

Steckverbinder: LC Verbinder

Fasertypen: 9µm Singlemode Fiber

Modul komplett mit Anschlusssteckverbinder.

2,000 Stk

20.220. WLAN Access Point

Business Wireless AX Dualband Access Point

Betrieb simultan im 2,4 GHz- und 5 GHz-Frequenzband. Übertragungsgeschwindigkeiten von bis zu 2.400Mbit/s im 5GHz-Band und 1.200Mbit/s im 2,4GHz-Band.

Leistungsmerkmale:

Projekt: **BER** **Bernburg- Kurhaus**
 LV: **BEL-LP6** **Ausschreibung Los 28 Bühnenbeleuchtung**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

WDS-Unterstützung (Wireless Distribution System), Unterstützung für WiFi Multimedia (WMM).

Statusanzeigen: LAN Link Activity, Stromversorgung, Bandnutzung (2x)

Sicherheit:
 802.1x RADIUS, Radio Service Set ID (SSID), MAC-Adressenfilter, WPA, WPA2, WPA3, 802.11i, Bandbreitenmanagement, VLAN- Unterstützung

Data Link Protocol:
 IEEE 802.11b, IEEE 802.11a, IEEE 802.11g, IEEE 802.11n, IEEE 802.11ac, IEEE 802.11ax

Stromversorgung: PoE 802.3at
 Schnittstelle: Netzwerk - Ethernet 1000Base-T - RJ-45

Abmessungen max.: 220 x 220 x 40mm
 Farbe: weiß
 max. Betriebstemperatur: >=40°C

Access Point mit Montagezubehör für Wandmontage oder Befestigung an Stahlkonstruktionen.

Access Point komplett mit internen Antennen, Anschlusskabel (1m).

1,000 Stk

20.230. Gateway 4 Ports mobil

Verteilt DMX über Ethernet an die Ein- und Ausgänge aller DMX-Geräte.

Erfüllt die Standards IEEE 802.3i für 10BASE-T, 802.3u für 100BASE-TX und 802.3af für Power über Ethernet (PoE).

Verarbeitet das Net3/ACN-Protokoll (ANSI E1.31 und E1.17). Verarbeitet das RDM-Protokoll (ANSI E1.20). Verarbeitet das USITT DMX512-Protokoll und das USITT DMX 512-A Protokoll (ANSI E1.11).

Jede beliebige DMX-Adresse am Eingang kann jeder sACN-Adresse zugewiesen werden (Advanced Input Patch: AIP). DMX-Universes können anderen Startadressen zugewiesen oder in der Länge verändert werden (Flexible Output Patch: FOP). Jede DMX-Adresse kann mit einer eigenen Priorität belegt werden.

Gehäuse aus Stahlblech, >=1,2mm dick, schwarz pulverbeschichtet, kratzfest, 1/2 19", 1HE. Sicherungsschraube auf der Geräterückseite.

Beleuchtetes LCD Display mit Gerätekenzeichnung sowie Status- und Konfigurationsanzeige:

- Gerätekenzeichnung: Name, IP Adresse, Software Version
- Netzwerkkonfiguration

Projekt: **BER** **Bernburg- Kurhaus**
 LV: **BEL-LP6** **Ausschreibung Los 28 Bühnenbeleuchtung**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

- DMX-Portkonfiguration
 - DMX-Portstatus
 Taste zum Aktivieren der Hintergrundbeleuchtung und zur Konfiguration.
 LED-Anzeigen auf der Vorder- und Rückseite für Stromversorgung (blau) und Netzwerkstatus (grün).
 RJ45-Buchse auf der Vorderseite zum Anschluss an das Lichtnetzwerk.

Zubehör für Traversenmontage ist mitzuliefern.

Stromversorgung über IEEE 802.3af PoE (Power over Ethernet).
 Maximale Leistungsaufnahme: <=5 Watt.

DMX- Ports:
 3 DMX-Ausgangsports und 1 DMX-Eingangsport auf Geräterückseite mit XLR-5polig. Galvanische Trennung (Optokoppler) von der Gateway- Elektronik.
 Schalter für den DMX/RDM Abschluss.
 Kleiner Griff zum einfachen Herausnehmen

Bis zu 2048 DMX-Kanäle (Ein- oder Ausgänge) inkl. Datenmanagement.
 Bis zu 63 999 DMX-Universes über sACN mit maximal 512 Kanälen pro Port können bearbeitet werden.
 Nutzerdefinierte Gerätekennzeichnung.
 Die Ein- und Ausgänge können vom Nutzer einzeln bearbeitet werden (RDM, Ausfallverhalten, Prioritäten, Patch).
 DMX-Splitterfunktion: Ein DMX- Eingang wird auf mehreren Ports ausgegeben.
 Mehrere Quellen können kombiniert und mit eigenen Prioritäten versehen werden.
 Die DMX-Startadressen können pro Port verschoben werden.

Gateway komplett liefern.

angebotenes Fabrikat:'.....'

angebotener Typ:'.....'

1,000 Stk

20.240.

Steckfeld 24x Cat.6A

Steckfeld 24x Cat.6A:
 19"-Steckfeld 1HE, Frontplatte mit Portnummerierung und Beschriftungsstreifen, zum Anschluss von 24 geschirmten Kabeln, Durchmesser 6 - 10mm; 24 einzeln geschirmte RJ45-Module mit Staubschutzkappen:
 Für 10 GBit Ethernet (IEEE 802.3an).
 Cat.6A Komponentenzertifizierung gemäß ANSI/TIA-568-C.2, ISO/IEC 11801 und IEC 60607-7-51
 Geeignet für Power over Ethernet (PoE).
 Montagefreundlicher Anschluss der 4-paarigen Datenleitung AWG 24 - 22 und Litzenleiter AWG 26 an 8fach IDC-Schneid

Projekt: **BER** **Bernburg- Kurhaus**
 LV: **BEL-LP6** **Ausschreibung Los 28 Bühnenbeleuchtung**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

klemmen.
 Kennzeichnung der Adernfarben nach TIA/EIA 568-A.
 Leichtes und schnelles Einlegen der Adernpaare in das Modul.
 Modulgehäuse aus Zinkdruckguss, veredelt. Montage ohne Spezialwerkzeug.
 Zugentlastung mit Kabelbinder am Modul
 Kabelabbindestellen für jedes Kabel, geschirmte Buchsen.
 Gehäuse Ganzmetall, Frontplatte eloxiert oder pulverbeschichtet.

4,000 Stk

20.250. Patchkabel Cat.6A 1m

Class EA 500 MHz Zertifizierung,
 vollgeschirmtes Cat.6A Patchkabel S/FTP AWG 26/7,
 zwei geschirmte RJ45-Stecker, Beschaltung 1 - 1,
 Cat.6A, Class EA geprüft nach ISO/IEC 11801 und EN 50173-1,
 für 10 GBit Ethernet (IEEE 802.3an) geeignet,
 Knickschutzülle umspritzt
 Länge: 1m

Farbe: grün, blau, rot nach Vorgabe AG

Patchkabel liefern.

80,000 Stk

20.260. Gestellschrank 19", 39HE, 800 x 800, mit Schwenkrahmen

Geräteschrank zur Aufnahme von 19"-Geräten.
 Anreiherschrank mit schwenkbarem Geräterahmen und abnehmbaren Seitenwänden.

Schrankabmessungen BxTxH: max. 800mm x 800mm x 2.050mm

Verschweißtes Grundgestell aus verzinkten Stahlprofilen, mit Nivellierfüßen. Statische Traglast >=400kg.
 Seitenwände aus Stahlblech, 1mm, geschraubt, mit Erdung.
 Rückwand aus Stahlblech, 1mm, geschraubt, mit Erdung.

Frontseitig Stahlblechtür, belüftet, Lochflächenverhältnis >= 75%, mit 180°-Scharnieren, Drehgriff und Sicherheitsschloss.

Flachdach aus Stahlblech, 1,5mm, inkl. Erdung, mit 2 Ausbrüchen ca. 80 x 400mm mit Bürstenleisten und Ausbrüchen für Lüftereinsätze. Lüftereinsätze mit insgesamt mindestens 2 Einzelventilatoren. Volumenstrom >=200m³/h, Schalldruckpegel <= 35dB(A), mit Thermostat und Schutzgitter.

Geschlossener Sockel, Höhe ca. 100mm.

Asymmetrisch eingebauter Schwenkrahmen mit 19"-Winkelprofil-schienen, Traglast >=150kg, Öffnungswinkel >=130°, mit Arretierung, Vierkantschloss.

Projekt: **BER** **Bernburg- Kurhaus**
 LV: **BEL-LP6** **Ausschreibung Los 28 Bühnenbeleuchtung**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Schwenkbare Sichtblenden zur Abdeckung der Lücke zwischen Schwenkrahmen und Schrankholmen.

Nutzbare Einbauhöhe: >=39HE

2 Buchtenschiene, an der Rückwand montiert, beidseitig in 50cm Abstand übereinander horizontale C-Profilschiene, an denen die Kabel mit Kabelschellen oder -ösen zu befestigen sind. Kabelschellen und Kabelabfangleisten sind in ausreichendem Umfang mitzuliefern.

Inkl. Schienen für Schutzleiter und Betriebserde.

Der Schrank ist mit DIN-Tragschiene EN 60715 NS 35/15, Länge 50cm, auszurüsten.

1,000 Stk

20.270. Systemleuchte für Gestellschrank

Systemleuchte für Einbau in vorstehend beschriebenen Gestellschrank.

Leuchtenkorpus: stranggepresstes Aluminium

Leuchtenabdeckung: Polycarbonat

Leuchtmittel: LED, kaltweiß

Schutzklasse: III

Länge: ca. 500mm

Komplett mit Stromversorgung aus 230V AC und Ein-/ Ausschalter.

1,000 Stk

20.280. Steckdosenleiste für Gestellschrank

Steckdosenleiste mit mind. 6 Steckdosen CEE 7/3 zum Einbau in oben beschriebenen Gestellschrank.

Die Steckdosenleiste wird mit 2 Haltewinkeln zur Befestigung im Netzwerkschrank befestigt.

Das Gehäuse ist ein Aluminium-Profil, natur eloxiert.

Die Steckdosentöpfe bestehen aus Polycarbonat.

Nennspannung: 250V AC

Nennstrom: 16 A

Mit Anschlusskabel und Reihenklemmen für Tragschiene.

Montage senkrecht im Gestellschrank.

3,000 Stk

20.290. Leerblende 19" 1HE

19"-Rackblende, 1HE,

Stahlblech 1,5mm, pulverbeschichtet, obere und untere Seite nach hinten gekantet (U-Form).

Projekt: BER Bernburg- Kurhaus
 LV: BEL-LP6 Ausschreibung Los 28 Bühnenbeleuchtung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

30. Dimmeranlage

30.10. Demontage, Entsorgung Bestandsdimmer

Ein vorhandener Wanddimmer "Strand Lighting LD90" mit 24 Dimmerkanälen ist zu demontieren und zu entsorgen.

Abbruch innerhalb des Gebäudes in allen Geschossen, Arbeitshöhenbereich bis 2,50m;
 Abbruch von Hand und mit handgeführten Kleingeräten, ohne Untergrundbeschädigung;
 aufgenommene Stoffe sammeln, sortieren, in Fahrzeug des AN laden, transportieren, bei einem zugelassenen Recycling-Unternehmen entsorgen.
 Die Entsorgung ist nachzuweisen.
 Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet.

Material: Stahlblech, diverse Metalle, Elektronikkomponenten, Kabel etc.

Abmessungen: BxHxT ca. 1.050 x 1.000 x 150mm

Ausführungsort: Abstellraum Zwischengeschoss zwischen Ober- und Dachgeschoss

1,000 Stk

30.20. Wanddimmer 24x 3kVA

Kompakter Wanddimmer mit 24 Lastkreisen 3kVA.
 Jeder Kreis kann entweder als Dim oder NonDim definiert und über bistabilen Relais umgeschaltet werden.
 Jeder Lastausgang muss mit RCBO ausgestattet sein.
 Der Dimmer muss ein grundlastfreies Dimmen erlauben. Für den Betrieb von elektronischen Vorschaltgeräten (Leuchtstofflampen) und anderen Kleinstlasten, kann pro Kreis eine elektronische Grundlast zugeschaltet werden.
 Zusätzlich muss jeder Dimmerkreis eine echte Bypass-Umschaltungen haben, die bei 100% Last Drossel und thyristorüberbrückt und die Verlustleistung signifikant verringert.

Die Ansteuerung des Dimmers kann wahlweise über Ethernet oder DMX erfolgen. Die Steuereinheit muss mit einem Ethernet-/DMX-Netzwerkknoten ausgestattet sein, der RDM unterstützt und als RDM Proxy eingesetzt werden kann.

Zur lokalen Bedienung muss ein Display mit Menübedienung und Drehencoder vorhanden sein.

Gehäuse: Metall, matt dunkelblau bis schwarz
 Abmessungen (HxBxT) max.: 1.300 x 600 x 250mm

Betriebsarten:
 - Dimmer: Phasenanschnittsdimmer für alle im praktischen Betrieb vorkommenden ohmschen/ induktiven Lasten

Projekt: BER Bernburg- Kurhaus
 LV: BEL-LP6 Ausschreibung Los 28 Bühnenbeleuchtung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

- NonDim: Schalten mit einstellbaren Schaltpunkt (z.B. elektronische Vorschaltgeräte von Leuchtstofflampen u.a. Lasten)

Dimmer:

- Global oder Einzelkreis Einstellung
- zuschaltbare Grundlast
- Bypass-Schaltung bei 100 % Last
- 8Bit/ 16Bit Ansteuerung
- >= 10 Dimmerkurven
- Einstellbare Ein- und Ausblendzeiten
- Einstellbare minimale und maximale Dimmwerte
- Bei Empfangsausfall Off, Hold und einstellbare Backup-Werte

DMX-Schnittstellen: DMX-In 1x 5 polig XLR, DMX-THRU: 1x 5 polig XLR (Galvanisch getrennt nach ANSI E1.11 A1)

Ethernet Schnittstelle: 1x RJ45 10/100 Mbit/s, Übertragungsgeschwindigkeit und automatische Erkennung manuell einstellbar
 Netzwerkprotokolle: Art-Net, AVAB-IPX, AVAB-UDP, ShowNet, sACN

Stromüberwachung Überlastschutz mit Einzelphasenüberwachung, manuelles Einstellen der max. Last pro Phase mit einstellbaren Abschaltsschwellen und max. Gesamtlast mit einstellbarer Gesamtabschaltsschwelle und Priorisierung von Einzelkreisen

Steckverbinder

Eingang: CEE 3x63A Stecker mit 5m langem, flexiblen Anschlusskabel

Last: Harting 16-polig + PE (250V/16A) für 3kVA an der Gehäuseunterseite

Lüfter: Temperaturregelt (max. 30dBA)

Temperaturüberwachung: Einstellbare Warn- und Abschaltsschwelle, Abschaltautomatik

Verlustleistung dimmbare Kreise bei 3 kVA: max. 30 W/ Leistungskreis (jeweils bei 100% Ansteuerung und Nennlast)

Risetime: <= 200 µs

Mindestlast: 0 VA (nicht erforderlich), für Stromüberwachung 150W

angebotenes Fabrikat:'.....'

angebotener Typ:'.....'

2,000 Stk

30.30. Umsetzung Bestandsdimmer

Ein vorhandener Wanddimmer "Zero 89 Chilli" mit 24 Dimmerkreisen ist von allen Leitungen abzuklemmen, zu demontieren, im selben Raum an einer anderen Stelle wieder zu montieren, anzuschließen und in Betrieb zu nehmen.

Projekt: BER Bernburg- Kurhaus
 LV: BEL-LP6 Ausschreibung Los 28 Bühnenbeleuchtung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

40. Beleuchtungsgeräte

40.10. Fresnel-Scheinwerfer LED, stangenbedienbar, farbig

LED-Fresnel- Scheinwerfer.
 RGBMA-LED mit ca. 500W.
 Lichtstrom: >=16.000 lm
 CRI: >= 91
 Lebensdauer Lichtquelle >= 50.000 Stunden.
 Lichtaustrittsöffnung: ca. 180mm Durchmesser, Fresnel
 Zoom-Bereich (1/2 Peak): 12° - 50° oder weiter, stangenbedienbar.

CCT-Farbsteuerung. Grün-/ Magentakorrektur, CMY- Emulation.
 Einstellbare Farbtemperatur mind. 2.500K - 8.000K.

Aluminiumgehäuse. Gehäusefarbe: schwarz
 Integrierte Öse für Sicherheitsseile.
 Filterrahmen mit Verriegelung der Abdeckung.
 Schwenk-/ Neigebügel mit Stangenbedienung.
 Schwenkbereich: >= 360°
 Neigebereich: >= 270°

0% bis 100% Dimmung mit einstellbaren Dimmkurven. 16bit-Dimmung.
 Flickerfreier Modus mit einstellbarer PWM-Frequenz.

Steuerbar über DMX-RDM.
 Lokale Bedienung über Encoder und LED-Display.
 230V-Anschlüsse: PowerCon TRUE1 In/ Out
 DMX-Anschlüsse: XLR 5-polig, In/Thru

Kühlung: geräuscharmer Lüfter, theatertauglich.

Abmessungen (L x B x H) inkl. Bügel: max. 400 x 350 x 500mm
 Gewicht: <= 15kg
 Betriebsspannung: 230V
 Leistungsaufnahme: <= 600W

Mitzulieferndes Zubehör:
 - Filterrahmen
 - Drehbare Torblende mit 8 Klappen

Scheinwerfer mit C-Clamp für Rohraufhängung, Sicherheitsseil und Anschlusskabeln (3m) DMX und 230V mit Schutzkontaktstecker CEE 7/4.

angebotenes Fabrikat:'.....'

angebotener Typ:'.....'

5,000 Stk

Projekt: BER Bernburg- Kurhaus
 LV: BEL-LP6 Ausschreibung Los 28 Bühnenbeleuchtung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

40.20.	<p>Fernbedienstange Die ausziehbare Fernbedienstange zum Ausrichten von installierten Scheinwerfern in großer Höhe über handelsübliche Glocken.</p> <p>Verstellbare Länge über drei individuell verriegelbare Auszüge. Robuste und leichte Aluminiumkonstruktion.</p> <p>Am oberen Ende integrierter Haken aus Stahl zum Einhängen in die Pan/Tilt/Fokus-Glocken. Über eine Stahl- Kurbel am unteren Ende der Stange lässt sich der Haken bequem in die gewünschte Position drehen. Für den einfachen und platzsparenden Transport kann die Kurbel abgenommen werden.</p> <p>Länge: mindestens von 200cm bis 600 cm einstellbar. Gewicht: <= 2kg</p> <p>Fernbedienstange liefern.</p>	1,000 Stk
--------	--	-----------	-------	-------

40.30.	<p>Fußrampe LED Fußrampe LED. 1.440 RGB- LEDs. Konvektionskühlung für Lüfterlosen Betrieb. Farbtreues und flickerfreies (kamerataugliches) Dimmen. Dimmen mit 8 bit und 16 bit von 0% bis 100%. Aluminiumgehäuse. Einstellbare Farbtemperatur mindestens 2.700K bis 9.000K. Sicherheitslicht- Modus zur Kennzeichnung der Bühnenkante in Black- Szenen.</p> <p>LED-Lebensdauer (70% Helligkeit): >=30.000 Stunden Steuerung: DMX-512 Steckverbinder DMX + 230V: Multicore max. Leistungsaufnahme: < 80W Abmessungen HxBxT max. 60 x 1.250 x 200mm Gewicht: <= 6kg</p> <p>Mitzulieferndes Zubehör: - Bodenabdeckung - ausziehbare Blende</p> <p>Scheinwerfer komplett mit Verbindungskabel Multicore (ca. 1m) betriebsbereit liefern.</p> <p>angebotenes Fabrikat:'.....'</p>			
--------	---	--	--	--

Projekt: **BER** **Bernburg- Kurhaus**
 LV: **BEL-LP6** **Ausschreibung Los 28 Bühnenbeleuchtung**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

angebotener Typ: '.....'

8,000 Stk

40.40. Anschlusskabel Fußrampe
 Flexibles Anschlusskabel für vorstehend beschriebene Fußrampe.

Anschluss 1: Multicore entspr. Fußrampe
 Anschluss 2: Schutzkontaktstecker CEE 7/4 + XLR 5-polig

Länge: ca 1m

Anschlusskabel liefern.

2,000 Stk

40.50. Abschlusswiderstand
 Abschlusswiderstand zum Terminieren der DMX-Leitung bei mehreren, hintereinander geschalteten LED-Fußrampen.
 Impedanz: 120 Ohm

Abschlusswiderstand liefern.

2,000 Stk

40.60. Floor Cover für Fußrampe
 Bodenseitige Blende für vorstehend beschriebene Fußrampen
 LED zur Ausblendung des Fußbodens.

Blende liefern.

8,000 Stk

40.70. LED Moving Light Profil
 Moving Head Profil- Scheinwerfer für den Theatereinsatz.
 LED- Lichterzeugung mit ca. 1.000W- Weißlicht-Modul in Phosphor-Silicone-Technologie, Lebensdauer >= 20.000 Stunden.

CRI: >= 90
 Lichtstrom: >= 22.000 Lumen
 Zoom-Bereich (1/2 Peak): 6° - 54° oder weiter

Farbtreues und flickerfreies Dimmen, einstellbar bis mind. 12kHz, ohne störende Sprünge und mit wählbaren Dimmerkurven
 2 Goloräder mit je 6 rotier-, positionier- und auswechselbaren Gobos.

Farbrad mit 6 Voll- bzw. Halbfarben.
 Virtuelle CTC, Farbtemperatur mind. 2.200K bis 8.000K.
 Variabler CTO (linear) mind. 3.200K bis 5.800K, exakt entlang der Black-Body-Linie
 CMY-Farbmischeinheit für schnelle, gleichmäßige Farbmischung.

Projekt: BER Bernburg- Kurhaus
 LV: BEL-LP6 Ausschreibung Los 28 Bühnenbeleuchtung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Blendenschiebermodul mit 4 Blenden, jede Blende mit separater Bewegungs- und Drehsteuerung, Modul um $\geq 130^\circ$ drehbar ($\pm 65^\circ$), jede Blende einzeln um $\pm 30^\circ$.

2 Frostfilter (Soft edge, 1° und Flood frost, 5°), stufenlos einfahrbar und kombinierbar.

3-fach Prisma zirkular und 5-fach Prisma linear, rotier- und indexierbar.

Motorisierte, stufenlose Highspeed-Iris mit mindestens 16 Lamellen.

Shutter elektronisch mit vorprogrammierten Puls- und Ramp-Funktionen.

Fokus mit Autofokusfunktion.

3-Phasen-Schrittmotoren.

Pan-Bereich: $\geq 540^\circ$

Tilt-Bereich: $\geq 280^\circ$

Steuerung: DMX-512, RDM, Ethernet mit Art-Net und sACN

Grafisches Display mit Funktionstasten und Akkupufferung, elektronisch drehbar.

Pan/ Tilt, die Farbmischung und die Rotationen/ Positionierungen sollen in 16bit angesteuert werden können.

Heatpipe-Kühlung für sehr geräuscharmen Betrieb.

Lüftergeräusch im leisen Modus: $\leq 30\text{dB(A)}$

Steckverbinder DMX: XLR 5-polig In/Out

Steckverbinder Ethernet: Neutrik EtherCON In/Out

Steckverbinder 230V: Neutrik PowerCon True1 In/Out

max. Leistungsaufnahme: $\leq 1.200\text{VA}$

max. Umgebungstemperatur im Betrieb: $\geq 40^\circ\text{C}$

Abmessungen HxBxT max.: 700 x 450 x 300mm

Gewicht: $\leq 25\text{kg}$

Farbe: schwarz

Einschubtechnik für CMY/CTO, Farb-/Goboräder, Iris und Blendenschieber. Die Einschübe müssen so aufgebaut sein, dass sie ohne zusätzliches Abstecken von Kabelverbindungen herausgezogen werden können! Das optische System soll staubsicher sein. Das LED-Modul soll im Bedarfsfall vom geübten Anwender selbst und ohne Löten getauscht werden können.

Scheinwerfer komplett mit Omega-Bügeln für Montage an Traversen, Sicherheitsseil und Anschlusskabeln (ca. 2m) DMX und 230V mit Schutzkontaktstecker CEE 7/4.

angebotenes Fabrikat:'.....'

angebotener Typ:'.....'

4,000 Stk

Projekt: BER Bernburg- Kurhaus
 LV: BEL-LP6 Ausschreibung Los 28 Bühnenbeleuchtung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

40.80.

LED Moving Light Wash

Moving Head Wash- Scheinwerfer für den Theatereinsatz.
 LED- Lichterzeugung mit ca. 1.100W- Weißlicht-Modul, Lebensdauer >= 20.000 Stunden.

CRI: >= 90
 Lichtstrom: >= 28.000 Lumen
 Zoom-Bereich (1/2 Peak): 13° - 65° oder weiter

Farbtreues und flickerfreies Dimmen bis mind. 3kHz ohne störende Sprünge und mit wählbaren Dimmerkurven.
 Blendschiebermodul mit 4 Blenden, jede Blende mit separater Bewegungs- und Drehsteuerung, Modul um >=130° drehbar (+/- 65°), jede Blende einzeln um +/- 28°.
 Goborad mit 6 rotier-, positionier- und auswechselbaren Gobos.

Farbrad mit 7 Voll- und Halbfarben + offen + lineare Farbwahl.
 Farbtemperatur mind. 2.700K bis 6.000K.
 Farbrad mit 7 Korrekturfiltern + offen.
 CMY-Farbmischeinheit für schnelle, gleichmäßige Farbmischung.
 2 Frostfilter (Soft edge, 1° und Flood frost, 5°), stufenlos.
 Motorisierte, stufenlose Highspeed-Iris mit mindestens 16 Lamellen.
 Shutter elektronisch mit vorprogrammierten Puls- und Ramp-Funktionen.

3-Phasen-Schrittmotoren.
 Pan-Bereich: >= 540°
 Tilt-Bereich: >= 280°

Steuerung: DMX-512, RDM, Ethernet mit Art-Net und sACN
 Grafisches Display mit Funktionstasten und Akkupufferung, elektronisch drehbar.
 Pan/ Tilt, die Farbmischung und die Rotationen/ Positionierungen sollen in 16bit angesteuert werden können.

Optimierte Lüftersteuerung für sehr geräuscharmen Betrieb.
 Lüftergeräusch: <= 30dB(A) im leisen Modus

Steckverbinder DMX: XLR 5-polig In/Out
 Steckverbinder Ethernet: Neutrik EtherCON In/Out
 Steckverbinder 230V: Neutrik PowerCon True1 In/Out
 max. Leistungsaufnahme: <= 1.500VA
 Abmessungen HxBxT max.: 800 x 500 x 350mm
 Gewicht: <= 35kg
 Farbe: schwarz

Scheinwerfer komplett mit Omega-Bügeln für Montage an Traversen, Sicherungsseil und Anschlusskabeln (ca. 2m) DMX und 230V mit Schutzkontaktstecker CEE 7/4.

angebotenes Fabrikat:'.....'

Projekt: BER Bernburg- Kurhaus
 LV: BEL-LP6 Ausschreibung Los 28 Bühnenbeleuchtung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

angebotener Typ: '.....'

5,000 Stk

40.90. DMX-Kabel 5-pol. 3m EtherCon

Hochflexibles, bühnentaugliches Kabel in trittfester Ausführung, Farbe matt schwarz, AES/EBU- und DMX-tauglich, einseitig verriegelbare, schwarze XLR-Kupplung mit vergoldeten Kontakten, 5-polig. anderes Ende mit RJ45- Stecker EtherCon Cat.6A.

Doppelte Schirmung durch Al/PET-Folie mit verzinnter Cu-Beilauflitze und verzinntem Cu-Geflecht mit mind. 85% optischer Bedeckung. PUR-Außenmantel.

Wellenwiderstand: 110 Ohm
 Dämpfung (1MHz/100m): <2,5dB
 Durchmesser: <= 6mm
 Biegeradium: <= 30mm
 Kapazität (Ader/Ader): < 50pF/m
 Leiterquerschnitt: ca. 0,22mm², Litze
 Länge: 5m

Kabel mit unverlierbarem Klettband liefern.

20,000 Stk

Summe 40. Beleuchtungsgeräte

Projekt: **BER** **Bernburg- Kurhaus**
 LV: **BEL-LP6** **Ausschreibung Los 28 Bühnenbeleuchtung**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

50. Blaulicht/ Arbeitslicht

50.10. Umgangsleuchten LED

LED-Umgangsleuchte für die Beleuchtung von Arbeitswegen auf Galerien und Gängen.
 Wartungsfreie Weiß- und Blaulicht-LEDs.

DMX-Ansteuerung.

RDM zum Auslesen und Konfigurieren folgender Geräteinformationen und Geräteeinstellung: DMX- Adressen aller Kanäle, Einstellung 8Bit/16Bit-Betrieb, Geräte-Name, Gerätetemperatur, Warnmeldungen, Geräteversion, Betriebsstunden, Geräte-Reset und automatische Identifikation.

Die LED- Umgangsleuchte muss auch als Einzelleuchte ohne Netzwerkanbindung eingesetzt werden können. In diesem Fall müssen die Helligkeitswerte prozentgenau voreingestellt werden können.

Die LED-Umgangsleuchte kann zwischen Weiß- und Blaulicht manuell oder per DMX umgeschaltet werden. Durch diese Umschaltung können z.B. Proben- und Vorstellungsbetrieb optisch signalisiert werden.

Bis zu acht Umgangsleuchten pro Zuleitung müssen gleichzeitig betrieben werden können.

Die Stromversorgung erfolgt mit 24V DC über PowerDMX aus dem nachfolgend beschriebenen Netzwerkknoten.

Metallgehäuse, pulverbeschichtet, schwarz.
 Abmessungen (HxBxT) max.: 100 x 250 x 100mm
 Lichtstrom (blau): >= 400lm
 Lichtstrom (weiß): >= 1.500lm
 Leistungsaufnahme: <= 20W
 Montage: Decken- oder Wandmontage mit Montagebügel

Zu jeder Leuchte gehört ein LED-Vorsatz mit Abstrahlwinkel ca. 50° x 20°.

angebotenes Fabrikat:'.....'

angebotener Typ:'.....'

9,000 Stk

50.20. Netzwerkknoten DMX 4x Out mit PSU

Netzwerkknoten DMX 4x Out mit PSU:
 DMX-Netzwerkknoten für die Wandmontage, voll RDM-fähig, zur Umwandlung von Lichtsteuerdaten von Ethernet nach DMX.

Unterstützung von 4 Unversen. Unterstützung von DMX 512, sACN, ArtNet, ShowNet., AVAB/IPX, AVAB/UDP.

Projekt: BER Bernburg- Kurhaus
 LV: BEL-LP6 Ausschreibung Los 28 Bühnenbeleuchtung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Bedienung am Gerät mit Display (abschaltbar) und Dreh-Drück-Encoder und über Netzwerk. Lüfterloser Betrieb.
 Diagnosefunktionen für Netzwerk, DMX. Status-LED für Power, Active, Fail, Link.

Jedes DMX-Universum kann wahlweise als reiner Datenkanal oder als Datenkanal mit 24V DC Spannungsversorgung genutzt werden.

max. Ausgangsstrom je Kanal: >= 5A
 max. Gesamtstrom: >= 20A

Die Stromversorgung erfolgt über eine Stromversorgung, die zum Lieferumfang dieser Position gehört.

DMX-Ausgänge (frontseitig): 4x XLR-5, potentialgetrennt 4x XLR-4 mit Power-DMX, potentialgetrennt
 Ethernet (frontseitig): 1x RJ45 100BaseTx
 Abmessungen (BxHxT) max.: 200mm x 160mm x 70mm
 Gewicht: <= 3kg

Montage an bühnentechnischen Stahlkonstruktionen und Massivwänden.
 Komplett mit Anschlusssteckverbindern.

angebotenes Fabrikat:'.....'

angebotener Typ:'.....'

1,000 Stk

50.30. LED-Blaulichtleuchte, Wandmontage

Kompakte Blaulichtleuchte für den Einsatz in Theatern.
 Einsetzbar als Wand- oder Deckenleuchte.
 Auf-Putz- Metallgehäuse, pulverbeschichtet, matt schwarz.
 Kabelein- und -ausführung mit Verschraubung.
 Leuchtmittel: LED, >= 4lm, blau
 Abstrahlwinkel: ca. 35° x 80°
 Beleuchtungsstärke (1,5m Abstand): >=2lx

Stromversorgung: 24V DC
 Leistungsaufnahme: <=6W
 Abmessungen (BxHxT) max.: 80 x 80 x 60mm

angebotenes Fabrikat:'.....'

angebotener Typ:'.....'

8,000 Stk

50.40. Dimmer für LED-Blaulichtleuchten

Analogdimmer zur Steuerung und Versorgung der vorstehend beschriebenen LED-Blaulichtleuchten mit 24 V DC Versorgungs

Projekt: BER Bernburg- Kurhaus
 LV: BEL-LP6 Ausschreibung Los 28 Bühnenbeleuchtung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

spannung. Der Analogdimmer muss mindestens 10 Blaulichtleuchten versorgen können.

Die analoge Dim-Methode muss den Einsatz von ungeschirmten und langen Kabeln ermöglichen, wobei keine Störungen von Medien (Video, Ton usw.) oder EMV- Unverträglichkeiten verursacht werden dürfen.

Ansteuerung über DMX und Unterstützung von RDM (nach ANSI E1.20 2010 + E1.37). Der DMX-In ist potentialgetrennt und erfolgt über einen 3pol- Steckverbinder. Zum Terminieren des DMX-Signals verfügt der Dimmer über einen ein- und ausschaltbaren DMX-Terminator.

Die Montage erfolgt im Innern (hintere Montageebene) eines 19"-Schrankes.

angebotenes Fabrikat:'.....'

angebotener Typ:'.....'

1,000 Stk

50.50. Hochleistungs-LED-Fluter 200W

Lüfterloser Arbeitslicht-Fluter als LED-Hochleistungsstrahler mit ca. 200 W LED-Engine, einsetzbar als Arbeits-, Saal- und Bühnenlicht.

Dimmbar über DMX-512, RDM. Flickerfrei und fernsehtauglich.

LED-Lebensdauer (70% Helligkeit): >=50.000 Stunden
 Farbtemperatur: stufenlos regelbar mind. von 2.700 K bis 6.000K
 Lichtstrom: >=20.000 Lumen
 CRI: >=90
 Abstrahlwinkel: 60°
 Gehäusematerial: Aluminium, Stahl, schwarz
 Frontscheibe: bruchsicheres Polycarbonat, B1 schwer entflammbar
 Montage: Deckenmontage mit Montagebügel
 Steuerung (Dimmung): DMX-512, 8bit und 16bit
 Steckverbinder DMX: XLR 5-polig In/Out
 Steckverbinder 230V: Neutrik TruePowerCon In/Out
 Abmessungen max.: 600 x 400 x 200mm
 Gewicht: <= 15kg

Scheinwerfer komplett mit Anschlusskabel sowie Übergangsklemmkasten zum Anschluss an fest verlegtes Installationskabel.

angebotenes Fabrikat:'.....'

angebotener Typ:'.....'

3,000 Stk

Projekt: BER Bernburg- Kurhaus
 LV: BEL-LP6 Ausschreibung Los 28 Bühnenbeleuchtung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
50.60.	Torblende für Fluter 4-flügelige Torblende mit Montagezubehör zur Montage am vorstehend beschriebenen Hochleistungs-LED-Fluter. Farbe: schwarz	3,000 Stk	.....	.....
50.70.	Taster Arbeitslicht/ Blaulicht AP Aufputz-Taster im Metallgehäuse, matt schwarz, 1 Schließer, Nennspannung >=42V, Nennstrom >=1A, Beschriftungsfeld, vom Nebenpult aus schaltbare Beleuchtung in blau, weiß oder gelb nach Vorgabe. . Die Helligkeit ist so zu wählen, dass der Taster bei gedämpften Licht gut erkennbar ist, aber nicht störend auf die Bühne strahlt. Vor der Ausführung ist die Beleuchtung zu bemustern. Abmessungen max.: 80 x 80 x 60mm	8,000 Stk	.....	.....
Summe 50.	Blaulicht/ Arbeitslicht			.....

Projekt: BER Bernburg- Kurhaus
 LV: BEL-LP6 Ausschreibung Los 28 Bühnenbeleuchtung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

60. Hauptverteilung Beleuchtung

60.10. Standschrank HV Bühnenbeleuchtung 800mm

Standschrank, Leerschrank, Montageart: Aufputz, für den Innenbereich, mit Tür, geltende Normen: DIN EN 61439-1; VDE 0660-600-1, pulverbeschichtet grau, Gehäuse aus Stahlblech, Doppeltür, Türen aus Stahlblech, mit Standardverschluss Doppelbart 3 mm, Türöffnungswinkel 150 Grad, aushängbar, Rückwand aus Stahlblech, Leitungseinführung oben über Flanschöffnung ausgeschnitten, vorbereitet zum Einbau von Verteilerfeldern und Modulsystemfeldern,

mit Traggerüsten, mit Tragschienen DIN EN 50022, mit Berührungsschutzabdeckungen DIN VDE 0106-100, mit Sockel 100mm, Rangier- und Verdrahtungskanälen, Kabeleinführungen, Zugentlastungen für alle eingeführten Kabel/Leitungen.

Einzel- oder Sammelschienen für L1-L3, N, PE, Abdeckungen, Endkappen für Reihenklemmen.

Mit Plantasche, Stromkreisliste und Stromlaufplan, typgeprüft, Schutzklasse I, mit Schutzleiter, Schutzart IP 44,

Nennspannung: 400/230V, 50Hz
 Betriebsbemessungsstrom: >=160A

Schrank-Baubreite: ca. 800 mm,
 Schrank-Bautiefe: ca. 360 mm,
 Schrank-Bauhöhe: ca. 1.950 mm,

Die Schrankgröße ist so zu wählen, dass alle nachfolgend aufgeführten Einbaugeräte dieses Titels den Installationsplatz im Schrank (Teilungseinheiten) zu max. 80% belegen.

Anmerkung:

Zuleitungen bis einschl. 4x70/35 mm², sind über einen entsprechenden Eingangsklemmsatz anzuschließen.

Zuleitungen ab 4x95/50 mm², sind direkt per Kabelschuh auf dem Stromschienensystem oder am Hauptschalter anzuschließen.

1,000 Stk

60.20. Lasttrennschalter 3x160A

Lasttrennschalter 3polig 160A für Hutschiene oder Montageplatte

Lasttrennschalter für die Montage auf Hutschiene oder Montageplatte, Drehantrieb direkt am Gerät im AUS-Zustand mit einem Vorhängeschloss verriegelbar. Gewährleistet das Ein- und Aus

Projekt: BER Bernburg- Kurhaus
 LV: BEL-LP6 Ausschreibung Los 28 Bühnenbeleuchtung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

schalten unter Last und eine Sicherheitstrennfunktion in allen Niederspannungsstromkreisen.

1,000 Stk

60.30. Motor-Lasttrennschalter 160A 4-polig
 Lasttrennschalter DIN EN 60947-3 (VDE 0660-107) als Hauptschalter, Wartungs- und Reparaturschalter, gekapselt, mit Motorantrieb, mit Handbetrieb über direkt montierten Griff ,
 Bemessungsbetätigungsspannung: 230V AC
 Bemessungsbetriebsstrom: 160A
 mechanische Lebensdauer: >= 20.000 Schaltspiele

1,000 Stk

60.40. Überspannungsableiter Typ 2
 4-poliger modularer, steckbarer Überspannungs-Ableiter mit integrierter Vorsicherung für 230/400 V TN-S-Systeme, Breite 4TE.
 Ableiter Typ 2 nach EN 61643-11.
 Mech. Defektanzeige für Ableiter und integrierter Sicherung.
 Höchste Dauerspannung: 275 V AC
 Schutzpegel: <= 1,5 kV
 Nennableitstoßstrom: >=12,5 kA
 Bemessungsausschaltvermögen des internen Back-Up Schutzes: 25 kA
 Energetische Koordination nach DIN EN 62305-4.

1,000 Stk

60.50. Signalleuchte 3-fach
 Signalleuchte DIN EN 60669-1 mit Kalotte und LED,
 Maße DIN 43880, fingersicher DIN VDE 0106-100, mit Schraubbefestigung, für Frontplatteneinbau,
 Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC,
 3polig, Einbau in Tür der Verteilung.

1,000 Stk

60.60. Spannungsüberwachung
 Überwachungsrelais für Unterspannungs-/Überspannungsschutz inkl. Neutralleiterausfall für 1-phasige und 3-phasige Systeme.
 Alarmanzeige, automatischer Reset.

Ansprechschwelle für Unterspannung: einstellbar mind. 70% bis 95% der Nennspannung
 Ansprechschwelle für Überspannung: einstellbar mind. 105% bis 125% der Nennspannung
 Ansprechverzögerung: einstellbar mind. 0,5s bis 10s
 Alarmausgang: NO und NC
 Schaltleistung: >= 250V/ 1A

Projekt: BER Bernburg- Kurhaus
 LV: BEL-LP6 Ausschreibung Los 28 Bühnenbeleuchtung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Gehäuse für Montage auf Tragschiene DIN 35.			
		1,000 Stk	.....	.....
60.70.	NH-Sicherungslasttrennschalter TrennerBF Gr.00 3polig 100A NH-Sicherungslasttrennschalter in Trennerbauform DIN EN IEC 60947-3 (VDE 0660-107), fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Baugröße 00, Einfachunterbrechung, 3-polig, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520), mit Klemmenanschluss, mit NH-Sicherungseinsatz, Bemessungsstrom 100 A.	4,000 St	.....	.....
60.80.	Dx/D0x Sicherungssockel Gr.D01 2A 3polig Dx/D0x Sicherungssockel (Sicherungsunterteil) DIN VDE 0636-3 (VDE 0636-3), einschl. Passeinsatz und Schraubkappe, Baugröße D 01, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520), mit Sicherungseinsatz, Bemessungsstrom 2 A, 3-polig mit Abdeckung.	2,000 St	.....	.....
60.90.	Dx/D0x Sicherungssockel Gr.D02 25A 1-polig Dx/D0x Sicherungssockel (Sicherungsunterteil) DIN VDE 0636-3 (VDE 0636-3), einschl. Passeinsatz und Schraubkappe, Baugröße D 02, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520), mit Sicherungseinsatz, Bemessungsstrom 25 A, 1-polig mit Abdeckung.	2,000 St	.....	.....
60.100.	Dx/D0x Sicherungssockel Gr.D02 32A 3polig Dx/D0x Sicherungssockel (Sicherungsunterteil) DIN VDE 0636-3 (VDE 0636-3), einschl. Passeinsatz und Schraubkappe, Baugröße D 02, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520), mit Sicherungseinsatz, Bemessungsstrom 32 A, 3-polig mit Abdeckung.	4,000 St	.....	.....
60.110.	Dx/D0x Sicherungssockel Gr.D02 63A 3polig Dx/D0x Sicherungssockel (Sicherungsunterteil) DIN VDE 0636-3 (VDE 0636-3), einschl. Passeinsatz und Schraubkappe, Baugröße D 02, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520), mit Sicherungseinsatz, Bemessungsstrom 63 A, 3-polig mit Abdeckung.	3,000 St	.....	.....

Projekt: BER Bernburg- Kurhaus
 LV: BEL-LP6 Ausschreibung Los 28 Bühnenbeleuchtung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
60.120.	Leitungsschutzschalter 1-polig Charakter.B 4A Leitungsschutzschalter DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), 1-polig, Auslösecharakteristik B, Bemessungsstrom 4 A.	1,000 St	.....	.....
60.130.	Leitungsschutzschalter 1-polig Charakter.B 16A Leitungsschutzschalter DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), 1-polig, Auslösecharakteristik B, Bemessungsstrom 16 A.	1,000 St	.....	.....
60.140.	Fehlerstromschutzschalter RCBO Charakter.C 13A Fehlerstrom 30mA 1polig+N Fehlerstromschutzschalter mit Überstromschutz (RCBO) DIN EN 61009-1 (VDE 0664-20), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Typ A pulsstromsensitiv, Auslösung kurzzeitverzögert, Auslösecharakteristik C, DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), Bemessungsstrom 13 A, Bemessungsfehlerstrom 30 mA, 1-polig + N, 230 V AC, stoßstromfest bis 250 A, mit Handbetätigung.	1,000 St	.....	.....
60.150.	Fehlerstromschutzschalter RCBO Charakter.C 16A Fehlerstrom 30mA 1-polig+N Fehlerstromschutzschalter mit Überstromschutz (RCBO) DIN EN 61009-1 (VDE 0664-20), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Typ A pulsstromsensitiv, Auslösung kurzzeitverzögert, Auslösecharakteristik C, DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), Bemessungsstrom 16 A, Bemessungsfehlerstrom 30 mA, 1-polig + N, 230 V AC, stoßstromfest bis 250 A, mit Handbetätigung.	3,000 St	.....	.....
60.160.	Installationsschütz 3-polig 40A Betätigungsspannung 230VAC Installationsschütz DIN EN 61095 (VDE 0637-3), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), 3-polig, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715, Bemessungsbetriebsstrom mind. 40 A, Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC, Bemessungsbetätigungsspannung 230 V AC.	4,000 St	.....	.....
60.170.	Installationsschütz 3-polig 63A Betätigungsspannung 230VAC Installationsschütz DIN EN 61095 (VDE 0637-3), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), 3-polig, zur Montage auf Tragschiene DIN EN			

Projekt: **BER** **Bernburg- Kurhaus**
 LV: **BEL-LP6** **Ausschreibung Los 28 Bühnenbeleuchtung**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	60715, Bemessungsbetriebsstrom mind. 63 A, Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC, Bemessungsbetätigungsspannung 230 V AC.	2,000 St	.....	.....
60.180.	Fehlerstromschutzschalter RCCB 40A Fehlerstrom 30mA 3polig+N Fehlerstromschutzschalter (RCCB) DIN EN 61008-1 (VDE 0664-10), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Typ A pulsstromsensitiv, Auslösung kurzzeitverzögert, Bemessungsstrom 40 A, Bemessungsfehlerstrom 30 mA, 3-polig + N, 400 V AC, stoßstromfest bis 250 A, mit Handbetätigung.	4,000 St	.....	.....
60.190.	Fehlerstromschutzschalter RCCB 63A Fehlerstrom 30mA 3polig+N Fehlerstromschutzschalter (RCCB) DIN EN 61008-1 (VDE 0664-10), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Typ A pulsstromsensitiv, Auslösung kurzzeitverzögert, Bemessungsstrom 63 A, Bemessungsfehlerstrom 30 mA, 3-polig + N, 400 V AC, stoßstromfest bis 250 A, mit Handbetätigung.	2,000 St	.....	.....
60.200.	Reihenklamme bis 4mm² Reihenklamme DIN EN 60947-7-1 (VDE 0611-1), Isolationsgruppe C, einstöckig, für Leiterquerschnitt bis 4 mm ² , mit schraubenlosen Anschlüssen, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520), einschl. systemgebundenem Zubehör mit dauerhafter Anschlussbezeichnung.	12,000 St	.....	.....
60.210.	Neutralleiter-Reihenklamme bis 4mm² Neutralleiter-Reihenklamme DIN EN 60947-7-1 (VDE 0611-1), für Leiterquerschnitt bis 4 mm ² , mit schraubenlosen Anschlüssen, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520), einschl. systemgebundenem Zubehör mit dauerhafter Anschlussbezeichnung.	10,000 St	.....	.....
60.220.	Schutzleiter-Reihenklamme bis 4mm² Schutzleiter-Reihenklamme DIN EN 60947-7-2 (VDE 0611-3), für Leiterquerschnitt bis 4 mm ² , mit schraubenlosen Anschlüssen, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520), einschl. systemgebundenem Zubehör mit dauerhafter Anschlussbezeichnung.	10,000 St	.....	.....

Projekt: BER Bernburg- Kurhaus
 LV: BEL-LP6 Ausschreibung Los 28 Bühnenbeleuchtung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
60.230.	Reihenklemme bis 6mm2 Reihenklemme DIN EN 60947-7-1 (VDE 0611-1), Isolationsgruppe C, einstöckig, für Leiterquerschnitt bis 6 mm2, mit schraubenlosen Anschlüssen, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520), einschl. systemgebundenem Zubehör mit dauerhafter Anschlussbezeichnung.	10,000 St	.....	.....
60.240.	Neutralleiter-Reihenklemme bis 6mm2 Neutralleiter-Reihenklemme DIN EN 60947-7-1 (VDE 0611-1), für Leiterquerschnitt bis 6 mm2, mit schraubenlosen Anschlüssen, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520), einschl. systemgebundenem Zubehör mit dauerhafter Anschlussbezeichnung.	4,000 St	.....	.....
60.250.	Schutzleiter-Reihenklemme bis 6mm2 Schutzleiter-Reihenklemme DIN EN 60947-7-2 (VDE 0611-3), für Leiterquerschnitt bis 6 mm2, mit schraubenlosen Anschlüssen, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520), einschl. systemgebundenem Zubehör mit dauerhafter Anschlussbezeichnung.	4,000 St	.....	.....
60.260.	Reihenklemme bis 10mm2 Reihenklemme DIN EN 60947-7-1 (VDE 0611-1), Isolationsgruppe C, einstöckig, für Leiterquerschnitt bis 10 mm2, mit Schraubanschlüssen, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520), einschl. systemgebundenem Zubehör mit dauerhafter Anschlussbezeichnung.	6,000 St	.....	.....
60.270.	Neutralleiter-Reihenklemme bis 10mm2 Neutralleiter-Reihenklemme DIN EN 60947-7-1 (VDE 0611-1), für Leiterquerschnitt bis 10 mm2, mit Schraubanschlüssen, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520), einschl. systemgebundenem Zubehör mit dauerhafter Anschlussbezeichnung.	2,000 St	.....	.....
60.280.	Schutzleiter-Reihenklemme bis 10mm2 Schutzleiter-Reihenklemme DIN EN 60947-7-2 (VDE 0611-3), für Leiterquerschnitt bis 10 mm2, mit Schraubanschlüssen, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520), einschl. systemgebundenem Zubehör mit dauerhafter Anschlussbezeichnung.	2,000 St	.....	.....

Projekt: BER Bernburg- Kurhaus
 LV: BEL-LP6 Ausschreibung Los 28 Bühnenbeleuchtung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
60.290.	Reihenklemme bis 16mm² Reihenklemme DIN EN 60947-7-1 (VDE 0611-1), Isolationsgruppe C, einstöckig, für Leiterquerschnitt bis 16 mm ² , mit Schraubanschlüssen, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715, einschl. systemgebundenem Zubehör mit dauerhafter Anschlussbezeichnung.	3,000 St	.....	.....
60.300.	Neutralleiter-Reihenklemme bis 16mm² Neutralleiter-Reihenklemme DIN EN 60947-7-1 (VDE 0611-1), für Leiterquerschnitt bis 16 mm ² , mit Schraubanschlüssen, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715, einschl. systemgebundenem Zubehör mit dauerhafter Anschlussbezeichnung.	1,000 St	.....	.....
60.310.	Schutzleiter-Reihenklemme bis 16mm² Schutzleiter-Reihenklemme DIN EN 60947-7-2 (VDE 0611-3), für Leiterquerschnitt bis 16 mm ² , mit Schraubanschlüssen, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715, einschl. systemgebundenem Zubehör mit dauerhafter Anschlussbezeichnung.	1,000 St	.....	.....
60.320.	Reihenklemme bis 70mm² Reihenklemme DIN EN 60947-7-1 (VDE 0611-1), Isolationsgruppe C, einstöckig, für Leiterquerschnitt bis 70 mm ² , mit Schraubanschlüssen, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520).	12,000 St	.....	.....
60.330.	Neutralleiter-Reihenklemme bis 70mm² Neutralleiter-Reihenklemme DIN EN 60947-7-1 (VDE 0611-1), für Leiterquerschnitt bis 70 mm ² , mit Schraubanschlüssen, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520).	4,000 St	.....	.....
60.340.	Schutzleiter-Reihenklemme bis 35mm² Schutzleiter-Reihenklemme DIN EN 60947-7-2 (VDE 0611-3), für Leiterquerschnitt bis 35 mm ² , mit Schraubanschlüssen, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520).	4,000 St	.....	.....
60.350.	PA-Schiene, 7x16, 2x95, 1E Potenzialausgleichsschiene nach DIN VDE 0618-1, als Messingklemmschiene 10 mm x 10 mm, mit			

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

70. UV Geschaltete Kreise

70.10. Standschrank UV Bühnenbeleuchtung 1.050mm

Standschrank, Leerschrank, Montageart: Aufputz, für den Innenbereich, mit Tür, geltende Normen: DIN EN 61439-1; VDE 0660-600-1, pulverbeschichtet grau, Gehäuse aus Stahlblech, Doppeltür, Türen aus Stahlblech, mit Standardverschluss Doppelbart 3 mm, Türöffnungswinkel 150 Grad, aushängbar, Rückwand aus Stahlblech,

Leitungseinführung oben über Flanschöffnung ausgeschnitten, vorbereitet zum Einbau von Verteilerfeldern und Modulsystemfeldern,

mit Traggerüsten, mit Tragschienen DIN EN 50022, mit Berührungsschutzabdeckungen DIN VDE 0106-100, mit Sockel 100mm, Rangier- und Verdrahtungskanälen, Kabeleinführungen, Zugentlastungen für alle eingeführten Kabel/Leitungen.

Einzel- oder Sammelschienen für L1-L3, N, PE, Abdeckungen, Endkappen für Reihenklemmen.

Mit Plantasche, Stromkreisliste und Stromlaufplan, typgeprüft, Schutzklasse I, mit Schutzleiter, Schutzart IP 44,

Nennspannung: 400/230V, 50Hz
 Betriebsbemessungsstrom: >=160A

Schrank-Baubreite: ca. 1.050 mm,
 Schrank-Bautiefe: ca. 360 mm,
 Schrank-Bauhöhe: ca. 1.950 mm,

Die Schrankgröße ist so zu wählen, dass alle nachfolgend aufgeführten Einbaugeräte dieses Titels den Installationsplatz im Schrank (Teilungseinheiten) zu max. 80% belegen.

Anmerkung:

Zuleitungen bis einschl. 4x70/35 mm², sind über einen entsprechenden Eingangsklemmsatz anzuschließen.

Zuleitungen ab 4x95/50 mm², sind direkt per Kabelschuh auf dem Stromschienensystem oder am Hauptschalter anzuschließen.

1,000 Stk

70.20. Lasttrennschalter 3polig 100A

Lasttrennschalter DIN EN IEC 60947-3 (VDE 0660-107), als Hauptschalter, gekapselt, 3-polig, in Festeinbautechnik, mit Handantrieb, Zwischenbauform, Bedienung in der Fronttür, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Bemessungsbetriebsstrom 100 A, Gehäuse aus Kunststoff.

1,000 St

Projekt: BER Bernburg- Kurhaus
 LV: BEL-LP6 Ausschreibung Los 28 Bühnenbeleuchtung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

70.30.	Signalleuchte 3-fach Signalleuchte DIN EN 60669-1 mit Kalotte und LED, Maße DIN 43880, fingersicher DIN VDE 0106-100, mit Schraubbefestigung, für Frontplatteneinbau, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, 3polig, Einbau in Tür der Verteilung.	1,000 Stk
--------	--	-----------	-------	-------

70.40.	Stromversorgung 24V/ 10A Stromversorgung 24V/ 10A: Primär getaktete Stromversorgung für Installationsverteiler zur Montage auf DIN-Tragschiene, Metallgehäuse. Zur Stromversorgung der Komponenten in der Elektro- Unterverteilung. Selbstkühlung durch natürliche Konvektion. Gekapselt für den Schaltschrankeinbau. Galvanisch getrennte Ausgangsspannung (SELV) gemäß EN 60950-1. Überlastschutz, Kurzschlusschutz. Mindestens 2 Geräte müssen ausgangsseitig parallel schaltbar sein, Schutz gegen Rückspannung. Technische Daten: Eingangsspannungsbereich: 100 V AC- 240 V AC, 1-phasig Netzausfallüberbrückung: >10ms Vorsicherung: LS-Schalter B <=16A Nennausgangsspannung: 24 V DC ±1 % Restwelligkeit: <=100mV _{SS} Dauer-Ausgangsstrom (55°C): >= 10 A Verlustleistung Leerlauf: <= 5W Verlustleistung Nennlast: < 24W Wirkungsgrad: >= 90% Anschlussart: Schraubanschlüsse Anschlussquerschnitt Eingang: 0,5 - 6,0mm ² Anschlussquerschnitt Ausgang: 0,5 - 6,0mm ² Breite: <= 70 mm Höhe: <= 150mm Tiefe: <= 100 mm Gewicht: <= 1.200g Betriebstemperatur: mind. 0°C - 70°C MTBF (IEC 61709): >= 500.000 Stunden	2,000 Stk
--------	---	-----------	-------	-------

70.50.	Dx/D0x Sicherungssockel Gr.D01 2A 3polig Dx/D0x Sicherungssockel (Sicherungsunterteil) DIN VDE 0636-3 (VDE 0636-3), einschl. Passeinsatz und Schraubkappe,			
--------	--	--	--	--

Projekt: **BER** **Bernburg- Kurhaus**
 LV: **BEL-LP6** **Ausschreibung Los 28 Bühnenbeleuchtung**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Baugröße D 01, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520), mit Sicherungseinsatz, Bemessungsstrom 2 A, 3-polig mit Abdeckung.	1,000 St	.....	.....
70.60.	Dx/D0x Sicherungssockel Gr.D02 16A 1-polig Dx/D0x Sicherungssockel (Sicherungsunterteil) DIN VDE 0636-3 (VDE 0636-3), einschl. Pässeinsatz und Schraubkappe, Baugröße D 02, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520), mit Sicherungseinsatz, Bemessungsstrom 16 A, 1-polig mit Abdeckung.	1,000 St	.....	.....
70.70.	Dx/D0x Sicherungssockel Gr.D02 63A 3polig Dx/D0x Sicherungssockel (Sicherungsunterteil) DIN VDE 0636-3 (VDE 0636-3), einschl. Pässeinsatz und Schraubkappe, Baugröße D 02, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520), mit Sicherungseinsatz, Bemessungsstrom 63 A, 3-polig mit Abdeckung.	7,000 St	.....	.....
70.80.	Leitungsschutzschalter 1polig Charakter.B 6A Leitungsschutzschalter DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), 1-polig, Auslösecharakteristik B, Bemessungsstrom 6 A.	2,000 St	.....	.....
70.90.	Fehlerstromschutzschalter RCBO Charakter.C 16A Fehlerstrom 30mA 1-polig+N Fehlerstromschutzschalter mit Überstromschutz (RCBO) DIN EN 61009-1 (VDE 0664-20), als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Typ A pulsstromsensitiv, Auslösung kurzzeitverzögert, Auslösecharakteristik C, DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), Bemessungsstrom 16 A, Bemessungsfehlerstrom 30 mA, 1-polig + N, 230 V AC, stoßstromfest bis 250 A, mit Handbetätigung.	80,000 St	.....	.....
70.100.	Spannungsüberwachung Überwachungsrelais für Unterspannungs-/Überspannungsschutz inkl. Neutralleiterausfall für 1-phasige und 3-phasige Systeme. Alarmanzeige, automatischer Reset. Anschwelle für Unterspannung: einstellbar mind. 70% bis 95% der Nennspannung Anschwelle für Überspannung: einstellbar mind. 105% bis 125% der Nennspannung Ansprechverzögerung: einstellbar mind. 0,5s bis 10s Alarmausgang: NO und NC Schaltleistung: >= 250V/ 1A			

Projekt: **BER** **Bernburg- Kurhaus**
 LV: **BEL-LP6** **Ausschreibung Los 28 Bühnenbeleuchtung**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Gehäuse für Montage auf Tragschiene DIN 35.			
		4,000 Stk	.....	.....
70.110.	<p>DMX-Relais 12x 16A Schaltbaugruppe zur Montage auf DIN-Tragschienen mit 12 bi-stabilen Relais, zum Schalten von 12 voneinander unabhängigen Stromkreisen mit ohmschen, kapazitiven oder induktiven Lasten. Ansteuerung mit Profibus-DP und DMX512. DMX-Adresse und Profibus-Startadresse einstellbar. Frontseitige Anzeige des Schaltzustandes jedes Stromkreises sowie manuelle Bedienung der Relais`. Anschlüsse Last: Schraubklemmen bis 4mm² Spannungsversorgung: 24V DC Betriebsstrom: <=2,0A Ruhestrom: <= 0,2A Schaltstrom (ohmsche Last): >=16A Schaltleistung kapazitiv: >=2.500W Schaltleistung induktiv: >=2.000VA Abmessungen: <=12 Teilungseinheiten</p>			
		7,000 Stk	.....	.....
70.120.	<p>Reihenklemme bis 4mm² Reihenklemme DIN EN 60947-7-1 (VDE 0611-1), Isolationsgruppe C, einstöckig, für Leiterquerschnitt bis 4 mm², mit schraubenlosen Anschlüssen, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520), einschl. systemgebundenem Zubehör mit dauerhafter Anschlussbezeichnung.</p>			
		70,000 St	.....	.....
70.130.	<p>Neutralleiter-Reihenklemme bis 4mm² Neutralleiter-Reihenklemme DIN EN 60947-7-1 (VDE 0611-1), für Leiterquerschnitt bis 4 mm², mit schraubenlosen Anschlüssen, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520), einschl. systemgebundenem Zubehör mit dauerhafter Anschlussbezeichnung.</p>			
		70,000 St	.....	.....
70.140.	<p>Schutzleiter-Reihenklemme bis 4mm² Schutzleiter-Reihenklemme DIN EN 60947-7-2 (VDE 0611-3), für Leiterquerschnitt bis 4 mm², mit schraubenlosen Anschlüssen, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520), einschl. systemgebundenem Zubehör mit dauerhafter Anschlussbezeichnung.</p>			
		70,000 St	.....	.....

Projekt: **BER** **Bernburg- Kurhaus**
 LV: **BEL-LP6** **Ausschreibung Los 28 Bühnenbeleuchtung**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
70.150.	Reihenklemme bis 6mm2 Reihenklemme DIN EN 60947-7-1 (VDE 0611-1), Isolationsgruppe C, einstöckig, für Leiterquerschnitt bis 6 mm2, mit schraubenlosen Anschlüssen, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520), einschl. systemgebundenem Zubehör mit dauerhafter Anschlussbezeichnung.	9,000 St	.....	.....
70.160.	Neutralleiter-Reihenklemme bis 6mm2 Neutralleiter-Reihenklemme DIN EN 60947-7-1 (VDE 0611-1), für Leiterquerschnitt bis 6 mm2, mit schraubenlosen Anschlüssen, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520), einschl. systemgebundenem Zubehör mit dauerhafter Anschlussbezeichnung.	9,000 St	.....	.....
70.170.	Schutzleiter-Reihenklemme bis 6mm2 Schutzleiter-Reihenklemme DIN EN 60947-7-2 (VDE 0611-3), für Leiterquerschnitt bis 6 mm2, mit schraubenlosen Anschlüssen, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520), einschl. systemgebundenem Zubehör mit dauerhafter Anschlussbezeichnung.	9,000 St	.....	.....
70.180.	Reihenklemme bis 70mm2 Reihenklemme DIN EN 60947-7-1 (VDE 0611-1), Isolationsgruppe C, einstöckig, für Leiterquerschnitt bis 70 mm2, mit Schraubanschlüssen, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520).	3,000 St	.....	.....
70.190.	Neutralleiter-Reihenklemme bis 70mm2 Neutralleiter-Reihenklemme DIN EN 60947-7-1 (VDE 0611-1), für Leiterquerschnitt bis 70 mm2, mit Schraubanschlüssen, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520).	1,000 St	.....	.....
70.200.	Schutzleiter-Reihenklemme bis 35mm2 Schutzleiter-Reihenklemme DIN EN 60947-7-2 (VDE 0611-3), für Leiterquerschnitt bis 35 mm2, mit Schraubanschlüssen, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520).	1,000 St	.....	.....
	Summe 70.	UV Geschaltete Kreise	.....	.....

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

80. Versatzkästen Bühnenbeleuchtung

80.10.

gemäß Ausführungsbeschreibung 2
Versatzkasten Typ BO als Einbaueinheit für Fußboden
 Versatzkasten als Bodentank in Sonderfertigung.
 Der Versatzkasten ist als selbsttragende, oberflächenbündige Einbaueinheit in den vorhandenen Fußboden einzubauen.
 Die Aufbauhöhe des Fußbodens beträgt mindestens 120mm.
 Eine Anpassung an größere Höhen bis mindestens 200mm muss im Rahmen der Werkplanung möglich sein.

Der Versatzkasten muss einen öffenbaren Deckel mit separat öffenbarer Kabelauslassöffnung besitzen. Der Deckel wird bauseits mit Parkett belegt und muss dazu eine Vertiefung von ca. 20mm besitzen. Der Deckel erhält umlaufend einen Rand mit max. 2mm Stärke und liegt auf einer Metallauflage, die die Last in den umgebenden Fußboden abträgt.

Zur Anarbeitung des Parketts von außen muss ebenfalls ein Rahmen von max. 2mm Stärke vorhanden sein.

Zwischen Auflagerand und Deckel ist eine umlaufende PU-Dichtung vorzusehen.

Alle sichtbaren Teile bestehen aus Edelstahl, gebürstet.

Der Deckel ist für Punktlasten bis 5kN auszulegen.

Zum Öffnen des Deckels muss ein flächenbündig versenkter herausklappbarer Griff oder eine Öffnung für den Eingriff eines einfachen Werkzeugs (z.B. Doppelbart- Schlüssel) vorhanden sein.

Der Versatz ist als geschlossene Einheit aus Metall auszuführen. Die Kabelzuführung erfolgt seitlich aus dem Fußbodenhohlraum.

Abmessungen Deckel: ca. 350 x 350mm

Der Kasten erhält innen 2 herausnehmbare Montageplatten zur Aufnahme der Steckverbinder. Die Platten sind schräg mit einer Neigung von ca. 20° zu montieren.

Abmessungen: jeweils ca. 295 x 92mm

Siehe auch Zeichnungen in der Anlage.

Die Montageplatten erhalten Montageöffnungen und Bohrungen für:

- 2 bis 5 Steckverbinder Neutrik D-Typ oder

- 3 bis 4 Steckdosen Schuko.

6,000 Stk

80.20.

gemäß Ausführungsbeschreibung 2
Versatzkasten Typ B1, 200 x 300 x 155mm
 Wandversatz mit Tür.
 Abmessungen HxBxT (mm): ca. 200 x 300 x 155mm,

Projekt: BER Bernburg- Kurhaus
 LV: BEL-LP6 Ausschreibung Los 28 Bühnenbeleuchtung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Frontseitig sind folgende Öffnungen gemäß Ausführungsplanung herzustellen:

- 4 Bohrungen für einen Steckverbinder Neutrik D-Typ sowie
- 4 Ausschnitte für eine Steckdose Schuko.

Farbe: RAL 9005.

Der Versatzkästen erhält eine Hutschiene, Länge mind. 160mm, für Klemmen zum Anschluss von 230V-Leitung (L, N, PE) je nach Bedarf bis 6mm² sowie andere Baugruppen. Die Klemmen selber sind in separaten Positionen erfasst.

4,000 Stk

80.30.

gemäß Ausführungsbeschreibung 2
Versatzkasten Typ B2, 200 x 400 x 120mm

Wandversatz mit Tür.

Abmessungen HxBxT (mm): ca. 200 x 400 x 120mm,

Frontseitig sind folgende Öffnungen gemäß Ausführungsplanung herzustellen:

- 2 Bohrungen für einen Steckverbinder Neutrik D-Typ sowie
- 8 Ausschnitte für eine Steckdose Schuko.

Oberseitig ist folgende Öffnung gemäß Ausführungsplanung herzustellen:

- Ausschnitt für einen Multisteckverbinder Beleuchtungszug.

Farbe: RAL 9005.

Der Versatzkästen erhält eine Hutschiene, Länge mind. 240mm, für Klemmen zum Anschluss von 230V-Leitung (L, N, PE) je nach Bedarf bis 6mm² sowie andere Baugruppen. Die Klemmen selber sind in separaten Positionen erfasst.

2,000 Stk

80.40.

gemäß Ausführungsbeschreibung 2
Versatzkasten Typ B3, 300 x 300 x 155mm

Wandversatz mit Tür.

Abmessungen HxBxT (mm): ca. 300 x 300 x 155mm,

Frontseitig sind folgende Öffnungen gemäß Ausführungsplanung herzustellen:

- 3 Bohrungen für einen Steckverbinder Neutrik D-Typ
- 1 Öffnung für einen Last-Multisteckverbinder Han 16E
- sowie
- 6 Ausschnitte für eine Steckdose Schuko.

Farbe: RAL 9005.

Der Versatzkästen erhält eine Hutschiene, Länge mind. 240mm,

Projekt: **BER** **Bernburg- Kurhaus**
 LV: **BEL-LP6** **Ausschreibung Los 28 Bühnenbeleuchtung**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	für Klemmen zum Anschluss von 230V-Leitung (L, N, PE) je nach Bedarf bis 6mm ² sowie andere Baugruppen. Die Klemmen selber sind in separaten Positionen erfasst.	7,000 Stk	.....	.....
80.50.	gemäß Ausführungsbeschreibung 2 Versatzkasten Typ B4a, 300 x 380 x 155mm Wandversatz mit Tür. Abmessungen HxBxT (mm): ca. 300 x 380 x 155mm, Frontseitig sind folgende Öffnungen gemäß Ausführungsplanung herzustellen: - 2 Bohrungen für einen Steckverbinder Neutrik D-Typ, - 1 Ausschnitt für einen Last- Multisteckverbinder Han 16E, - 6 Ausschnitte für eine Steckdose Schuko, - 1 Ausschnitt für eine CEE-Steckdose 3x32A. Farbe: RAL 9005 Der Versatzkästen erhält eine Hutschiene, Länge ca. 300mm, für Klemmen zum Anschluss von 230V-Leitung (L, N, PE) je nach Bedarf bis 6mm ² sowie andere Baugruppen. Die Klemmen selber sind in separaten Positionen erfasst.	1,000 Stk	.....	.....
80.60.	gemäß Ausführungsbeschreibung 2 Versatzkasten Typ B4b, 300 x 380 x 155mm Wandversatz mit Tür. Abmessungen HxBxT (mm): ca. 300 x 380 x 155mm, Frontseitig sind folgende Öffnungen gemäß Ausführungsplanung herzustellen: - 11 Bohrungen für einen Steckverbinder Neutrik D-Typ, - 8 Ausschnitte für eine Steckdose Schuko. Farbe: RAL 9005 Der Versatzkästen erhält eine Hutschiene, Länge ca. 300mm, für Klemmen zum Anschluss von 230V-Leitung (L, N, PE) je nach Bedarf bis 6mm ² sowie andere Baugruppen. Die Klemmen selber sind in separaten Positionen erfasst.	1,000 Stk	.....	.....
80.70.	gemäß Ausführungsbeschreibung 2 Versatzkasten Typ B5, 380 x 380 x 210mm Wandversatz mit Tür. Abmessungen HxBxT (mm): ca. 380 x 380 x 210mm, Frontseitig sind folgende Öffnungen gemäß Ausführungsplanung herzustellen:			

Projekt: BER Bernburg- Kurhaus
 LV: BEL-LP6 Ausschreibung Los 28 Bühnenbeleuchtung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

- 3 Bohrungen für einen Steckverbinder Neutrik D-Typ,
- 1 Ausschnitt für einen Last- Multisteckverbinder Han 16E,
- 6 Ausschnitte für eine Steckdose Schuko,
- 1 Ausschnitt für eine CEE-Steckdose 3x32A,
- 1 Ausschnitt für eine CEE-Steckdose 3x63A.

Farbe: RAL 9005

Der Versatzkästen erhält zwei Hutschienen, Länge ca. 300mm, für Klemmen zum Anschluss von 230V-Leitung (L, N, PE) je nach Bedarf bis 6mm² sowie andere Baugruppen. Die Klemmen selber sind in separaten Positionen erfasst.

2,000 Stk

80.80. gemäß Ausführungsbeschreibung 2
Versatzkasten Typ B6, 400 x 300 x 240mm

Wandversatz verschlossen.
 Abmessungen HxBxT (mm): ca. 400 x 300 x 240mm,

Innenliegende Montageplatte gewinkelt, so dass sich für die Steckverbinder eine Steckrichtung mit ca. 65° Winkel ergibt (s. Zeichnung in der Anlage).

In der Montageplatte sind folgende Öffnungen gemäß Ausführungsplanung herzustellen:

- 2 Bohrungen für einen Steckverbinder Neutrik D-Typ,
- 4 Ausschnitte für eine Steckdose Schuko,
- teilweise 1 Ausschnitt für eine CEE-Steckdose 3x32A.

Farbe: RAL nach Vorgabe uns Wahl des AG.

Der Versatzkästen erhält zwei Hutschienen, Länge ca. 240mm, für Klemmen zum Anschluss von 230V-Leitung (L, N, PE) je nach Bedarf bis 6mm² sowie andere Baugruppen. Die Klemmen selber sind in separaten Positionen erfasst.

2,000 Stk

80.90. gemäß Ausführungsbeschreibung 1

Einbaubuchse CAT6A IP65
 CAT6_A Einbaubuchse IP65.

60,000 Stk

80.100. Blindplatte
 Blindabdeckung für Öffnungen in Montageplatten für D-Format-Buchsen.
 Farbe: schwarz

Blindplatte komplett liefern, mit schwarzen Schrauben.

23,000 Stk

Projekt: **BER** **Bernburg- Kurhaus**
 LV: **BEL-LP6** **Ausschreibung Los 28 Bühnenbeleuchtung**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
80.110.	<p>Keystonemodul RJ45 Voll geschirmtes RJ45-Modul zum Aufrasten auf DIN-Tragschiene. Für 10 GBit Ethernet (IEEE 802.3an). Cat.6A Komponentenzertifizierung gemäß ANSI/TIA-568-C.2, ISO/IEC 11801 und IEC 60607-7-51. Geeignet für Power over Ethernet (PoE). Montagefreundlicher Anschluss der 4-paarigen Datenleitung AWG 24 - 22 und Litzenleiter AWG 26 an 8fach IDC-Schneidklemmen. Kennzeichnung der Adernfarben nach TIA/EIA 568-A. Leichtes und schnelles Einlegen der Adernpaare in das Modul. Modulgehäuse aus Zinkdruckguss, veredelt. Montage ohne Spezialwerkzeug. Zugentlastung mit Kabelbinder am Modul.</p> <p>Modul in Unterverteilung auf vorhandener Tragschiene montieren und Cat.7-Installationskabel anschließen.</p>	39,000 Stk	.....	.....
80.120.	<p>Patchkabel Cat.6A 0,6m Class Patchkabel Cat.6A 0,6m: EA 500 MHz Zertifizierung, vollgeschirmtes Cat.6A Patchkabel AWG 26/7, zwei geschirmte RJ45-Stecker, Beschaltung 1 - 1, Cat.6, Class E geprüft nach ISO/IEC 11801 und EN 50173-1, für 10 GBit Ethernet (IEEE 802.3an) geeignet, Knickschutztülle umspritzt Länge: 0,6m</p> <p>Farben: grau</p>	39,000 Stk	.....	.....
80.130.	<p>gemäß Ausführungsbeschreibung 1 Steckdose Schutzkontakt Steckdose Schuko®.</p>	130,000 Stk	.....	.....
80.140.	<p>gemäß Ausführungsbeschreibung 1 Multipin- Anbaubuchse Harting 16E Multipin- Anbaubuchse Harting 16E.</p>	12,000 Stk	.....	.....

Projekt: BER Bernburg- Kurhaus
 LV: BEL-LP6 Ausschreibung Los 28 Bühnenbeleuchtung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
80.150.	gemäß Ausführungsbeschreibung 1 Multisteckverbinder Beleuchtungszug Multisteckverbinder Beleuchtungszug.	2,000 Stk	.....	.....
80.160.	gemäß Ausführungsbeschreibung 1 CEE-Steckdose 32A 5-polig CEE-Steckdose 32A 5-polig.	4,000 Stk	.....	.....
80.170.	gemäß Ausführungsbeschreibung 1 CEE-Steckdose 63A 5-polig CEE-Steckdose 63A 5-polig.	2,000 Stk	.....	.....
80.180.	Reihenklemme bis 4mm² Reihenklemme DIN EN 60947-7-1 (VDE 0611-1), Isolationsgruppe C, einstöckig, für Leiterquerschnitt bis 4 mm ² , mit schraubenlosen Anschlüssen, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520), einschl. systemgebundenem Zubehör mit dauerhafter Anschlussbezeichnung.	122,000 St	.....	.....
80.190.	Neutralleiter-Reihenklemme bis 4mm² Neutralleiter-Reihenklemme DIN EN 60947-7-1 (VDE 0611-1), für Leiterquerschnitt bis 4 mm ² , mit schraubenlosen Anschlüssen, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520), einschl. systemgebundenem Zubehör mit dauerhafter Anschlussbezeichnung.	122,000 St	.....	.....
80.200.	Schutzleiter-Reihenklemme bis 4mm² Schutzleiter-Reihenklemme DIN EN 60947-7-2 (VDE 0611-3), für Leiterquerschnitt bis 4 mm ² , mit schraubenlosen Anschlüssen, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520), einschl. systemgebundenem Zubehör mit dauerhafter Anschlussbezeichnung.	122,000 St	.....	.....
80.210.	Reihenklemme bis 6mm² Reihenklemme DIN EN 60947-7-1 (VDE 0611-1), Isolationsgruppe C, einstöckig, für Leiterquerschnitt bis 6 mm ² ,			

Projekt: **BER** **Bernburg- Kurhaus**
 LV: **BEL-LP6** **Ausschreibung Los 28 Bühnenbeleuchtung**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	mit schraubenlosen Anschlüssen, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520), einschl. systemgebundenem Zubehör mit dauerhafter Anschlussbezeichnung.	9,000 St	.....	.....
80.220.	Neutralleiter-Reihenklemme bis 6mm² Neutralleiter-Reihenklemme DIN EN 60947-7-1 (VDE 0611-1), für Leiterquerschnitt bis 6 mm ² , mit schraubenlosen Anschlüssen, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520), einschl. systemgebundenem Zubehör mit dauerhafter Anschlussbezeichnung.	3,000 St	.....	.....
80.230.	Schutzleiter-Reihenklemme bis 6mm² Schutzleiter-Reihenklemme DIN EN 60947-7-2 (VDE 0611-3), für Leiterquerschnitt bis 6 mm ² , mit schraubenlosen Anschlüssen, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520), einschl. systemgebundenem Zubehör mit dauerhafter Anschlussbezeichnung.	3,000 St	.....	.....
80.240.	Reihenklemme bis 10mm² Reihenklemme DIN EN 60947-7-1 (VDE 0611-1), Isolationsgruppe C, einstöckig, für Leiterquerschnitt bis 10 mm ² , mit Schraubanschlüssen, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520), einschl. systemgebundenem Zubehör mit dauerhafter Anschlussbezeichnung.	6,000 St	.....	.....
80.250.	Neutralleiter-Reihenklemme bis 10mm² Neutralleiter-Reihenklemme DIN EN 60947-7-1 (VDE 0611-1), für Leiterquerschnitt bis 10 mm ² , mit Schraubanschlüssen, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520), einschl. systemgebundenem Zubehör mit dauerhafter Anschlussbezeichnung.	2,000 St	.....	.....
80.260.	Schutzleiter-Reihenklemme bis 10mm² Schutzleiter-Reihenklemme DIN EN 60947-7-2 (VDE 0611-3), für Leiterquerschnitt bis 10 mm ² , mit Schraubanschlüssen, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715 (VDE 0660-520), einschl. systemgebundenem Zubehör mit dauerhafter Anschlussbezeichnung.	2,000 St	.....	.....
80.270.	Reihenklemme bis 16mm² Reihenklemme DIN EN 60947-7-1 (VDE 0611-1), Isolationsgruppe C, einstöckig, für Leiterquerschnitt bis 16 mm ² ,			

Projekt: BER Bernburg- Kurhaus
 LV: BEL-LP6 Ausschreibung Los 28 Bühnenbeleuchtung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	mit Schraubanschlüssen, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715, einschl. systemgebundenem Zubehör mit dauerhafter Anschlussbezeichnung.	3,000 St	.....	.....
80.280.	Neutralleiter-Reihenklemme bis 16mm² Neutralleiter-Reihenklemme DIN EN 60947-7-1 (VDE 0611-1), für Leiterquerschnitt bis 16 mm ² , mit Schraubanschlüssen, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715, einschl. systemgebundenem Zubehör mit dauerhafter Anschlussbezeichnung.	1,000 St	.....	.....
80.290.	Schutzleiter-Reihenklemme bis 16mm² Schutzleiter-Reihenklemme DIN EN 60947-7-2 (VDE 0611-3), für Leiterquerschnitt bis 16 mm ² , mit Schraubanschlüssen, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715, einschl. systemgebundenem Zubehör mit dauerhafter Anschlussbezeichnung.	1,000 St	.....	.....
Summe 80.	Versatzkästen Bühnenbeleuchtung			.....

Projekt: BER Bernburg- Kurhaus
 LV: BEL-LP6 Ausschreibung Los 28 Bühnenbeleuchtung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

90. Kabel und Leitungen

90.10. Federleitungstrommel Bühne

Zur Versorgung eines Beleuchtungszuges (vertikale Anwendung) ist eine Federleitungstrommel zu installieren.

Die Federleitungstrommel verfügt über spezielle trommelbare Leitungen und wird je nach Hub und Gewicht entsprechend dimensioniert und eingestellt.

Die Federleitungstrommel, die geeignet sein muss für den Theaterbetrieb, dient der Übertragung von Laststromkreisen der Beleuchtung (230V/16A) sowie von Steuersignalen DMX und Ethernet.

Aufbau:

Der Spulenkörper besteht aus Stahlblech, Farbe schwarz. Triebfedern für mindestens 50.000 Lastspiele in geschlossenen, wartungsfreundlichen Schutzkassetten für gefahrlosen Wechsel.

Schleifringkörper in Mehrlagenbeschichtung mit Messingringen bzw. Silberkontakten für Energie- und Datenübertragung, ausgelegt für 100% Einschaltdauer, eingebaut in Gehäuse IP55.

Befestigung an Stahlkonstruktionen oberhalb der Bühne über mitzuliefernde Hilfskonstruktionen. Die Stahlkonstruktion besteht aus bauseitigen HEA 120- Trägern im Achsabstand von 3,40m.

Nicht getrommelte Länge: ca. 5m,
 Höhe Ende Fahrweg bis Aufhängung der Trommel <= 8m.
 Max. Hubgeschwindigkeit: >= 1m/s

Trommel inkl. Klemmkasten für Übergang auf fest installierte Leitungen, Schleifringkörper und trommelbarer Leitung, mit folgender Leitung:

8x Stromkreis 230V/16A mit Kontakten 18 x 2,5mm² (8 x 2 + 2x PE), Farbe schwarz

4x Datenleitung Ethernet bis mind. 1Gbps

Mit Rollenjoch für gleichmäßiges Auf- bzw. Abwickeln und Verhinderung des Springens über das Außenschild.

Das untere Ende der Leitung ist mit einem Kabelstrumpf und Schellen zur Befestigung der Leitung am Beleuchtungszug zu versehen.

1,000 Stk

90.20. Federleitungstrommel Saal

Zur Versorgung eines Beleuchtungszuges (vertikale Anwendung) ist eine Federleitungstrommel zu installieren.

Die Federleitungstrommel verfügt über spezielle trommelbare Leitungen und wird je nach Hub und Gewicht entsprechend dimensioniert und eingestellt.

Projekt: **BER** **Bernburg- Kurhaus**
 LV: **BEL-LP6** **Ausschreibung Los 28 Bühnenbeleuchtung**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Die Federleitungstrommel, die geeignet sein muss für den Theaterbetrieb, dient der Übertragung von Laststromkreisen der Beleuchtung (230V/16A) sowie von Steuersignalen DMX und Ethernet.

Aufbau:
 Der Spulenkörper besteht aus Stahlblech, Farbe schwarz.
 Triebfedern für mindestens 50.000 Lastspiele in geschlossenen, wartungsfreundlichen Schutzkassetten für gefahrlosen Wechsel.

Schleifringkörper in Mehrlagenbeschichtung mit Messingringen bzw. Silberkontakten für Energie- und Datenübertragung, ausgelegt für 100% Einschaltdauer, eingebaut in Gehäuse IP55.

Befestigung an Stahlkonstruktionen oberhalb der Saaldecke über mitzuliefernde Hilfskonstruktionen. Die Stahlkonstruktion besteht aus der bauseitigen Laufsteganlage.

Nicht getrommelte Länge: ca. 3m,
 Höhe Ende Fahrweg bis Aufhängung der Trommel <= 15m.
 Max. Hubgeschwindigkeit: >= 1m/s

Trommel inkl. Klemmkasten für Übergang auf fest installierte Leitungen, Schleifringkörper und trommelbarer Leitung, mit folgender Leitung:
 8x Stromkreis 230V/16A mit Kontakten 18 x 2,5mm² (8 x 2 + 2x PE), Farbe schwarz
 2x Datenleitung Ethernet bis mind. 1Gbps

Mit Rollenjoch für gleichmäßiges Auf- bzw. Abwickeln und Verhinderung des Springens über das Außenschild.

Das untere Ende der Leitung ist mit einem Kabelstrumpf und Schellen zur Befestigung der Leitung am Beleuchtungszug zu versehen.

Da die Beleuchtungstraverse demontierbar ausgelegt wird, ist am unteren Kabelende ein Multisteckverbinder Beleuchtungszug mitzuliefern und anzuschließen, der am Versatzkasten am Zug angesteckt werden kann.

2,000 Stk

90.30.

Datenkabel Kat.7A S-FTP

Datenkabel S/FTP für feste Verlegung. Category 7A nach DIN IEC 61156-5:2008.

Frequenzbereich bis >=1.200 MHz,
 als Installationskabel für den Einsatz in strukturierten Gebäudeverkabelungen nach ISO/ IEC DIS 11801 und EN 50173.

Leiter: Cu, blank, 4x2xAWG22/1, paarverseilt
 Paarschirmung: Al/PETP-Folie
 Gesamtschirm: verzinnertes Cu-Geflecht
 Dämpfung (1200MHz/ 100m): <=60dB

Projekt: **BER** **Bernburg- Kurhaus**
 LV: **BEL-LP6** **Ausschreibung Los 28 Bühnenbeleuchtung**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Manteldurchmesser: max. 8mm Biegeradius: <90mm	3.000,000 m	.....	.....
90.40.	Datenkabel Cat.7 S-FTP flexibel Flexibles Datenkabel S/FTP für mobile Anwendung. Category 7 nach DIN IEC 61156-5:2008. Leiter: Cu, blank, 4x2xAWG26/7, paarverseilt Paarschirmung: Al/PETP-Folie Gesamtschirm: verzinntes Cu-Geflecht Dämpfung (600MHz/ 10m): <=7dB Manteldurchmesser: max. 7mm Biegeradius: <60mm	1.000,000 m	.....	.....
90.50.	Gummischlauchleitung H07RN-F 3G2,5 Gummischlauchleitung DIN EN 50525-2-21 (VDE 0285-525-2-21) H07RN-F 3 G 2,5, Cu-Zahl 72.	400,000 m	.....	.....
90.60.	Kabel NYY-J 1x4RE Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYY-J 1 x 4 RE, Cu-Zahl 38.	200,000 m	.....	.....
90.70.	Kabel NYCY 2x2,5RE/2,5 Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYCY 2 x 2,5 RE/2,5, Cu-Zahl 80.	500,000 m	.....	.....
90.80.	Kabel NYCY 4x2,5RE/2,5 Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYCY 4 x 2,5 RE/2,5, Cu-Zahl 128.	200,000 m	.....	.....
90.90.	Kabel NYCY 7x2,5RE/2,5 Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYCY 7 x 2,5 RE/2,5, Cu-Zahl 200.	500,000 m	.....	.....
90.100.	Kabel NYCY 2x4RE/4 Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYCY 2 x 4 RE/4, Cu-Zahl 123.	1.100,000 m	.....	.....

Projekt: BER Bernburg- Kurhaus
 LV: BEL-LP6 Ausschreibung Los 28 Bühnenbeleuchtung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
90.110.	Kabel NYCY 7x4RE/4 Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYCY 7 x 4 RE/4, Cu-Zahl 315.	600,000 m	.....	.....
90.120.	Kabel NYCY 2x6RE/6 Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYCY 2 x 6 RE/6, Cu-Zahl 182.	1.200,000 m	.....	.....
90.130.	Kabel NYCY 4x6RE/6 Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYCY 4 x 6 RE/6, Cu-Zahl 297.	100,000 m	.....	.....
90.140.	Kabel NYCY 4x10RE/10 Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYCY 4 x 10 RE/10, Cu-Zahl 504.	70,000 m	.....	.....
90.150.	Kabel NYCY 4x16RE/16 Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYCY 4 x 16 RE/16, Cu-Zahl 796.	50,000 m	.....	.....
90.160.	Kabel NYCWY 4x50SM/25 Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603) NYCWY 4 x 50 SM/25, Cu-Zahl 2203.	30,000 m	.....	.....
Summe 90.	Kabel und Leitungen			.....

Projekt: BER Bernburg- Kurhaus
 LV: BEL-LP6 Ausschreibung Los 28 Bühnenbeleuchtung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

100. Installationsmaterial

100.10. Kabelrinne 100 x 60 mm mit Deckel

Kabelrinne für Kabelträgersystem DIN EN 61537, gelocht, mit einem Trennsteg.

Mit Abdeckung mit Drehriegelverschluss.

Mit U-förmigen Stoßstellenverbinder und anteiligem Befestigungsmaterial.

Zur Verwendung mit Funktionserhalt und für Unterdecken mit brandschutztechnischen Anforderungen (MLAR) geeignet.

Werkstoff: Stahl, bandverzinkt nach DIN EN 10346

Materialstärke: >=0,75mm

Abmessungen H x B: 60 x 100mm

Alle Schnittstellen sind mit Kaltzinkfarbe zu behandeln, alle Stoßstellen sind elektrisch leitend auszubilden, die Deckel sind einzeln über 30cm lange, flexible Leitungen 1x4mm² leitend mit der Rinne zu verbinden.

Offene Schnittkanten sind mit Kantenschutz zu versehen.

Die Kabelrinne ist in regelmäßigen Abständen von max. 5m mit dauerhafter, deutlich lesbarer und gelb hinterlegter Beschriftung "Kabeltrasse Bühnenbeleuchtung. Nutzung durch Fremdsysteme verboten!" zu versehen. Schriftgröße min. 10mm.

20,000 m

100.20. Kabelrinne 200 x 60 mm mit Deckel

Kabelrinne für Kabelträgersystem DIN EN 61537, gelocht, mit einem Trennsteg.

Mit Abdeckung mit Drehriegelverschluss.

Mit U-förmigen Stoßstellenverbinder und anteiligem Befestigungsmaterial.

Zur Verwendung mit Funktionserhalt und für Unterdecken mit brandschutztechnischen Anforderungen (MLAR) geeignet, auch mit Wandausleger ohne 2. Abhängung.

Werkstoff: Stahl, bandverzinkt nach DIN EN 10346

Materialstärke: >=0,75mm

Abmessungen H x B: 60 x 200mm

Alle Schnittstellen sind mit Kaltzinkfarbe zu behandeln, alle Stoßstellen sind elektrisch leitend auszubilden, die Deckel sind einzeln über 30cm lange, flexible Leitungen 1x4mm² leitend mit der Rinne zu verbinden.

Offene Schnittkanten sind mit Kantenschutz zu versehen.

Die Kabelrinne ist in regelmäßigen Abständen von max. 5m mit dauerhafter, deutlich lesbarer und gelb hinterlegter Beschriftung "Kabeltrasse Bühnenbeleuchtung. Nutzung durch Fremdsysteme verboten!" zu versehen. Schriftgröße min. 10mm.

30,000 m

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

100.30.	<p>Kabelrinne 300 x 60 mm mit Deckel Kabelrinne für Kabelträgersystem DIN EN 61537, gelocht, mit einem Trennsteg. Mit Abdeckung mit Drehriegelverschluss. Mit U-förmigen Stoßstellenverbinder und anteiligem Befestigungsmaterial. Zur Verwendung mit Funktionserhalt und für Unterdecken mit brandschutztechnischen Anforderungen (MLAR) geeignet, auch mit Wandausleger ohne 2. Abhängung.</p> <p>Werkstoff: Stahl, bandverzinkt nach DIN EN 10346 Materialstärke: >=0,75mm Abmessungen H x B: 60 x 300mm</p> <p>Alle Schnittstellen sind mit Kaltzinkfarbe zu behandeln, alle Stoßstellen sind elektrisch leitend auszubilden, die Deckel sind einzeln über 30cm lange, flexible Leitungen 1x4mm² leitend mit der Rinne zu verbinden. Offene Schnittkanten sind mit Kantenschutz zu versehen.</p> <p>Die Kabelrinne ist in regelmäßigen Abständen von max. 5m mit dauerhafter, deutlich lesbarer und gelb hinterlegter Beschriftung "Kabeltrasse Bühnenbeleuchtung. Nutzung durch Fremdsysteme verboten!" zu versehen. Schriftgröße min. 10mm.</p>	55,000 m
----------------	---	----------	-------	-------

100.40.	<p>Kabelrinne 400 x 60 mm mit Deckel Kabelrinne für Kabelträgersystem DIN EN 61537, gelocht, mit einem Trennsteg. Mit Abdeckung mit Drehriegelverschluss. Mit U-förmigen Stoßstellenverbinder und anteiligem Befestigungsmaterial. Zur Verwendung mit Funktionserhalt und für Unterdecken mit brandschutztechnischen Anforderungen (MLAR) geeignet.</p> <p>Werkstoff: Stahl, bandverzinkt nach DIN EN 10346 Materialstärke: >=0,75mm Abmessungen H x B: 60 x 400mm</p> <p>Alle Schnittstellen sind mit Kaltzinkfarbe zu behandeln, alle Stoßstellen sind elektrisch leitend auszubilden, die Deckel sind einzeln über 30cm lange, flexible Leitungen 1x4mm² leitend mit der Rinne zu verbinden. Offene Schnittkanten sind mit Kantenschutz zu versehen.</p> <p>Die Kabelrinne ist in regelmäßigen Abständen von max. 5m mit dauerhafter, deutlich lesbarer und gelb hinterlegter Beschriftung "Kabeltrasse Bühnenbeleuchtung. Nutzung durch Fremdsysteme verboten!" zu versehen. Schriftgröße min. 10mm.</p>	15,000 m
----------------	--	----------	-------	-------

Projekt: BER Bernburg- Kurhaus
 LV: BEL-LP6 Ausschreibung Los 28 Bühnenbeleuchtung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

100.50.	<p>Kabelrinne 600 x 60 mm mit Deckel Kabelrinne für Kabelträgersystem DIN EN 61537, gelocht, mit einem Trennsteg. Mit Abdeckung mit Drehriegelverschluss. Mit U-förmigen Stoßstellenverbinder und anteiligem Befestigungsmaterial. Zur Verwendung mit Funktionserhalt und für Unterdecken mit brandschutztechnischen Anforderungen (MLAR) geeignet.</p> <p>Werkstoff: Stahl, bandverzinkt nach DIN EN 10346 Materialstärke: 1,5mm Abmessungen H x B: 60 x 600mm</p> <p>Alle Schnittstellen sind mit Kaltzinkfarbe zu behandeln, alle Stoßstellen sind elektrisch leitend auszubilden, die Deckel sind einzeln über 30cm lange, flexible Leitungen 1x4mm² leitend mit der Rinne zu verbinden. Offene Schnittkanten sind mit Kantenschutz zu versehen.</p> <p>Die Kabelrinne ist in regelmäßigen Abständen von max. 5m mit dauerhafter, deutlich lesbarer und gelb hinterlegter Beschriftung "Kabeltrasse Bühnenbeleuchtung. Nutzung durch Fremdsysteme verboten!" zu versehen. Schriftgröße min. 10mm.</p>	15,000 m
---------	--	----------	-------	-------

100.60.	<p>Weitspann-Kabelrinne 200 x 150 mm mit Deckel Weitspannkabelrinne aus gelochtem Stahlblech, nach DIN EN 61537, mit durchgehend gelochten und gesickten Seitenholmen sowie eingenetetem Boden mit versetzt angeordneter Perforation und gelochten Quersicken zur Stabilisierung und Trennstegbefestigung, mit einem Trennsteg, mit Abdeckung mit Drehriegelverschluss, zur Verwendung mit Funktionserhalt und für Unterdecken mit brandschutztechnischen Anforderungen (MLAR) geeignet,</p> <p>Materialstärke: 1,5mm, bandverzinkt nach DIN EN 10346,</p> <p>Breite: 200mm Höhe: 150mm</p> <p>Mit geeigneten Verbindern für Stützweiten bis 8,0m bei einer Belastung bis 0,5kN/m.</p> <p>Alle Schnittstellen sind mit Kaltzinkfarbe zu behandeln, alle Stoßstellen sind elektrisch leitend auszubilden, die Deckel sind einzeln über 30cm lange, flexible Leitungen 1x4mm² leitend mit der Rinne zu verbinden. Offene Schnittkanten sind mit Kantenschutz zu versehen.</p> <p>Die Kabelrinne ist in regelmäßigen Abständen von max. 5m mit dauerhafter, deutlich lesbarer und gelb hinterlegter Beschriftung</p>			
---------	--	--	--	--

Projekt: BER Bernburg- Kurhaus
 LV: BEL-LP6 Ausschreibung Los 28 Bühnenbeleuchtung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

"Kabeltrasse Bühnenbeleuchtung. Nutzung durch Fremdsysteme verboten!" zu versehen. Schriftgröße min. 10mm.

5,000 m

100.70. Weitspann-Kabelrinne 300 x 150 mm mit Deckel

Weitspannkabelrinne aus gelochtem Stahlblech, nach DIN EN 61537, mit durchgehend gelochten und gesickten Seitenholmen sowie eingenetetem Boden mit versetzt angeordneter Perforation und gelochten Quersicken zur Stabilisierung und Trennstegbefestigung, mit einem Trennsteg, mit Abdeckung mit Drehriegelverschluss, zur Verwendung mit Funktionserhalt und für Unterdecken mit brandschutztechnischen Anforderungen (MLAR) geeignet,

Materialstärke: 1,5mm, bandverzinkt nach DIN EN 10346,

Breite: 300mm
 Höhe: 150mm

Mit geeigneten Verbindern für Stützweiten bis 8,0m bei einer Belastung bis 0,5kN/m.

Mit Wandkonsolen bzw. Deckenabhängern, Verbindungs- und Befestigungsmaterial.

Die Montage erfolgt nur teilweise an massiven Wänden, großteils an Stahl- oder Holzkonstruktionen des Dachtragwerks mittels mitzuliefernder Klemmverbinder.

Alle Schnittstellen sind mit Kaltzinkfarbe zu behandeln, alle Stoßstellen sind elektrisch leitend auszubilden, die Deckel sind einzeln über 30cm lange, flexible Leitungen 1x4mm² leitend mit der Rinne zu verbinden.

Offene Schnittkanten sind mit Kantenschutz zu versehen.

Die Kabelrinne ist in regelmäßigen Abständen von max. 5m mit dauerhafter, deutlich lesbarer und gelb hinterlegter Beschriftung "Kabeltrasse Bühnenbeleuchtung. Nutzung durch Fremdsysteme verboten!" zu versehen. Schriftgröße min. 10mm.

15,000 m

100.80. Weitspann-Kabelrinne 400 x 150 mm mit Deckel

Weitspannkabelrinne aus gelochtem Stahlblech, nach DIN EN 61537, mit durchgehend gelochten und gesickten Seitenholmen sowie eingenetetem Boden mit versetzt angeordneter Perforation und gelochten Quersicken zur Stabilisierung und Trennstegbefestigung, mit einem Trennsteg, mit Abdeckung mit Drehriegelverschluss, zur Verwendung mit Funktionserhalt und für Unterdecken mit brandschutztechnischen Anforderungen (MLAR) geeignet,

Projekt: **BER** **Bernburg- Kurhaus**
 LV: **BEL-LP6** **Ausschreibung Los 28 Bühnenbeleuchtung**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Materialstärke: 1,5mm, bandverzinkt nach DIN EN 10346,</p> <p>Breite: 400mm Höhe: 150mm</p> <p>Mit geeigneten Verbindern für Stützweiten bis 8,0m bei einer Belastung bis 0,5kN/m. Mit Wandkonsolen bzw. Deckenabhängern, Verbindungs- und Befestigungsmaterial. Die Montage erfolgt nur teilweise an massiven Wänden, großteils an Stahl- oder Holzkonstruktionen des Dachtragwerks mittels mitzuliefernder Klemmverbinder.</p> <p>Alle Schnittstellen sind mit Kaltzinkfarbe zu behandeln, alle Stoßstellen sind elektrisch leitend auszubilden, die Deckel sind einzeln über 30cm lange, flexible Leitungen 1x4mm² leitend mit der Rinne zu verbinden. Offene Schnittkanten sind mit Kantenschutz zu versehen.</p> <p>Die Kabelrinne ist in regelmäßigen Abständen von max. 5m mit dauerhafter, deutlich lesbarer und gelb hinterlegter Beschriftung "Kabeltrasse Bühnenbeleuchtung. Nutzung durch Fremdsysteme verboten!" zu versehen. Schriftgröße min. 10mm.</p>	15,000 m	.....	.....
100.90.	<p>Zulage: Kabelrinne Farbe schwarz Zulage: Kabelrinne Farbe schwarz: Ausführung der vorstehend beschriebenen Kabelrinne mit Kantenhöhe 60mm bis 150mm in Farbe matt schwarz, als Zulage.</p>	20,000 m	.....	.....
100.100.	<p>Ausleger Kabelrinne L 100mm an Stielen Ausleger für Kabelrinne, Werkstoff: Stahl, bandverzinkt nach DIN EN 10346, zur Verwendung mit Funktionserhalt und für Unterdecken mit brandschutztechnischen Anforderungen (MLAR) geeignet,</p> <p>Tragfähigkeit: >=1,5kN, Länge: 100mm,</p> <p>an Stielen, einseitig, Stiele werden gesondert vergütet.</p>	15,000 Stk	.....	.....
100.110.	<p>Ausleger Kabelrinne L 200mm Wandbefestigung Ausleger für Kabelrinne, Werkstoff: Stahl, bandverzinkt nach DIN EN 10346, zur Verwendung mit Funktionserhalt und für Unterdecken mit brandschutztechnischen Anforderungen (MLAR) geeignet,</p>			

Projekt: BER Bernburg- Kurhaus
 LV: BEL-LP6 Ausschreibung Los 28 Bühnenbeleuchtung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Tragfähigkeit: >=1,5kN, Länge: 200mm,</p> <p>an der Wand aus Mauerwerk befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln.</p>	2,000 Stk	.....	.....
100.120.	<p>Ausleger Kabelrinne L 200mm an Stielen Ausleger für Kabelrinne, Werkstoff: Stahl, bandverzinkt nach DIN EN 10346, zur Verwendung mit Funktionserhalt und für Unterdecken mit brandschutztechnischen Anforderungen (MLAR) geeignet,</p> <p>Tragfähigkeit: >=1,5kN, Länge: 200mm,</p> <p>an Stielen, einseitig, Stiele werden gesondert vergütet.</p>	2,000 Stk	.....	.....
100.130.	<p>Ausleger Kabelrinne L 200mm an Stahl- oder Holzkonstruktion Ausleger für Kabelrinne, Werkstoff: Stahl, bandverzinkt nach DIN EN 10346, zur Verwendung mit Funktionserhalt und für Unterdecken mit brandschutztechnischen Anforderungen (MLAR) geeignet,</p> <p>Tragfähigkeit: >=1,5kN, Länge: 200mm,</p> <p>an Stahlkonstruktion oder Holzbalken befestigen.</p>	3,000 Stk	.....	.....
100.140.	<p>Ausleger Kabelrinne L 300mm Wandbefestigung Ausleger für Kabelrinne, Werkstoff: Stahl, bandverzinkt nach DIN EN 10346, zur Verwendung mit Funktionserhalt und für Unterdecken mit brandschutztechnischen Anforderungen (MLAR) geeignet,</p> <p>Tragfähigkeit: >=1,5kN, Länge: 300mm,</p> <p>an der Wand aus Mauerwerk befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln.</p>	2,000 Stk	.....	.....
100.150.	<p>Ausleger Kabelrinne L 300mm an Stielen Ausleger für Kabelrinne, Werkstoff: Stahl, bandverzinkt nach DIN EN 10346, zur Verwendung mit Funktionserhalt und für Unterdecken mit brandschutztechnischen Anforderungen (MLAR) geeignet,</p> <p>Tragfähigkeit: >=1,5kN,</p>			

Projekt: BER Bernburg- Kurhaus
 LV: BEL-LP6 Ausschreibung Los 28 Bühnenbeleuchtung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Länge: 300mm, an Stielen, einseitig, Stiele werden gesondert vergütet.	20,000 Stk	.....	.....
100.160.	Ausleger Kabelrinne L 300mm an Stahl- oder Holzkonstruktion Ausleger für Kabelrinne, Werkstoff: Stahl, bandverzinkt nach DIN EN 10346, zur Verwendung mit Funktionserhalt und für Unterdecken mit brandschutztechnischen Anforderungen (MLAR) geeignet, Tragfähigkeit: >=1,5kN, Länge: 300mm, an Stahlkonstruktion oder Holzbalken befestigen.	30,000 Stk	.....	.....
100.170.	Ausleger Kabelrinne L 400mm Wandbefestigung Ausleger für Kabelrinne, Werkstoff: Stahl, bandverzinkt nach DIN EN 10346, zur Verwendung mit Funktionserhalt und für Unterdecken mit brandschutztechnischen Anforderungen (MLAR) geeignet, Tragfähigkeit: >=1,5kN, Länge: 400mm, an der Wand aus Mauerwerk befestigen mit bauaufsichtlich zu- gelassenen Dübeln.	2,000 Stk	.....	.....
100.180.	Ausleger Kabelrinne L 400mm an Stielen Ausleger für Kabelrinne, Werkstoff: Stahl, bandverzinkt nach DIN EN 10346, zur Verwendung mit Funktionserhalt und für Unterdecken mit brandschutztechnischen Anforderungen (MLAR) geeignet, Tragfähigkeit: >=1,5kN, Länge: 400mm, an Stielen, einseitig, Stiele werden gesondert vergütet.	5,000 Stk	.....	.....
100.190.	Ausleger Kabelrinne L 400mm an Stahl- oder Holzkonstruktion Ausleger für Kabelrinne, Werkstoff: Stahl, bandverzinkt nach DIN EN 10346, zur Verwendung mit Funktionserhalt und für Unterdecken mit brandschutztechnischen Anforderungen (MLAR) geeignet, Tragfähigkeit: >=1,5kN,			

Projekt: BER Bernburg- Kurhaus
 LV: BEL-LP6 Ausschreibung Los 28 Bühnenbeleuchtung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Länge: 400mm, an Stahlkonstruktion oder Holzbalken befestigen.	30,000 Stk	.....	.....
100.200.	Ausleger Kabelrinne L 600mm Wandbefestigung Ausleger für Kabelrinne, Werkstoff: Stahl, bandverzinkt nach DIN EN 10346, zur Verwendung mit Funktionserhalt und für Unterdecken mit brandschutztechnischen Anforderungen (MLAR) geeignet, Tragfähigkeit: >=1,5kN, Länge: 600mm, an der Wand aus Mauerwerk befestigen mit bauaufsichtlich zu- gelassenen Dübeln.	5,000 Stk	.....	.....
100.210.	Ausleger Kabelrinne L 600mm an Stielen Ausleger für Kabelrinne, Werkstoff: Stahl, bandverzinkt nach DIN EN 10346, zur Verwendung mit Funktionserhalt und für Unterdecken mit brandschutztechnischen Anforderungen (MLAR) geeignet, Tragfähigkeit: >=1,5kN, Länge: 600mm, an Stielen, einseitig, Stiele werden gesondert vergütet.	10,000 Stk	.....	.....
100.220.	Ausleger Kabelrinne L 600mm an Stahl- oder Holzkonstruktion Ausleger für Kabelrinne, Werkstoff: Stahl, bandverzinkt nach DIN EN 10346, zur Verwendung mit Funktionserhalt und für Unterdecken mit brandschutztechnischen Anforderungen (MLAR) geeignet, Tragfähigkeit: >=1,5kN, Länge: 600mm, an Stahlkonstruktion oder Holzbalken befestigen.	2,000 Stk	.....	.....
100.230.	Deckenstiel L bis 400mm Stiel für Ausleger für Kabelrinne, Werkstoff: Stahl, bandverzinkt nach DIN EN 10346, zur Verwendung mit Funktionserhalt und für Unterdecken mit brandschutztechnischen Anforderungen (MLAR) geeignet, Tragfähigkeit: >= 1,5kN, Länge: bis 400mm,			

Projekt: BER Bernburg- Kurhaus
 LV: BEL-LP6 Ausschreibung Los 28 Bühnenbeleuchtung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	an Decke befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln. Mit Kunststoff-Endkappe (gelb).	30,000 Stk	.....	.....
100.240.	Deckenstiel L bis 600mm Stiel für Ausleger für Kabelrinne, Werkstoff: Stahl, bandverzinkt nach DIN EN 10346, zur Verwendung mit Funktionserhalt und für Unterdecken mit brandschutztechnischen Anforderungen (MLAR) geeignet, Tragfähigkeit: >= 1,5kN, Länge: bis 600mm, an Decke befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln. Mit Kunststoff-Endkappe (gelb).	10,000 Stk	.....	.....
100.250.	Deckenstiel L bis 1.000mm Stiel für Ausleger für Kabelrinne, Werkstoff: Stahl, bandverzinkt nach DIN EN 10346, zur Verwendung mit Funktionserhalt und für Unterdecken mit brandschutztechnischen Anforderungen (MLAR) geeignet, Tragfähigkeit: >= 1,5kN, Länge: bis 1.000mm, an Decke befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln. Mit Kunststoff-Endkappe (gelb).	10,000 Stk	.....	.....
100.260.	Bogen Kabelrinne 90 Grad waagrecht H 60mm B 100mm Bogen für Kabelrinne, 90 Grad, waagrecht, mit Abdeckung mit Drehriegelverschluss, zur Verwendung mit Funktionserhalt und für Unterdecken mit brandschutztechnischen Anforderungen (MLAR) geeignet, Werkstoff: Stahl, bandverzinkt nach DIN EN 10346, Seitenhöhe: 60mm Breite: 100mm	2,000 Stk	.....	.....
100.270.	Bogen Kabelrinne 90 Grad waagrecht H 60mm B 200mm Bogen für Kabelrinne, 90 Grad, waagrecht, mit Abdeckung mit Drehriegelverschluss, zur Verwendung mit Funktionserhalt und für Unterdecken mit brandschutztechnischen Anforderungen (MLAR) geeignet, Werkstoff: Stahl, bandverzinkt nach DIN EN 10346,			

Projekt: BER Bernburg- Kurhaus
 LV: BEL-LP6 Ausschreibung Los 28 Bühnenbeleuchtung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Seitenhöhe: 60mm Breite: 600mm	2,000 Stk	.....	.....
100.320.	Anbau-Abzweigstück Kabelrinne H 60mm B 300mm Anbau-Abzweigstück für Kabelrinne, mit Abdeckung mit Drehriegelverschluss, zur Verwendung mit Funktionserhalt und für Unterdecken mit brandschutztechnischen Anforderungen (MLAR) geeignet, Werkstoff: Stahl, bandverzinkt nach DIN EN 10346, Seitenhöhe: 60mm Breite: 300mm	2,000 Stk	.....	.....
100.330.	Anbau-Abzweigstück Kabelrinne H 60mm B 400mm Anbau-Abzweigstück für Kabelrinne, mit Abdeckung mit Drehriegelverschluss, zur Verwendung mit Funktionserhalt und für Unterdecken mit brandschutztechnischen Anforderungen (MLAR) geeignet, Werkstoff: Stahl, bandverzinkt nach DIN EN 10346, Seitenhöhe: 60mm Breite: 400mm	1,000 Stk	.....	.....
100.340.	Anbau-Abzweigstück Kabelrinne H 60mm B 600mm Anbau-Abzweigstück für Kabelrinne, mit Abdeckung mit Drehriegelverschluss, zur Verwendung mit Funktionserhalt und für Unterdecken mit brandschutztechnischen Anforderungen (MLAR) geeignet, Werkstoff: Stahl, bandverzinkt nach DIN EN 10346, Seitenhöhe: 60mm Breite: 600mm	4,000 Stk	.....	.....
100.350.	Reduzierstück Kabelrinne H 60mm B 300mm/ 100mm Reduzierstück für Kabelrinne, mit Abdeckung mit Drehriegelverschluss, zur Verwendung mit Funktionserhalt und für Unterdecken mit brandschutztechnischen Anforderungen (MLAR) geeignet, Werkstoff: Stahl, bandverzinkt nach DIN EN 10346,			

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

100.400. Steigetrasse 300 x150mm

Geschlossene Kabelrinne aus Stahlblech =>1,5mm, bandverzinkt nach DIN EN 10346, gesickte Kanten, komplett mit Stahlblechdeckel mit Drehriegelverschluss, mit einem Trennsteg.

Breite: 300mm
 Höhe: 150mm

Zur Nutzung der genannten Kabelrinne als vertikale Steigetrasse sind zur Kabelabfangung regelmäßig, mindestens 2x je m, Sprossen für Steigetrasse als C-Schienen in der Trasse zu montieren.

An den C-Schienen erfolgt die Kabelbefestigung in Bündeln mit nachfolgend beschriebenen Bündelschellen, Breite 50 - 100mm je nach Erfordernis, Spannbereich ca. 65-80mm, rechteckiger Querschnitt, Länge der Spannschraube individuell nach jeweiliger Erfordernis, damit der zur Verfügung stehende Trassenquerschnitt bestmöglich nutzbar ist.

Befestigung der Trasse direkt auf der Wand. Komplett mit Verbindungs- und Befestigungsmaterial.

Alle Schnittstellen sind mit Kaltzinkfarbe zu behandeln, alle Stoßstellen sind elektrisch leitend auszubilden, die Deckel sind einzeln über 30cm lange, flexible Leitungen 1x4mm² leitend mit der Rinne zu verbinden.

Offene Schnittkanten sind mit Kantenschutz zu versehen.

Die Steigetrasse ist in regelmäßigen Abständen von max. 5m, mindestens 1mal je Geschoss, mit dauerhafter, deutlich lesbarer und gelb hinterlegter Beschriftung "Kabeltrasse Bühnenbeleuchtung. Nutzung durch Fremdsysteme verboten!" zu versehen. Schriftgröße min. 10mm.

10,000 m

100.410. Steigetrasse 500 x150mm

Kabelrinne aus gelochtem Stahlblech 1,5mm, bandverzinkt nach DIN EN 10346, gerollte Kanten, komplett mit Stahlblechdeckel mit Drehriegelverschluss, mit einem Trennsteg.

Breite: 500mm
 Höhe: 150mm

Zur Nutzung der genannten Kabelrinne als vertikale Steigetrasse sind zur Kabelabfangung regelmäßig, mindestens 1x je m, Sprossen für Steigetrasse als C-Schienen in der Trasse zu montieren.

An den C-Schienen erfolgt die Kabelbefestigung in Bündeln mit nachfolgend beschriebenen Bündelschellen, Breite 50 - 100mm je nach Erfordernis, Spannbereich ca. 25-80mm, rechteckiger Querschnitt, Länge der Spannschraube individuell nach jeweiliger

Projekt: **BER** **Bernburg- Kurhaus**
 LV: **BEL-LP6** **Ausschreibung Los 28 Bühnenbeleuchtung**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Erfordernis, damit der zur Verfügung stehende Trassenquerschnitt bestmöglich nutzbar ist.</p> <p>Befestigung der Trasse direkt auf der Wand. Komplett mit Verbindungs- und Befestigungsmaterial. Alle Schnittstellen sind mit Kaltzinkfarbe zu behandeln, alle Stoßstellen sind elektrisch leitend auszubilden, die Deckel sind einzeln über 30cm lange, flexible Leitungen 1x4mm² leitend mit der Rinne zu verbinden. Offene Schnittkanten sind mit Kantenschutz zu versehen.</p> <p>Die Steigetrasse ist in regelmäßigen Abständen von max. 5m, mindestens 1mal je Geschoss, mit dauerhafter, deutlich lesbarer und gelb hinterlegter Beschriftung "Kabeltrasse Bühnenbeleuchtung. Nutzung durch Fremdsysteme verboten!" zu versehen. Schriftgröße min. 10mm.</p>	10,000 m	.....	.....
100.420.	<p>Zulage: Steigetrasse Farbe schwarz Zulage: Steigetrasse Farbe schwarz: Ausführung der vorstehend beschriebenen Steigetrasse mit Kantenhöhe 150mm in Farbe matt schwarz, als Zulage.</p>	20,000 m	.....	.....
100.430.	<p>Öffnung in Kabelrinnen Öffnung in der Seitenwand von Kabelrinnen und ggf. in Trennstegen zur Durchführung von bis zu 10 Einzelkabeln herstellen einschließlich Kantenschutz.</p>	20,000 Stk	.....	.....
100.440.	<p>Bündelschelle 50mm Bündelschelle aus Stahl, tauchfeuerverzinkt nach DIN EN 1461, zur Befestigung von Kabelbündeln an den C-Profil-Sprossen der vorstehend beschriebenen Steigetrasse, Spannbereich: 20 - 40mm lichte Breite: 50mm.</p> <p>komplett mit Gleitmutter und Senkkopfschraube.</p>	200,000 Stk	.....	.....
100.450.	<p>Bündelschelle 100mm Bündelschelle aus Stahl, tauchfeuerverzinkt nach DIN EN 1461, zur Befestigung von Kabelbündeln an den C-Profil-Sprossen der vorstehend beschriebenen Steigetrasse, Spannbereich: 65 - 80mm</p>			

Projekt: BER Bernburg- Kurhaus
 LV: BEL-LP6 Ausschreibung Los 28 Bühnenbeleuchtung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Erdungsbändern und Befestigungsmaterial liefern und auf Wand, an der Decke, an Stahlträgern montieren und anschließen.	60,000 m	.....	.....
100.500.	Elektroinstallations-Schlauch aus Stahl, EN 50 Elektroinstallations-Schlauch aus Stahlblech, flexibel, Rohrmaterial aus Stahl, verzinkt, mit PVC-Ummantelung, Nenngröße EN 50 (DIN EN 50086). Installation Aufputz, Rohr in Teillängen liefern und verlegen.	20,000 m	.....	.....
100.510.	Kabelkanal auf Putz 60x40 mm geschlossener Kabelkanal aus Kunststoff, bestehend aus Unterteil mit Bodenlochung und aufrastbarem Deckel, Farbe: weiß oder schwarz nach Vorgabe, Breite x Höhe ca. 60x40mm,	5,000 m	.....	.....
100.520.	Winkelstück für Kabelkanal Kunststoff Flachwinkel 90° für vorstehend beschriebenen Kabelkanal aus Kunststoff, bestehend aus Unterteil mit Bodenlochung und aufrastbarem Deckel, Farbe: weiß oder schwarz nach Vorgabe, Breite x Höhe ca. 60x40mm,	2,000 Stk	.....	.....
100.530.	Kabel-Sammelhalterung Sammelhalter aus Metall, zur Verlegung von bis zu 15 Einzelkabeln bis 10mm Durchmesser, z.B. in Zwischendecken, geeignet zum Nachverlegen, geeignet zur Kabelverlegung nach MLAR und mit Funktionserhalt E30 nach DIN 4102-12, Befestigung in Massivdecken oder verschraubt an Holz- oder Trockenbaudecken.	150,000 Stk	.....	.....
100.540.	Kabel-Sammelhalterung mit Trägerklammer Sammelhalter aus Metall, zur Verlegung von bis zu 15 Einzelkabeln bis 10mm Durchmesser, z.B. in Zwischendecken, geeignet zum Nachverlegen, Befestigung mit verschraubter Trägerklammer an Stahlträgern.	30,000 Stk	.....	.....

Projekt: BER Bernburg- Kurhaus
 LV: BEL-LP6 Ausschreibung Los 28 Bühnenbeleuchtung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
100.550.	Stahlprofile Stahlteile als Standardprofile U, L, Quadrat, Flachstahl, Rundrohr und Gewindestange, nach Vorgabe geschnitten, gebohrt, gebogen oder verschraubt, entgratet, schwarz lackiert, zur Herstellung von Zwischen- und Haltekonstruktionen für Installationen der AV-Technik, komplett mit Schrauben, Muttern, Scheiben, Dübeln und sonstigem Montagematerial. Konstruktion nach Vorgabe herstellen.	50,000 kg	.....	.....
100.560.	Zulage: Befestigung mit Klebedübel Befestigung mittels Klebedübel (Injektion) in Massivdecken und Massivwänden aufgrund mangelhafter Festigkeit des Mauerwerks als Zulage zur normalen Befestigung mit Standard-Dübeln. Geeignet zur Kabelverlegung nach MLAR und mit Funktionserhalt E30 nach DIN 4102-12. Länge: ca. 150mm	100,000 Stk	.....	.....
Summe 100.	Installationsmaterial			.....

Projekt: BER Bernburg- Kurhaus
 LV: BEL-LP6 Ausschreibung Los 28 Bühnenbeleuchtung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
110.	Bohrungen, Öffnungen, Brandschutz			
110.10.	Bohrung in Mauerwerk, bis 12mm/ L bis 50cm Bohrung in Mauerwerk bis 50cm Dicke zur Durchführung eines Kabels, Durchmesser max. 12mm, Arbeitshöhenbereich bis 3,5m, herstellen.	10,000 Stk	.....	.....
110.20.	Bohrung in Mauerwerk und Beton, bis 30mm/ L bis 40cm Bohrung in Mauerwerk und Beton >20cm bis 40cm Dicke zur Durchführung eines oder mehrerer Kabel, Durchmesser >10mm bis max. 30mm, Arbeitshöhenbereich bis 3,5m, herstellen.	5,000 Stk	.....	.....
110.30.	Bohrung in Mauerwerk und Beton, bis 50mm/ L bis 50cm Bohrung in Mauerwerk und Beton bis 50cm Dicke zur Durchführung eines oder mehrerer Kabel, Durchmesser >30mm bis max. 50mm, Arbeitshöhenbereich bis 3,5m, herstellen.	10,000 Stk	.....	.....
110.40.	Bohrung in Mauerwerk und Beton, bis 60mm/ L bis 30cm Bohrung in Mauerwerk und Beton bis 30cm Dicke zur Durchführung eines oder mehrerer Kabel, Durchmesser >50mm bis max. 60mm, Arbeitshöhenbereich bis 3,5m, herstellen.	10,000 Stk	.....	.....
110.50.	Kernbohrung D=100mm/ L bis 40cm Kernbohrung in Wänden aus Ziegel-Mauerwerk oder Beton herstellen, Dicke der Wand bis 40,0 cm, Kern-Bohrlochdurchmesser 100 mm. Arbeitshöhenbereich bis 3,5m. Entsorgung des entfernten Bohrkerns.	1,000 Stk	.....	.....
110.60.	Brandschottung Bohrung S90 bis 30mm Brandschutzabschottung an Kabel-/ Leitungsanlagen mit allgemeinem bauaufsichtlichem Prüfzeugnis/ allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, im Gebäude, Wand aus Beton oder Mauerwerk. Durchmesser bis 30mm.	2,000 Stk	.....	.....
110.70.	Brandschottung Bohrung S90 bis 50mm Brandschutzabschottung an Kabel-/ Leitungsanlagen mit allgemeinem bauaufsichtlichem Prüfzeugnis/ allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, im			

Projekt: BER Bernburg- Kurhaus
 LV: BEL-LP6 Ausschreibung Los 28 Bühnenbeleuchtung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Gebäude, Wand aus Beton oder Mauerwerk. Durchmesser >30mm bis 50mm.	2,000 Stk	.....	.....
110.80.	Brandschottung Durchbruch S90 bis 100cm2 Brandschutzabschottung an Kabel-/ Leitungsanlagen mit allgemeinem bauaufsichtlichem Prüfzeugnis/ allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, im Gebäude, Wand aus Beton oder Mauerwerk. Querschnitt bis 100cm ² . Unterbrochene Kabelpritsche.	1,000 Stk	.....	.....
110.90.	Brandschottung Durchbruch S90 bis 500cm2 Brandschutzabschottung an Kabel-/ Leitungsanlagen mit allgemeinem bauaufsichtlichem Prüfzeugnis/ allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, im Gebäude, Wand aus Beton oder Mauerwerk. Querschnitt über 100cm ² bis 500cm ² . Unterbrochene Kabelpritsche.	1,000 Stk	.....	.....
110.100.	Brandschottung Durchbruch S90 bis 1.000cm2 Brandschutzabschottung an Kabel-/ Leitungsanlagen mit allgemeinem bauaufsichtlichem Prüfzeugnis/ allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, im Gebäude, Wand aus Beton oder Mauerwerk. Querschnitt über 500cm ² bis 1.000cm ² . Unterbrochene Kabelpritsche.	3,000 Stk	.....	.....
110.110.	Brandschottung Durchbruch S90 bis 2.000cm2 Brandschutzabschottung an Kabel-/ Leitungsanlagen mit allgemeinem bauaufsichtlichem Prüfzeugnis/ allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, im Gebäude, Wand aus Beton oder Mauerwerk. Querschnitt über 1.00cm ² bis 2.000cm ² . Unterbrochene Kabelpritsche.	1,000 Stk	.....	.....
110.120.	Brandschottung Bohrung Decke S90 bis 30mm Brandschutzabschottung an Kabel-/ Leitungsanlagen mit allgemeinem bauaufsichtlichem Prüfzeugnis/ allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung,			

Projekt: BER Bernburg- Kurhaus
 LV: BEL-LP6 Ausschreibung Los 28 Bühnenbeleuchtung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	licher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, im Gebäude, Decke aus Beton oder Mauerwerk. Durchmesser bis 30mm.	2,000 Stk	.....	.....
110.130.	Brandschottung Bohrung Decke S90 bis 60mm Brandschutzabschottung an Kabel-/ Leitungsanlagen mit allgemeinem bauaufsichtlichem Prüfzeugnis/ allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, im Gebäude, Decke aus Beton oder Mauerwerk. Durchmesser >30mm bis 60mm.	10,000 Stk	.....	.....
110.140.	Brandschottung Durchbruch Decke S90 bis 500cm2 Brandschutzabschottung an Kabel-/ Leitungsanlagen mit allgemeinem bauaufsichtlichem Prüfzeugnis/ allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, im Gebäude, Decke aus Beton oder Mauerwerk. Querschnitt bis 500cm ² .	1,000 Stk	.....	.....
110.150.	Brandschottung Durchbruch Decke S90 bis 1.000cm2 Brandschutzabschottung an Kabel-/ Leitungsanlagen mit allgemeinem bauaufsichtlichem Prüfzeugnis/ allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, im Gebäude, Decke aus Beton oder Mauerwerk. Querschnitt >500 bis 1.000cm ² .	5,000 Stk	.....	.....
110.160.	Brandschottung Durchbruch Decke S90 bis 2.000cm2 Brandschutzabschottung an Kabel-/ Leitungsanlagen mit allgemeinem bauaufsichtlichem Prüfzeugnis/ allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, im Gebäude, Decke aus Beton oder Mauerwerk. Querschnitt >1.000 bis 2.000cm ² .	1,000 Stk	.....	.....
Summe 110.	Bohrungen, Öffnungen, Brandschutz			.....

Projekt: BER Bernburg- Kurhaus
 LV: BEL-LP6 Ausschreibung Los 28 Bühnenbeleuchtung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

120. Allgemeine Arbeiten

120.10. Messung Cu PL Link Ea

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 auf Datenträger, im PDF-Format, als Standard-Report, in 3-facher Ausfertigung.

70,000 Stk

120.20. Messung Lastkabel

Messgrundlagen DIN 0100 Teil 600 und DGUV-Vorschrift 3.

Für die geregelten und ungeregelten Stromkreise ist ein Messprotokoll zu erstellen in dem u.a. folgende Daten aufzulisten sind:

Messpunkt Anfang/Ende, z.B. Dimmerschrank 2/ Versatzkasten XY

- Kabeltyp und Querschnitt
- Belegung des Kabels (Stromkreisbezeichnung)
- Art der Nutzung geregelt/ungeregelt
- Spannung an den Endklemmen im Leerlauf
- Spannung an den Endklemmen unter Vollast

Als Prüflast ist ein vom Haus zur Verfügung gestellter Scheinwerfer, der der Dimmer- bzw. der Relaisnennlast entspricht

- Widerstand L - N
- Widerstand N - PE

Bei der Messung von 400V Anschlüssen sind zusätzlich folgende Widerstandsmessungen durchzuführen und zu protokollieren

- L1 - L2
- L1 - L3
- L2 - L3

Alle für die Messung erforderlichen Messgeräte und Messleitungen, sind vom AN, ohne gesonderte Verrechnung, beizustellen.

150,000 Stk

120.30. Aufenthaltsraum des AN

- Baustelleneinrichtungspauschale für Aufenthaltscontainer des AN, als Container, zwingend stapelbar, Länge max. 3,0 m, Breite max. 2,5 m,
- einschl. Aufwendungen für Aufstellen und Räumen
- einschl. Herrichtung der Standfläche und dafür erforderlicher Lastverteilungen sowie Schutzmaßnahmen,
- einschl. Zuwegung
- einschl. ELT-Anschluss an Baustromanlage / Baustromverteiler innerhalb der BE, Entfernung bis 150 m,

Projekt: BER Bernburg- Kurhaus
 LV: BEL-LP6 Ausschreibung Los 28 Bühnenbeleuchtung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Hinweise: Aufstellung nur in Abstimmung mit, bzw. Freigabe durch Objekt- überwachung, Vor- und Unterhaltung wird separat vergütet.			
		1,000 Stk	.....	.....
120.40.	Aufenthaltsraum AN vor- und unterhalten Wie in vorstehender Position, jedoch: Aufenthaltscontainer des AN vor- und unterhalten.			
		45,000 StWo	.....	.....
120.50.	Farhbare Arbeitsbühne 1,5kN/m2 H 8m Fahrbare Arbeitsbühne 1,5kN/m2 H 8m. Aufbauen, Abbauen, Gebrauchsüberlassung ohne vereinbarte Grundstandzeit, im Gebäude. Gerüstgruppe: 2 (1,5kN/m2) Höhe (m) oberste Gerüstlage: 8 Arbeitsflächenbereich (m2) fahrbares Gerüst: bis 5			
		4,000 Wo	.....	.....
120.60.	Einweisung des Bedienpersonals Einweisung des Bedienpersonals in die Anlage durch Fachpersonal. Vorgesehener Zeitaufwand: 4 Stunden. Die Termine für die Einweisung werden vom Nutzer vorgegeben und liegen im Zeitraum ab Fertigstellung bis 12 Wochen nach Fertigstellung. Die Einweisung hat anhand ausführlicher, geeigneter Schulungsunterlagen mit anschaulichen, übersichtlichen grafischen Darstellung des Bestandes zu erfolgen. Für die Einweisung ist das Vorhandensein der vollständigen Bestands- und Revisionsunterlagen Voraussetzung.			
		3,000 Stk	.....	.....
120.70.	Stundenlohnarbeiten Ingenieur/-in Stundenlohnarbeiten Ingenieur/-in auf Anweisung AG. Einschließlich sämtlicher Lohn-/ Gehalts-/ Sozial-/ Gemeinkosten/ Wagnis/ Gewinn/ Zuschläge.			
		5,000 Std	.....	.....
120.80.	Stundenlohnarbeiten Monteur/-in Stundenlohnarbeiten Monteur/-in auf Anweisung AG. Einschließlich sämtlicher Lohn-/ Gehalts-/ Sozial-/ Gemeinkosten/ Wagnis/ Gewinn/ Zuschläge.			
		20,000 Std	.....	.....

Projekt: BER Bernburg- Kurhaus
LV: BEL-LP6 Ausschreibung Los 28 Bühnenbeleuchtung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

Wartung

Wartung für die Dauer der Verjährungsfrist für die Gewährleistungsansprüche.

Es ist von jährlichen Wartungsintervallen auszugehen, d.h. 5 Wartungen in 5 Jahren. Der Auftragnehmer hat die Anlage gemäß beiliegenden Wartungsvertrag für die Dauer der Verjährungsfrist für die Gewährleistungsansprüche zu warten. Er ist verpflichtet, im Zusammenhang mit der Wartung diejenigen Instandsetzungsarbeiten auszuführen, bei denen der Listenpreis der gelieferten Ersatzteile insgesamt 25 € je Wartung und Anlage nicht übersteigt.

Der Auftragnehmer hat die Wartungsleistungen nach einer Arbeitskarte durchzuführen. Die Arbeitskarte ist vor Beginn der Leistungen vom Auftragnehmer zu erstellen unter Berücksichtigung der AMEV Leistungskataloge und der anlagenspezifischen Wartungsangaben der Hersteller.

Das Wartungsangebot ist dem Angebot beizulegen.
Gerichtsstand ist der Sitz des AG.

Mindestens folgende Leistungen müssen enthalten sein:

Ortsfeste Betriebsmittel

Verteilungsschränke:

- Prüfung/Messung: 4-jährlich
- Überprüfung Verschmutzung, Beschädigung, Korrosion: 2-jährlich

Beleuchtungskörper fest verbaut:

- Funktionsprüfung und Reinigung: 1-jährlich

Versatzkästen (Boden):

- Prüfung/Messung: 4-jährlich
- Reinigung: 1-jährlich

Federleitungstrommel:

- Funktionsprüfung und Reinigung: 1-jährlich

Ortsveränderliche Betriebsmittel

Scheinwerfer:

- Prüfung (DGUV)/ Messung: 1-jährlich
- Funktionsprüfung und Reinigung: 1-jährlich

Versatzkästen

- Prüfung (DGUV)/ Messung: 1-jährlich
- Reinigung: 1-jährlich

Wartungsausführung:

- innerhalb der betriebsüblichen Kernarbeitszeit von 7:30Uhr bis 16:00Uhr
- deutschsprachige Dokumentation in ausgedruckter Form

Vergütung:

Keine monatliche Vergütung, die Vergütung erfolgt nach

Projekt: BER Bernburg- Kurhaus
 LV: BEL-LP6 Ausschreibung Los 28 Bühnenbeleuchtung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

Leistungserbringung innerhalb von 14 Tagen nach Rechnungseingang.

In den angebotenen Kosten für
 - Inspektion + Wartung
 - Instandsetzung
 sind enthalten:
 - Fahrtkosten (Lohn und Material, z.B. Kraftstoffe)
 - Auslösungen
 - Tage- und Übernachtungsgelder
 - Schmutz- und Erschwerniszulagen
 - Überstunden

Der Zeitpunkt zur Ausführung der Wartungsarbeiten ist mit dem Beauftragten des AG rechtzeitig, mindestens 5 Tage vor Beginn, abzustimmen.

Der Auftragnehmer ist (auch außerhalb der regelmäßigen Wartungstermine) verpflichtet, Störungen, die die Sicherheit oder den Betrieb der Anlage gefährden oder ausschließen, nach Aufforderung zu beseitigen. Reaktionszeit bis zur Störungsbeseitigung vor Ort: max. 12 Stunden.

Die für die Wartung/ Instandhaltung angebotenen Preise werden in die Wertung der Angebote einbezogen.
 Die Wartung wird von Auftraggeber gesondert beauftragt.

120.90. Wartungsarbeiten 1.Jahr

Wartungs-/ Inspektionskosten innerhalb der Verjährungsfrist für Mängelansprüche

Angabe Gesamtkosten pro Kalenderjahr, mit Ausführung von 1 Stück Wartungseinheit pro Jahr

Wartung/ Inspektion o.g. Anlage innerhalb der Verjährungszeit gemäß AMEV, VDMA, DIN, DIN VDE und gültigen Richtlinien für die errichteten Anlagen einschließlich aller Nebenkosten pro Jahr wie in den oben stehenden Hinweisen beschrieben.

1,000 Stk

120.100. Wartungsarbeiten 2.Jahr

Wartungs-/ Inspektionskosten innerhalb der Verjährungsfrist für Mängelansprüche

Angabe Gesamtkosten pro Kalenderjahr, mit Ausführung von 1 Stück Wartungseinheit pro Jahr

Wartung/ Inspektion o.g. Anlage innerhalb der Verjährungszeit gemäß AMEV, VDMA, DIN, DIN VDE und gültigen Richtlinien für die errichteten Anlagen einschließlich aller Nebenkosten pro Jahr wie in den oben stehenden Hinweisen beschrieben.

1,000 Stk

Projekt: BER Bernburg- Kurhaus
 LV: BEL-LP6 Ausschreibung Los 28 Bühnenbeleuchtung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
120.110.	<p>Wartungsarbeiten 3.Jahr Wartungs-/ Inspektionskosten innerhalb der Verjährungsfrist für Mängelansprüche</p> <p>Angabe Gesamtkosten pro Kalenderjahr, mit Ausführung von 1 Stück Wartungseinheit pro Jahr</p> <p>Wartung/ Inspektion o.g. Anlage innerhalb der Verjährungszeit gemäß AMEV, VDMA, DIN, DIN VDE und gültigen Richtlinien für die errichteten Anlagen einschließlich aller Nebenkosten pro Jahr wie in den oben stehenden Hinweisen beschrieben.</p>	1,000 Stk	.....	.....
120.120.	<p>Wartungsarbeiten 4.Jahr Wartungs-/ Inspektionskosten innerhalb der Verjährungsfrist für Mängelansprüche</p> <p>Angabe Gesamtkosten pro Kalenderjahr, mit Ausführung von 1 Stück Wartungseinheit pro Jahr</p> <p>Wartung/ Inspektion o.g. Anlage innerhalb der Verjährungszeit gemäß AMEV, VDMA, DIN, DIN VDE und gültigen Richtlinien für die errichteten Anlagen einschließlich aller Nebenkosten pro Jahr wie in den oben stehenden Hinweisen beschrieben.</p>	1,000 Stk	.....	.....
120.130.	<p>Wartungsarbeiten 5.Jahr Wartungs-/ Inspektionskosten innerhalb der Verjährungsfrist für Mängelansprüche</p> <p>Angabe Gesamtkosten pro Kalenderjahr, mit Ausführung von 1 Stück Wartungseinheit pro Jahr</p> <p>Wartung/ Inspektion o.g. Anlage innerhalb der Verjährungszeit gemäß AMEV, VDMA, DIN, DIN VDE und gültigen Richtlinien für die errichteten Anlagen einschließlich aller Nebenkosten pro Jahr wie in den oben stehenden Hinweisen beschrieben.</p>	1,000 Stk	.....	.....
120.140.	<p>Dokumentation Die Erstellung der Technischen Dokumentation für die vom Auftragnehmer zu errichtenden Anlageteile ist Bestandteil des Leistungsumfangs des Auftragnehmers. Anforderungen an die Bestandsunterlagen (Technische Dokumentation) Bei der Erstellung der Bestandsunterlagen sind die Schnittstellen zu den bereits vorhandenen Bauteilen in den Zeichnungen anzugeben. Die Unterlagen der Technischen Dokumentation sind nach Abschluss der Arbeiten und vor der Abnahme revidiert, sortiert und mit Inhaltsverzeichnis versehen zu liefern. Die Bestandsunterlagen sind für jede Baugruppe untergliedert in</p>			

Projekt: BER Bernburg- Kurhaus
 LV: BEL-LP6 Ausschreibung Los 28 Bühnenbeleuchtung

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	sich schlüssig vor der Abnahme von Leistungen und der Endabnahme zu übergeben. Die Unterlagen sind DIN konform und mit den Angaben aus Punkt 1.3 der Vorbemerkungen herzustellen.	1,000 psch		.....
	Summe 120.	Allgemeine Arbeiten		.....

Zusammenstellung

Projekt: BER
LV: BEL-LP6
Bernburg- Kurhaus
Ausschreibung Los 28 Bühnenbeleuchtung

Ordnungszahl	Kurztext	Betrag in EUR
LV	BEL-LP6	
10.	Demontagen	.....
20.	Lichtstellanlage und Netzwerk Beleuchtung	.....
30.	Dimmeranlage	.....
40.	Beleuchtungsgeräte	.....
50.	Blaulich/ Arbeitslicht	.....
60.	Hauptverteilung Beleuchtung	.....
70.	UV Geschaltete Kreise	.....
80.	Versatzkästen Bühnenbeleuchtung	.....
90.	Kabel und Leitungen	.....
100.	Installationsmaterial	.....
110.	Bohrungen, Öffnungen, Brandschutz	.....
120.	Allgemeine Arbeiten	.....
<hr/>		
	Summe LV	BEL-LP6 Ausschreibung Los 28 ..
	
	Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer aus	..... EUR
	in Höhe von 19,00 %	..... EUR
		..... EUR
		<hr/>

Das LV besteht aus den Seiten 1 bis 104