



Leistungsverzeichnis

Anliegend übersenden wir Ihnen ein Leistungsverzeichnis mit der Bitte um Abgabe Ihres Angebotes.

Schloss Charlottenburg, Fassadenbeleuchtung - 6261083

Schloss Charlottenburg, Starkstrom-
und Sicherheitstechnik
Spandauer Damm 10 - 22, 14059 Berlin
Fassadenbeleuchtung

Leistungsbeschreibung

LV 03 Außenbeleuchtung

Art der Ausschreibung

Öffentliche Ausschreibung

Abgabetermin

14.08.2026 , 08:00 Uhr

Abgabeort

Vergabestelle

Allee nach Sanssouci 6 (Zivilkabinetthaus)
14471 Potsdam

Zuschlagsfrist

04.09.2026

Ausführungsbeginn / Ausführungsende

15.09.2026 / 15.03.2027

Datum / Seiten

04.08.2026 / 40

Deckblatt des Leistungsverzeichnisses -1-

Angaben zum Leistungsverzeichnis

Projekt: Schloss Charlottenburg, Fassadenbeleuchtung

Projekt-Nr.: 6261083

LV 03 Außenbeleuchtung

Öffentliche Ausschreibung

Bauvorhaben Schloss Charlottenburg, Starkstrom-
und Sicherheitstechnik
Spandauer Damm 10 - 22, 14059 Berlin
Fassadenbeleuchtung

Bauherr Stiftung Preußische Schlösser und
Gärten Berlin-Brandenburg
vertreten durch den Generaldirektor
Postfach 601462, 14414 Potsdam

Bauleitung Stiftung Preußische Schlösser und
Gärten Berlin-Brandenburg,
Abteilung Architektur,

Leistungsverzeichnis

Anspr.:

Währung / Steuer

Alle Angaben in EUR.

Mehrwertsteuersatz: 19,0 %

Diese Unterlagen sind vollständig auszufüllen und rechtsverbindlich zu unterschreiben.
Bitte sorgen Sie für den termingerechten Eingang Ihres Angebots am Abgabeort.

Gesamtsumme

Vor der Prüfung

Nach der Prüfung

Angebotssumme, Netto	EUR		EUR
MWSt. (19,0 %)	EUR		EUR
Gesamtsumme inkl. MWSt.	EUR		EUR

.....
(Ort und Datum)

.....
(Ort und Datum)

.....
(Stempel und Unterschrift)

Anbieter - Geprüft

.....
(Stempel und Unterschrift)

Ausschreiber - Geprüft

Inhaltsverzeichnis zum Leistungsverzeichnis

Seitenangaben des Leistungsverzeichnisses

Projekt: Schloss Charlottenburg, Fassadenbeleuchtung

Projekt-Nr.: 6261083

LV 03 Außenbeleuchtung

Nr. / Art		Bezeichnung der Leistungsverzeichnisebene	- Seite -
03	LV	Außenbeleuchtung	1
			
		LEISTUNGSVERZEICHNIS	4
			
		Baubeschreibung	4
			
		Sonstige Maßnahmen zur Baustelle	5
			
		Anlagenbeschreibung	5
			
01	Bereich	Außenbeleuchtung	6
01.01	Abschnitt	4441 - Demontage starkstromtechnischer Anlagen	6
01.02	Abschnitt	4445 - Unterverteilungen	9
01.03	Abschnitt	4442 - Elektroinstallationen	15
01.04	Abschnitt	5560 - Außenanlagen/Starkstromanlagen	26
			
Zusammenfassung der Gliederungspunkte			(Letzte Seite: 40) 40
			

Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: Schloss Charlottenburg, Fassadenbeleuchtung

03 LV Außenbeleuchtung
LEISTUNGSVERZEICHNIS

Projekt-Nr.: 6261083

LEISTUNGSVERZEICHNIS

über die Erneuerung der Außenbeleuchtung
im Außenbereich des Schlosses
Charlottenburg

Bauvorhaben: Schloss Charlottenburg
 Abschluss der Hüllensanierung
 2. Teilprojekt (Starkstromanlagen)

Bauherr: Stiftung Preußische Schlösser
 und Gärten Berlin-Brandenburg
 Allee nach Sanssouci 6
 14471 Potsdam

Stand: Juni 2026

Baubeschreibung

Allgemeine Beschreibung des Bauvorhabens

Am Schloss Charlottenburg hat die Außenbeleuchtungsanlage ihre wirtschaftlich sinnvolle Betriebsdauer erreicht und soll den neuen Anforderungen entsprechend gegen neue Leistungsoptimierte LED Leuchten mit RGB-Funktion getauscht bzw. ergänzt werden.

Die neue Beleuchtungsanlage soll für folgende Funktionen genutzt werden:

Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: Schloss Charlottenburg, Fassadenbeleuchtung

03 LV Außenbeleuchtung Baubeschreibung

Projekt-Nr.: 6261083

- Außendarstellung von Teilen des Gebäudes in den Abendstunden mit einer gleichmäßigen, dem Ambiente entsprechende Beleuchtung mittels Einbindung der Bestandsschaltung.
- Energieersparnis, trotz einer Erhöhung der Leuchten-Anzahl gegenüber der vorhandenen Beleuchtungsanlage.
- Die Möglichkeit der Zu- bzw. Einschaltung bei festgestellten Bewegungen durch die Videoüberwachung außerhalb der Öffnungszeiten des Schlosses sowie der manuellen Ein- und Schaltung durch die Notruf- und Serviceleitstelle.

Sonstige Maßnahmen zur Baustelle

Ausführungszeichnungen

Zur Ausführung gehört folgende Ausführungszeichnung.

Diese wird dem AN jedoch erst nach Auftragsvergabe zur Verfügung gestellt.

Alle Zeichnungen sind streng vertraulich zu behandeln.

Zeichnung Nr.
Bezeichnung

CB_ES110-160G-00_AUA445_ÜS001-2a
Beleuchtung Außenanlage

CB_ES130G-00_AUA445_SE001-2
Strangschema Außenbeleuchtungsanlage

CB-ES130G-00_XXA440_SE001-2
Hüllensanierung 1. BA, Unterverteilung

Anlagenbeschreibung

Starkstromtechnische Anlagen

Leistungsumfang

Die in diesem Leistungsverzeichnis erfassten, vom Auftragnehmer (AN) zu erbringenden Leistungen beinhalten insbesondere:

- Die Demontage der vorhandenen Außenbeleuchtung.
- Die Erneuerung der Außenbeleuchtungsanlage mittels neuer Mast-, Traversen- und Fassadenstahler, bestückt mit LED, Lichtfarbe RGB und mit anwendungsbezogener

Leistungsverzeichnis

Vorspanntext des Leistungsverzeichnisses

Projekt: Schloss Charlottenburg, Fassadenbeleuchtung

03 LV Außenbeleuchtung

Projekt-Nr.: 6261083

Anlagenbeschreibung

Lichtverteilung.

- Die Erneuerung der Verkabelung der Außenbeleuchtungsanlage.
- Die Errichtung von 2 Stück zusätzlicher Energiesäulen im Außenbereich.
- Die Lieferung und Montage einer neuen Unterverteilung.
- Die Anpassung bestehender Unterverteilungen an die neuen Anforderungen der Lichtsteuerung.
- Die Programmierung und Inbetriebnahme der neuen Außenbeleuchtungsanlage.

Die vorhandenen elektrotechnischen Einrichtungen und

Text

Die vorhandenen elektrotechnischen Einrichtungen und Installationen in den vom Umbau betroffenen Gebäudeteilen sind vom Auftragnehmer (AN) zu demontieren.

Zum Leistungsumfang des ANs gehört insbesondere:

- Das Feststellen der Stromkreise und Leitungswege.
- Das Freischalten der Anlagen in Abstimmung mit dem Betriebspersonal des Bauherrn.
- Die Demontage der Anlagen und Einrichtungen.
- Die nachweislich ordnungsgemäße Entsorgung der demontierten Anlagen und Materialien bzw. deren Einlagerung an einer vom AG anzuweisenden Stelle im selben oder angrenzenden Gebäude, gemäß Festlegung in/bei den jeweiligen Leistungspositionen.

Mehraufwendungen für längere Lauf- und Transportwege (auch außerhalb der Norm), sind die Einheitspreise einzukalkulieren.

Die Laufwege können denen zur Kalkulation beigefügten Plänen entnommen werden.

Die oben genannten Leistungen sind - ungeachtet einer weiteren Beschreibung in den betreffenden Positionen - in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Demontage der Elektroinstallation

Text

Demontage der Elektroinstallation

Die Leistungen umfassen insbesondere:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schloss Charlottenburg, Fassadenbeleuchtung

03	LV	Außenbeleuchtung	Projekt-Nr.: 6261083
01	Bereich	Außenbeleuchtung	
01.01	Abschnitt	4441 - Demontage starkstromtechnischer Anlagen	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
	- Fortsetzung von Eintrag 01.01 -		
	- Das Freischalten und Abklemmen der Zuleitungen an den Unterverteilern/Verteilerkästen und den Installationsgeräten.		
	- Die Demontage der einzelnen Zuleitungen in Leerrohren, Leitungsführungskanälen Hohlwänden etc. Leitungen unter Putz (ohne Leerrohr) sind wandbündig abzutrennen.		
	- Die Demontage der Anlagen und Installationsgeräte.		
	- Den Abtransport der demontierten Materialien vom Gelände und nachweislich ordnungsgemäße Entsorgung.		

Demontage von Kabel/Leitungen

Text

Demontage von Kabel/Leitungen

01.01.10

Position

Demontage und Entsorgung

Demontage und Entsorgung von Installationsleitungen bis 5 x 2,5 mm² einschließlich Schellen, Leerrohren auf Putz, Leerrohrbefestigungen etc.

200 **m** EP GP

01.01.20

Position

Demontage und Entsorgung

Demontage und Entsorgung von Kabel/Installationsleitungen 5 x 4 mm² bis 5 x 16 mm², sonst wie vor

100 **m** EP GP

01.01.30

Position

Ausprüfen vorhandener Kabel und Leitungen

Ausprüfen vorhandener Kabel und Leitungen durch messen, prüfen und abklemmen von Leitungen und Kabel, die außer Betrieb sind

1.000 **St** EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schloss Charlottenburg, Fassadenbeleuchtung

03 **LV** **Außenbeleuchtung** **Projekt-Nr.: 6261083**

01 Bereich Außenbeleuchtung

01.01 Abschnitt 4441 - Demontage starkstromtechnischer Anlagen Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

Demontage von Beleuchtungsanlagen

Text

Demontage von Beleuchtungsanlagen

Die Leistungen umfassen insbesondere:

- Das Freischalten und Abklemmen der Leuchtenzuleitungen an der Unterverteilung, an Abzweigdosen und den Leuchten.
- Die Demontage der Lampen.
- Die Demontage der Leuchten einschließlich Tragekonstruktion, Pendel, anteiliger Tragschiene etc.
- Den Abtransport und die nachweislich ordnungsgemäße Entsorgung der demontierten und zerlegten Leuchten, Lampen und Materialien.

Bei den angegebenen Montagehöhen sind entsprechende Gerüststellungen/Hubbühnen zu berücksichtigen.

01.01.40

Position

Demontage und Entsorgung einer Anbau-/Pendelleuchte

Demontage und Entsorgung einer Anbau-/Pendelleuchte Einbauleuchte als Rasterleuchte, Lichtleiste, Wannenleuchte, Spiegelleuchte für Leuchtstofflampen bis 2 x 58 W als Einzel- oder Lichtbandleuchte einschließlich Abtransport und nachweislich ordnungsgemäßer Entsorgung, Montagehöhe bis 4,00 m.

Die Leistungen umfassen insbesondere:

- Die Demontage und nachweislich ordnungsgemäße Entsorgung der Lampen und Starter.
- Das Abklemmen der Leuchtenzuleitung

5	St	EP	GP
----------	-----------	----------	----------

01.01.50

Position

Demontage und Entsorgung eines Strahlers

Demontage und Entsorgung eines Strahlers bestückt bis 100 W als Halogenstrahler, Montagehöhe bis zu 12,00 m, einschließlich Abtransport und nachweislich ordnungsgemäßer Entsorgung

10	St	EP	GP
-----------	-----------	----------	----------

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schloss Charlottenburg, Fassadenbeleuchtung

03	LV	Außenbeleuchtung	Projekt-Nr.: 6261083
01	Bereich	Außenbeleuchtung	
01.01	Abschnitt	4441 - Demontage starkstromtechnischer Anlagen	

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

Abschnitt 01.01 4441 - Demontage starkstromtechnischer Anlagen

LV-Gesamtaufstellung: Seite 40.

Allgemeine Beschreibung der Ausführungsmerkmale

Text

Allgemeine Beschreibung der Ausführungsmerkmale

Grundsätzlich sind die Unterverteilungen als fabrikfertige, partiell typen- und stückgeprüfte Installationsverteiler bzw. typgeprüfte Schaltgerätekombinationen (PSC) nach VDE 0660/Teil 600 auszuführen. Müssen die Verteiler als nicht fabrikfertige Schaltanlagen und Verteiler nach VDE 0100, Paragraph 30.b, ausgeführt werden, so hat der AN die entsprechenden Prüfungen nach VDE 0100/5.73, Paragraph 30.b.8, durchzuführen und hierüber bei der Abnahme einen entsprechenden Nachweis vorzulegen.

Ausführung der Unterverteilungen

Stahlblech-Unterverteilungen

Schutzart gemäß DIN 40 050: IP 44 (mit Tür)

Schutzklasse: II

Die Gehäuse, insbesondere die Türen, sind in verwindungssteifer Ausführung zu liefern.

Alle Metallteile sind mit einem Rostschutzvoranstrich sowie einer schlagfesten Lackierung zu versehen.

Benachbarte aktive Teile von elektrischen Betriebsmitteln, die bedient werden müssen, sind entsprechend Paragraph 4, Ziffer 6, der UVV berührungssicher abzudecken.

Die Verteilungen sind wie folgt aufzugliedern:

Klemmenraum, über die gesamte Breite der Verteilung. Er muss den örtlichen Anforderungen entsprechend die Aussparungen für das Einführen der zu- und abgehenden Kabel bzw. Leitungen sowie die der Schaltung entsprechenden Anzahl der Reihen- und PE-Klemmen besitzen.

Für die Kabel-/Leitungseinführungen sind entsprechende Öffnungen vorzusehen.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schloss Charlottenburg, Fassadenbeleuchtung

03	LV	Außenbeleuchtung	Projekt-Nr.: 6261083
01	Bereich	Außenbeleuchtung	
01.02	Abschnitt	4445 - Unterverteilungen	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.02 -

Der Raum ist so reichlich zu dimensionieren, dass mindestens noch Platz für 30 % Reserve verbleibt. Die Klemmen sind derart anzuordnen, dass

- a) die eingeführten Leitungen dürfen nicht die Klemmenanschlüsse verdecken oder auf die Klemmen drücken,
- b) genügend Platz zum Rangieren der Leitungen verbleibt.

Zur Zugentlastung sind die eingeführten Leitungen/Kabel durch geeignete Mittel (z. B. Schellen, Kanal) abzufangen.

Geräteraum

Die einzelnen Geräte sind je nach Größe der Verteilung in einen oder mehrere Geräteraum/-räume einzubauen.

Für Luftschütze und andere Geräte sollen bei Bedarf von den Sicherungsgeräten getrennte, ausreichend dimensionierte Geräteräume angeordnet werden.

Enthält ein Verteiler verschiedene Netze, so sind die einzelnen Felder durchgehend abzuschotten.

Der AN hat sich vor Beginn der Werkstattarbeiten eigenverantwortlich über die Transportverhältnisse und die Abmessungen der vorgesehenen Aufstellräume zu informieren. Die Ausführungszeichnungen einschließlich Schaltbilder aller Verteilungen sind der Bauleitung rechtzeitig in dreifacher Ausfertigung zur Genehmigung vorzulegen.

Ist bei Verteilern aufgrund hoher Bestückung mit Schützen und Sicherungsorganen mit hoher Wärmeentwicklung zu rechnen, so sind entsprechende Gegenmaßnahmen zu treffen (z. B. größere Geräteabstände, Lüftungskiemen u. ä.).

Verdrahtung und Klemmen

Sämtliche Verteiler sind mit fünf Leitern (L1 bis L3, N, PE) zu verdrahten.

Alle ankommenden und abgehenden Leitungen und Kabel sind in den Verteilern und Steuertafeln auf Klemmen zu legen, Adernquerschnitte über 16 mm² können direkt auf die Geräte geführt werden. Der Querschnitt der Verdrahtungsleitungen muss mindestens dem Nennstrom der angeschlossenen Einbaugeräte entsprechend gewählt werden.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schloss Charlottenburg, Fassadenbeleuchtung

03	LV	Außenbeleuchtung	Projekt-Nr.: 6261083
01	Bereich	Außenbeleuchtung	
01.02	Abschnitt	4445 - Unterverteilungen	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.02 -

Für alle N-Leiter bis 10 mm² sind N-Trennklemmen vorzusehen, PE-Leiter sind auf PE-Leiterklemmen zu führen.

PE-Leiter und N-Trennklemmen sollen nicht auf separaten Schienen, sondern anschließend neben den zugehörigen Außenleiterklemmen angeordnet werden. Mehrstockklemmen sind nicht zugelassen!

Klemmen für Fremd- oder Kleinspannungen sind separat anzuordnen und entsprechend zu kennzeichnen.

Gerätebestückung

Für gleichartige Geräte, z. B. Leitungsschutzschalter, Schütze usw. ist ein einheitliches Fabrikat zu wählen.

Bei der Auswahl der Sicherungen/Leitungsschutzschalter sind eventuelle Anlaufströme der Geräte zu berücksichtigen.

Die Anordnung zusätzlicher Geräte in den Verteilern ist entsprechend den Wünschen der Bauleitung vorzunehmen.

Die Vorsicherungen der Leitungsschutzschalter für die Beleuchtung dürfen nicht höher als mit 80 % ihres Nennstromes belastet werden.

Alle Sicherungs-Lasttrennschalter sind derart einzubauen, dass die Abdeckung auch bei eingeschaltetem Gerät abgenommen werden kann.

Für die nicht benötigten Platzreserven sind die Geräteausschnitte in den Abdeckplatten vom AN ohne zusätzliche Berechnung mit entsprechenden, systemzugehörigen Abdeckungen zuverlässig zu verschließen.

Kompakt-Leistungsschalter/Elektronik-Ausführung

Nach DIN VDE 0660, Teil 101, sowie EN 60 947-2, mit einer zusätzlichen, von der Handhabe unabhängigen Kontaktstellungs-Anzeige; Schaltvermögen: 40 KA, Angaben entsprechend Icu bei 400 V/50 Hz, Umgebungstemperaturbereich: 45°C; fabrikfertig und typge- prüft nach DIN VDE 0660, Teil 500 (PSC) komplett ein- schließlich Unterspannungsauslösung, Berührungsschutz- Abdeckung; in Elektronik-Ausführung mit frontseitigem Schraubanschluss mit mikroprozessor-gesteuerter, elektronischer Überstrom-Auslöse-Einheit, unempfindlich gegen Netzstrom-

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schloss Charlottenburg, Fassadenbeleuchtung

03	LV	Außenbeleuchtung	Projekt-Nr.: 6261083
01	Bereich	Außenbeleuchtung	
01.02	Abschnitt	4445 - Unterverteilungen	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.02 -

und Spannungsspitzen mit Handantrieb entsprechend beigefügter Zeichnung.

Betriebs-Bemessungsstrom einstellbar:

I₀ 63-80-100 %

Einstellbarer Langzeit-Auslöser:

I₁ 80 % - 100 % x I₀

T₁ 5 - 30s (bei 6 x I₁)

Einstellbarer Kurzzeit-Auslöser:

I₂ 200 % - 1.000 % x I₀

T₂ 100 - 30ms

Einstellbarer Sofort-Auslöser:

I₂ 300 % - 1.200 % x I₀ unverzögert

Ausführung: dreipolig

Sicherungen

Sicherungen sind grundsätzlich als ein- oder dreipolige Sicherungslasttrennschalter nach DIN VDE 0660, Teil 107, EN 60 947-3, Bemessungsstrom bis 63 A, AC 400 V, I_{cm} 50 KA-AC22B, einschließlich Passringen und Sicherungseinsätzen auszuführen.

Leitungsschutzschalter

Leitungsschutzschalter müssen DIN EN 60 898-1, IEC 60 898-1, VDE 0641-11, Energiebegrenzungsklasse 3, IK 6 KA entsprechen.

Fehlerstrom-Schutzschalter, Typ F

Ausführung nach DIN EN 61 008-1, VDE 0664-10 und 11, allstromsensitiv, stromfest bis 250 A, IK 6 KA.

Beschriftung usw.

Sämtliche Geräte und Klemmen im Innenraum der Verteiler müssen eine dauerhafte, saubere Beschriftung erhalten.

Außen ist der Verteiler mit seiner Verteilerbezeichnung mit graviertem Resopalschild zu beschriften.

Außen oder hinter der Tür sichtbare Sicherungs- und Schaltgeräte sind zusätzlich auf der Abdeckung dauerhaft mit der betreffenden Stromkreis- bzw. Gerätenummer zu beschriften, und zwar mit gravierten Resopalstreifen oder Bezeichnungstreifen mit unverwischbarer Computerschrift.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schloss Charlottenburg, Fassadenbeleuchtung

03	LV	Außenbeleuchtung	Projekt-Nr.: 6261083
01	Bereich	Außenbeleuchtung	
01.02	Abschnitt	4445 - Unterverteilungen	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.02 -

Sicherungsgerät und zugehörige Klemmen müssen die gleiche Nummer erhalten, für Steuerklemmen o. ä. sind Zusatzbezeichnungen (z. B. Stromkreis 10, Steuerung 10.1, 10.2 usw.) zu wählen. Hauptschalter sind als solche gesondert zu beschriften.

Die Bezeichnung der Geräte und Klemmen und die Beschriftung der Verteiler und Steuertafeln ist den Wünschen der Bauleitung entsprechend durchzuführen und vor der Ausführung mit ihr abzusprechen.

Zubehör

Zu jedem Verteiler ist als Zubehör zu liefern und in die Einheitspreise einzukalkulieren:

- Ein komplettes Schaltbild mit der Bezeichnung aller Geräte, Klemmen, Kabel, Leitungen, Stromkreise bzw. Verbraucher und ein Installationsplan des zugehörigen Versorgungsbereiches.
- Eine Liste in DIN A4-Format, in welcher bei jedem Stromkreis diejenigen Raumnummern und -bezeichnungen, Gerätebezeichnungen aufgeführt sind, deren Beleuchtung, Steckdosen usw. von diesem Stromkreis gespeist werden. Schaltbild, Installationsplan und Liste sind in einer laminierten Klarsichthülle mitzuliefern und in der jeweiligen Unterverteilung mittels Einsteckrahmen dauerhaft zu befestigen. Die Ausführung der Liste ist nach Absprache mit der Bauleitung vorzunehmen.
- Je ein Kunststoff-Warnschild gemäß DIN 4844-2 (Dreieck 100 mm Seitenlänge, mit Elektroblick) für die Tür des Elektroraumes und jede Tür der Verteiler.
- Die Lieferung und betriebsfertige Montage der Verteilungen einschließlich Einbaugeräte, Sicherungen, Verdrahtung, Zubehör und betriebsfertigem Anschluss aller zu- und abgehenden Kabel und Leitungen.

01.02.10
Position

Unterverteilung

Unterverteilung
Stahlblech-Wandverteiler mit Tür, B x H x T = ca. 800 x 800 x 205 mm, Schutzart IP 44, Farbton RAL 9010, bestückt mit folgenden Komponenten:

1 Stück Lasttrennschalter, dreipolig, 40 A

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schloss Charlottenburg, Fassadenbeleuchtung

03	LV	Außenbeleuchtung	Projekt-Nr.: 6261083
01	Bereich	Außenbeleuchtung	
01.02	Abschnitt	4445 - Unterverteilungen	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.02.10 -

1 Stück Überspannungsschutz Type 2, vierpolig nach EN 61 643-11 mit Meldekontakt

3 Stück Sicherungslasttrennschalter, dreipolig, D02, Passeinsätze und Sicherungseinsätze

8 Stück Leitungsschutzschalter, einpolig, Auslösecharakteristik B, 16 A

3 Stück Leitungsschutzschalter, dreipolig, Auslösecharakteristik B, 32 A

3 Stück Fehlerstromschutzschalter (RCD), vierpolig, 40 A/0,3 A

3 Stück Fehlerstromschutzschalter (RCD), vierpolig, 63 A/0,03 A

liefern und betriebsfertig montieren

1 St EP GP

01.02.20
Position

Anpassen der Dokumentation einer Unterverteilung

Anpassen der Dokumentation einer Unterverteilung nach dem Anschluss der neuen Außenbeleuchtung

Unterverteilung bestückt mit:

- 1 Stück Überspannungsschutz
- 1 Stück Eltako-Drehstromzähler
- 2 Stück D02 Sicherungen, dreipolig
- 1 Stück Fehlerstromschutzschalter (RCD), vierpolig 63A/0,03A
- 8 Stück Leitungsschutzschalter, einpolig Auslösecharakteristik B, 16A

1 St EP GP

01.02.30
Position

Anpassen der Dokumentation einer Unterverteilung

Anpassen der Dokumentation einer Unterverteilung nach dem Anschluss der neuen Außenbeleuchtung

Unterverteilung bestückt mit:

- 1 Stück Hauptschalter, 63 A
- 1 Stück Schütz, vierpolig
- 3 Stück Leitungsschutzschalter, einpolig

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schloss Charlottenburg, Fassadenbeleuchtung

03 **LV** **Außenbeleuchtung** **Projekt-Nr.: 6261083**

01 Bereich Außenbeleuchtung

01.02 Abschnitt 4445 - Unterverteilungen

Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.02.30 -

Auslösecharakteristik B, 10A
- 12 Stück Leitungsschutzschalter, einpolig
Auslösecharakteristik B, 16A

1	St	EP	GP
----------	-----------	----------	----------

Abschnitt 01.02 4445 - Unterverteilungen

LV-Gesamtaufstellung: Seite 40.

Allgemeine Anforderungen an die Gebäudeinstallation

Text

Allgemeine Anforderungen

Abzweigdosen bzw. -kästen

Alle Abzweigdosen bzw. -kästen müssen aus flammwidrigem/selbstlöschendem Material bestehen und sollen das VDE-Prüfzeichen tragen, zum Beispiel FR-Abzweigkästen AP mit Anbaustutzen.

Alle Abzweigdosen und -kästen sind, auch unter Berücksichtigung der Lage der Rohre und Kanäle der anderen Gewerke, so anzuordnen, dass sie jederzeit gut zugänglich bleiben.

Abzweigdosen und -kästen sind dauerhaft mit der zugehörigen Stromkreisnummer zu beschriften. Die Beschriftung darf nicht auf dem Deckel angebracht werden.

Die Ausführung der Beschriftung ist mit der Bauleitung abzustimmen.

Alle Geräte sind auf Anforderung vor der Montage kostenlos zu bemustern.

Bei der Dimensionierung der Leitungen sind die Abschaltbedingungen der Überstromschutzorgane und - bei Häufung der Leitungen - der entsprechende Verminderungsfaktor zu berücksichtigen.

Kabel/Leitungen

Die Kabel für die zusätzlichen Mastleuchten sind im Erdreich den Bestimmungen entsprechend gemäß der Darstellung in den

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schloss Charlottenburg, Fassadenbeleuchtung

03	LV	Außenbeleuchtung	Projekt-Nr.: 6261083
01	Bereich	Außenbeleuchtung	
01.03	Abschnitt	4442 - Elektroinstallationen	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.03 -

Ausführungszeichnungen zu verlegen .

Installationsgeräte/Abzweigdosen

Alle Geräte sind auf Anforderung vor der Montage kostenlos zu bemustern.

Leitungen und Kabel auf Kabelrinne oder Sammelhalter

Text

Leitungen und Kabel auf Kabelrinne oder Sammelhalter

Sämtliche Kabel und Leitungen müssen dauerhaft am Anfangs- und Endpunkt beschriftet werden.

01.03.10

Position

Leitung NHXMH-J 5 x 4 mm

Leitung NHXMH-J 5 x 4 mm

Die Leistungen umfassen insbesondere:

Die Lieferung der Leitungen nach VDE 0295 und die Verlegung in Teillängen in vorhandenen Kabelrinnen

1.000 m EP GP

01.03.20

Position

Leitung NHXMH-J 5 x 2,5 mm

Leitung NHXMH-J 5 x 2,5 mm
sonst wie vor

500 m EP GP

01.03.30

Position

Leitung NHXMH-J 5 x 6 mm

Leitung NHXMH-J 5 x 6 mm
sonst wie vor

500 m EP GP

01.03.40

Position

KNX-Busleitung J-H-(ST)H 2 x 2 x 0,8 mm, grün

KNX-Busleitung J-H-(ST)H 2 x 2 x 0,8 mm, grün

500 m EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schloss Charlottenburg, Fassadenbeleuchtung

03	LV	Außenbeleuchtung	Projekt-Nr.: 6261083
01	Bereich	Außenbeleuchtung	
01.03	Abschnitt	4442 - Elektroinstallationen	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

Kabelanschlüsse

Text

Kabelanschlüsse

01.03.50

Position

NHXMH-J 5 x 35 anschließen

NHXMH-J 5 x 35 anschließen

Die Leistungen umfassen insbesondere:

- Das Öffnen der Verteilerabdeckungen.
- Das Einführen, Schneiden und Abisolieren des Kabels.
- Den betriebsfertigen Anschluss des Kabels einschließlich erforderlicher Kabelschuhe oder sonstiger Anschlusskomponenten.
- Die Lieferung und betriebsfertige Montage der Sicherungseinsätze.
- Die ordnungsgemäße Beschriftung der Anlagen.

Diese Positionen werden nur abgerechnet, wenn in den entsprechenden Leistungspositionen der Anschluss des Kabels nicht enthalten ist.

2 **St** EP GP

Aluminium-Rohr auf Putz

Text

Aluminium-Rohr auf Putz

01.03.60

Position

Aluminiumrohr Type 20

Aluminiumrohr Type 20
Klassifizierung 44581 nach EN 61 386-21, liefern und einschließlich systemzugehörigem Befestigungsmaterial betriebsfertig an Decken und Wänden in Teillängen verlegen

100 **m** EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schloss Charlottenburg, Fassadenbeleuchtung

03	LV	Außenbeleuchtung	Projekt-Nr.: 6261083
-----------	-----------	-------------------------	-----------------------------

01	Bereich	Außenbeleuchtung
----	---------	------------------

01.03	Abschnitt	4442 - Elektroinstallationen
-------	-----------	------------------------------

Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

01.03.70 Aluminiumrohr Type 25

Position

Aluminiumrohr Type 25
sonst wie vor**50 m**

EP

GP

01.03.80 Aluminiumrohr Type 30

Position

Aluminiumrohr Type 30
sonst wie vor**50 m**

EP

GP

Kunststoff-Panzerrohre auf Putz

Text

Kunststoff-Panzerrohre auf Putz**01.03.90 Kunststoff-Panzerrohr, Type EN 25**

Position

Kunststoff-Panzerrohr, Type EN 25

Die Leistungen umfassen insbesondere:

Die Lieferung von halogenfreiem starrem Kunststoffpanzerrohr nach DIN EN 50 267-2-2, flammwidrig, selbstlöschend nach DIN EN 61 386-21, Klassifizierung 33411, einschließlich Muffen, Schellen usw. und in Teillängen als geschlossene Verlegung auf Putz an Wänden oder Decken bzw. an Metallkonstruktionen/Dachsparren

180 m

EP

GP

01.03.100 Analog zu Aluminium, EN 20

Position

Analog zu Aluminium, EN 20

50 m

EP

GP

01.03.110 Analog zu Aluminium, EN 30

Position

Analog zu Aluminium, EN 30

50 m

EP

GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schloss Charlottenburg, Fassadenbeleuchtung

03	LV	Außenbeleuchtung	Projekt-Nr.: 6261083
01	Bereich	Außenbeleuchtung	
01.03	Abschnitt	4442 - Elektroinstallationen	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

Bohrungen und Sonstiges

Text

Bohrungen und Sonstiges

01.03.120

Position

Kernbohrung, Durchmesser 150 mm in Mauerwerk

Kernbohrung, Durchmesser 150 mm in Mauerwerk
Wand-/Deckenstärke bis 1.000 mm

Die Leistungen umfassen insbesondere:

- Das Einrichten des Kernbohrwerkzeuges.
- Den Schutz benachbarter Bauteile.
- Das Erstellen der Kernbohrung mit Stahlzuschlag einschließlich Bohrkernentfernung.
- Die Reinigung der Bohrstelle.

Achtung

Die Kern- und Bohrarbeiten können nur in Abstimmung mit dem Fachplaner/technischen Personal des Schlosses durchgeführt werden!

5 **St** EP GP

01.03.130

Position

Hauseinführung als Rohrdichteinsatz (Pressingdichtung)

Hauseinführung als Rohrdichteinsatz (Pressingdichtung)
für Kabelschutzrohre mit AD = 100 mm, zur Montage in den oben genannten Kernbohrungen/Rohrhülsen etc., Dichtigkeit gegen drückendes Wasser, Dichteinsätze als verschraubte Edelstahlringe mit zwischenliegendem Dichtring

5 **St** EP GP

Abzweigkästen

Text

Abzweigkästen

01.03.140

Position

Isolierstoffgekapselte Niederspannungs-Schaltgeräte-

Isolierstoffgekapselte Niederspannungs-Schaltgeräte-kombination in Kastenbauform nach IEC 61439 -2 für Wandaufbau und zur Montage im Freien geeignet, Kastenunterteile und -deckel aus schlagfestem Polycarbonat,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schloss Charlottenburg, Fassadenbeleuchtung

Projekt-Nr.: 6261083

03	LV	Außenbeleuchtung	
01	Bereich	Außenbeleuchtung	
01.03	Abschnitt	4442 - Elektroinstallationen	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.03.140 -

halogen- und silikonfrei, Farbe RAL 7035, Transparenter Deckel mit Schnellverschlüssen für Werkzeugbetätigung, Brennverhalten gemäß IEC 60695-2-11, Glühdrahtprüfung + 960 Grad C. Maximale Wasseraufnahme von 10 mg nach DIN 53473, Schutzmaßnahme: Schutzisoliert (Schutzklasse II), Abmessungen (H x B x T): 300 x 300 x 214 mm

10 **St** EP GP

01.03.150

Position

Tragschiene für den Einbau in vorgenanntes Leergehäuse

Tragschiene für den Einbau in vorgenanntes Leergehäuse

10 **St** EP GP

01.03.160

Position

Isolierstoffgekapselte Niederspannungs-Schaltgeräte-

Isolierstoffgekapselte Niederspannungs-Schaltgeräte-kombination in Kastenbauform nach IEC 61439 -2 für Wandaufbau und zur Montage im Freien geeignet, Kastenunterteile und -deckel aus schlagfestem Polycarbonat, halogen- und silikonfrei, Farbe RAL 7035, Transparenter Deckel mit Schnellverschlüssen für Werkzeugbetätigung, Brennverhalten gemäß IEC 60695-2-11, Glühdrahtprüfung + 960 Grad C. Maximale Wasseraufnahme von 10 mg nach DIN 53473, Schutzmaßnahme: Schutzisoliert (Schutzklasse II), Abmessungen (H x B x T): 450 x 600 x 170 mm

15 **St** EP GP

01.03.170

Position

Tragschiene für den Einbau in vorgenanntes Leergehäuse

Tragschiene für den Einbau in vorgenanntes Leergehäuse

15 **St** EP GP

01.03.180

Position

Anbau-Kabelstutzen mit Zugentlastung und Gegenmutter

Anbau-Kabelstutzen mit Zugentlastung und Gegenmutter Glühdrahtprüfung IEC 60695-2-11 960 Grad C, für Umgebungstemperatur maximal + 70 Grad C und minimal - 25 Grad C, bei relativer Luftfeuchte 50 % bei 40 Grad C oder 100

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schloss Charlottenburg, Fassadenbeleuchtung

Projekt-Nr.: 6261083

03	LV	Außenbeleuchtung	
01	Bereich	Außenbeleuchtung	
01.03	Abschnitt	4442 - Elektroinstallationen	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
	- Fortsetzung von Eintrag 01.03.180 -		
	% bei 25 Grad C, Schutzart nach IEC 60529, IP 66 / IP 67 / IP 69, Werkstoff: PA-Polyamid, schwer entflammbar, selbstverlöschend, halogen- und silikonfrei, Farbe: grau, RAL 7035, Größe: M20, Abmessungen (H x B x T): 29 x 37 x 26 mm		
	30 St	EP	GP
01.03.190 Position	Anbau- Kabelstutzen mit Zugentlastung, Größe: M25, Anbau- Kabelstutzen mit Zugentlastung, Größe: M25, Abmessungen (H x B x T): 36 x 42 x 32 mm, sonst wie vor		
	30 St	EP	GP
01.03.200 Position	Anbau- Kabelstutzen mit Zugentlastung, Größe: M32, Anbau- Kabelstutzen mit Zugentlastung, Größe: M32, Abmessungen (H x B x T): 46 x 49 x 41 mm, sonst wie vor		
	30 St	EP	GP
01.03.210 Position	Duroplast-FR-Iso-Abzweigkasten Duroplast-FR-Iso-Abzweigkasten bis 130 x 170 mm, AP, IP 67 Die Leistungen umfassen insbesondere: Die Lieferung der Abzweigkästen einschließlich Deckel, Klemmen und Einführungsöffnung mit Stutzen nach Bedarf und die Montage einschließlich Anschluss		
	10 St	EP	GP
01.03.220 Position	Überspannungsableiter als Kombi-Ableiter Überspannungsableiter als Kombi-Ableiter Typ 2 nach EN 61 643-11 für TN-S-System, vierpolig im ISO-Gehäuse mit Klarsichtdeckel inklusive Fernmeldekontakt, Abmessungen ca. 200 x 300 x 150 mm (B x H x T) einschließlich Montageplatte, Hutschiene etc. liefern und betriebsfertig an Wänden/Decken montieren einschließlich Anschluss eines zu-/abgehenden Kabels/Leitung bis 5 x 6 RE		
	20 St	EP	GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schloss Charlottenburg, Fassadenbeleuchtung

03	LV	Außenbeleuchtung	Projekt-Nr.: 6261083
01	Bereich	Außenbeleuchtung	
01.03	Abschnitt	4442 - Elektroinstallationen	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

01.03.230 Position	KNX-Schaltaktor für Licht KNX-Schaltaktor für Licht 8-fach, zur Hutschienenmontage		
	2 St	EP	GP

01.03.240 Position	KNX-Dämmerungssensor KNX-Dämmerungssensor zur Wandmontage		
	1 St	EP	GP

01.03.250 Position	KNX-Zeitschaltuhr KNX-Zeitschaltuhr zur Hutschienenmontage		
	1 St	EP	GP

01.03.260 Position	RDM & WiFi Sender, Empfänger & Repeater RDM & WiFi Sender, Empfänger & Repeater		
	<u>Technische Daten:</u>		
	Übertragungsfrequenz:	2,4 GHz	
	Gain (mW):	100 mW	
	Reaktionszeit:	5 ms	
	DMX Kanäle:	1024	
	Protokolle:	Art-Net / DMX / Kling-Net / RDM / sACN	
	Betriebsarten:	Transceiver	
	Stromversorgung:	88-264 VAC	
	Stromaufnahme:	50 W	
	Stromeingangsstecker:	powerCON TRUE1	
	DMX Verbinder OUT:	XLR 3P / XLR 5P	
	Länge (mm):	235 mm	
	Breite (mm):	150 mm	
	Höhe (mm):	45 mm	
	Gewicht:	1 kg	
	IP-Schutzklasse:	IP42	
	Material:	Aluminium	
	Gehäusematerial:	Aluminum die-cast	
	Farbe:	Black	
	1 St	EP	GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schloss Charlottenburg, Fassadenbeleuchtung

03	LV	Außenbeleuchtung	Projekt-Nr.: 6261083
-----------	-----------	-------------------------	-----------------------------

01	Bereich	Außenbeleuchtung
----	---------	------------------

01.03	Abschnitt	4442 - Elektroinstallationen
-------	-----------	------------------------------

Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

01.03.270

Position

Hutschienen-DMX-Splitter

Hutschienen-DMX-Splitter
DMX-Splitter / -Verstärker, DMX-Repeater, Eingang optisch
isoliert, Ausgänge individuell optisch isoliert,
RDM-Unterstützung, Robustes Metallgehäuse, Eingebaute
Terminierung, RJ45- und Klemmen-Varianten, für
Hutschienenmontage geeignet

Fabrikat der Planung: Swissen
Type: ISP-6Linie

angebotenes Fabrikat: '.....'
(vom Bieter auszufüllen)

1	St	EP	GP
----------	-----------	----------	----------

01.03.280

Position

DMX-Controller/-Recorder

DMX-Controller/-Recorder
64 Sequenzen, 10 Playlists, Optional 15 Steuereingänge, 2
DMX-Eingänge, 2 DMX-Ausgänge, Zeitschaltuhr, Havariegerät,
USB, PC-Tool zum Auslesen und Aufspielen der
aufgezeichneten Daten

Fabrikat der Planung: Swissen
Type: XRC-200

angebotenes Fabrikat: '.....'
(vom Bieter auszufüllen)

4	St	EP	GP
----------	-----------	----------	----------

01.03.290

Position

Kontaktlose für DMX-Recorder XRC-200

Kontaktlose für DMX-Recorder XRC-200

Fabrikat der Planung: Swissen
Type: XRC-CT15b

angebotenes Fabrikat: '.....'
(vom Bieter auszufüllen)

4	St	EP	GP
----------	-----------	----------	----------

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schloss Charlottenburg, Fassadenbeleuchtung

03	LV	Außenbeleuchtung	Projekt-Nr.: 6261083
01	Bereich	Außenbeleuchtung	
01.03	Abschnitt	4442 - Elektroinstallationen	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

01.03.300
Position

LED-Netzteil/Treiber, 320 W
LED-Netzteil/Treiber, 320 W

Technische Anforderungen:

- Ausgang: Konstantspannung und Konstantstrom (Dual-Mode)
- Nennleistung: 320 W
- Eingangsspannung: 90-305 VAC,
- Ausgangsspannung: je nach Ausführung 12-54 V DC
- Wirkungsgrad: bis zu 94 %
- Leistungsfaktorkorrektur: aktive PFC integriert
- Schutzart: mindestens IP65, bevorzugt IP67
- Schutzklasse: I
- SELV-Ausführung
- Gehäuse: Metallgehäuse, für industrielle Anwendungen geeignet
- Kühlung: Lüfterlos (Konvektionskühlung)
- Betriebstemperatur (Gehäuse): -40 Grad C bis +90 Grad C
- Lebensdauer: ≥ 62.000 Stunden
- Garantie: mindestens 7 Jahre

Funktionen:

- Ausgang einstellbar über Potentiometer
- 3-in-1-Dimmfunktion (z. B. 0-10 V, PWM oder Widerstand)
- Hohe Zuverlässigkeit und Effizienz für Dauerbetrieb

Fabrikat der Planung: Mean Well
Type: HLG 320H

angebotenes Fabrikat: '.....'
(vom Bieter auszufüllen)

15 **St** EP GP

01.03.310
Position

Controller zur Ansteuerung einer Raledspot-Leuchte

Controller zur Ansteuerung einer Raledspot-Leuchte mit 4 Kanälen, jeder Kanal mit max. 8A Ausgangsstrom belastbar, Ausgangsspannung 8-54 VDC, Versorgungsspannung 12 - 36 VDC, Eingangsstrom max. 32,5, Controller zur Ansteuerung via Steuerprotokoll DMX 512-A, Anschlüsse für DMX IN und DMX OUT, Anschlüsse DMX mit RJ45-Buchsen, DMX-Kanäle: R G B W, Konfiguration: DMX 512/ RDM mit Auflösung 8bit / 16bit, Dimmkurven: Linear / Logarithmisch, PWM-Frequenz von 500 Hz bis 8.000 Hz, Programmierbar via DMX-RDM: DMX-Adresse, Dimmkurve, Einschaltverhalten, etc., Stand-Alone-Modus: 30 Programme, Betriebstemperatur: Ta

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schloss Charlottenburg, Fassadenbeleuchtung

03	LV	Außenbeleuchtung	Projekt-Nr.: 6261083
01	Bereich	Außenbeleuchtung	
01.03	Abschnitt	4442 - Elektroinstallationen	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.03.310 -

-30Grad C bis 55 Grad C/ Tc +85 Grad C, Schutzgrad: IP20,
Schutzeinrichtungen: Verpolung, Übertemperatur, Überlast,
Kurzschlussfest, Zertifizierungen: EN55032:2015,
EN61000-3-2:2014, EN55024:2010, EN61347-1:2015; CE,
EMC, LVD, Abmessungen (L x B x H 175 x 46 x 33 mm,
Gewicht: 295 g

Fabrikat der Planung: Lanz Manufaktur GmbH
Type: RAC-4800-36-4-8-RDM-RJ

angebotenes Fabrikat: '.....'
(vom Bieter auszufüllen)

15 St EP GP

01.03.320 **Programmierung und Inbetriebnahme**
Position Programmierung und Inbetriebnahme
der vorgenannten Lichtsteuerungskomponenten

1 St EP GP

Zusätzliche Vertragsarbeiten

Text

Zusätzliche Vertragsarbeiten

Die Zusätzlichen Vertragsarbeiten zum Nachweis dürfen nur auf
besondere Weisung der örtlichen Bauleitung ausgeführt
werden.

01.03.330 **Stundenlohnarbeiten Obermonteur**
Position Stundenlohnarbeiten Obermonteur
zum tatsächlichen Nachweis

5 h EP GP

01.03.340 **Stundenlohnarbeiten Monteur**
Position Stundenlohnarbeiten Monteur
zum tatsächlichen Nachweis

5 h EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schloss Charlottenburg, Fassadenbeleuchtung

03	LV	Außenbeleuchtung	Projekt-Nr.: 6261083
01	Bereich	Außenbeleuchtung	
01.03	Abschnitt	4442 - Elektroinstallationen	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
01.03.350 Position	Stundenlohnarbeiten Helfer Stundenlohnarbeiten Helfer sonst wie vor		
5	h	EP	GP

Abschnitt 01.03 4442 - Elektroinstallationen

LV-Gesamtaufstellung: Seite 40.

Kabel/Kabelgraben

Text

Kabel/Kabelgraben

Allgemeines

Text

Allgemeines

Sämtliche Leitungsabsteckungen, Grenzsicherungen, Nivellements und ähnliche Arbeiten hat der Unternehmer eigenverantwortlich durchzuführen. Die Kosten hierfür sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Unstimmigkeiten, Veränderungen der Trassen usw. sind sofort der Bauleitung mitzuteilen. Die Gewährleistung für die Richtigkeit der Bauarbeiten bleibt beim Auftragnehmer.

Die Ausführungszeichnungen werden rechtzeitig vor Baubeginn ausgehändigt. Bei Abänderungen oder Auftreten von baulichen Schwierigkeiten ist die Bauleitung sofort zu verständigen.

Der Erdaushub wird nur senkrecht, bezogen auf die vorgeschriebene Grabensohle, abgerechnet. Dem Auftragnehmer bleibt es überlassen, nach vorheriger Absprache mit der Bauleitung die Grabenwände zu verkleiden oder abzuböschten.

Die Abrechnungsbreite und -tiefe entspricht der geforderten Grabenbreite.

Die Abmessungen für Schalungs- und Verbaukonstruktionen sind in die vorgenannte Rohrgrabenbreite einzurechnen und einzukalkulieren.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schloss Charlottenburg, Fassadenbeleuchtung

03	LV	Außenbeleuchtung	Projekt-Nr.: 6261083
01	Bereich	Außenbeleuchtung	
01.04	Abschnitt	5560 - Außenanlagen/Starkstromanlagen	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.04 -

Die Beschaffung einer Deponie für die Abfuhr des verdrängten Aushubes ist Sache des Auftragnehmers.

Verdichtungswerte

Nachfolgende Verdichtungswerte sind zu erfüllen:
DPR.: 100 % bzw. Festlegung von Lambda D entsprechend dem geforderten Verdichtungsgrad DPR. EV 2 = oder größer 100 mm/m2.

EV 2/EV 1 kleiner 2,5 bzw. EV 1 = oder größer 50 mm/m2, gemessen jeweils mit Plattendruckversuch nach DIN 18 134, Plattendurchmesser 30 cm.

Absteckung

Die Absteckung, das Einmessen, Vermaßen und die Eintragung des vermaßten Trassenverlaufes, der Leitungstrassen und der Straßenachsen in die Revisions- und Bestandsunterlagen hat durch den AN zu erfolgen. Die Kosten hierfür sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Boden für Gräben zur Verlegung von Kabelzugrohren u. a. ab Geländeoberkante ausheben, Aushub seitlich lagern, verdrängten Boden von der Baustelle entfernen, nach der Kabelverlegung/ Rohrverlegung fachgerecht verfüllen und verdichten, Bodenklasse Sand-/Lehmgemisch bis Bodenklasse 4 bis 5.

01.04.10

Position

Erstellung eines Kabelgrabens in

Erstellung eines Kabelgrabens in Maschinen-/Handschachtung

Die Leistung umfasst insbesondere:

- Sicherung der Baustelle mittels geeigneter Absperrungen in Absprache mit dem technischen Betriebspersonal des Bauherrn.
- Ausheben des Kabelgrabens mit den Maßen ca. B x T = 300 x 800 mm,
- Seitliches Lagern des Aushubs auf dafür zu erstellenden Flächen mittels reißfester Schutzfolie.
- Einlegen eines Kabelwarnbandes.
- Nach erfolgter Kabelverlegung Wiedereinbringung des zuvor ausgehobenen Bodens.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schloss Charlottenburg, Fassadenbeleuchtung

03	LV	Außenbeleuchtung	Projekt-Nr.: 6261083
-----------	-----------	-------------------------	-----------------------------

01	Bereich	Außenbeleuchtung
----	---------	------------------

01.04	Abschnitt	5560 - Außenanlagen/Starkstromanlagen
-------	-----------	---------------------------------------

Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.04.10 -

- Befestigung des Bodens mittels Rüttelplatte bzw. Verdichtungsgerät.
- Herstellen des ursprünglichen Oberflächenzustandes.
- Abtransport des Verdrängungsmateriales.
- Entfernen der Absperrung.
- Säubern des Baufeldes von Erdresten bzw. sonstigen Verschmutzungen auf dem angrenzenden Gehweg

100	m	EP	GP
------------	----------	----------	----------

01.04.20

Position

Sand/Kabelsand, steinfrei

Sand/Kabelsand, steinfrei
als Füllung für den Kabelgraben zur Verlegung der Kabel/Rohre
im Sandbett

7	m ³	EP	GP
---	----------------	----------	----------

01.04.30

Position

Abtransport und nachweisliche Entsorgung

Abtransport und nachweisliche Entsorgung
des verdrängten Bodenaushubs bis Bodenklasse 4

7	m ³	EP	GP
---	----------------	----------	----------

01.04.40

Position

Aufnehmen und Wiederherstellen

Aufnehmen und Wiederherstellen
des ursprünglichen Bodenbelags (Pflasterarbeiten) auf dem
Ehrenhof des Schloss Charlottenburg

150	m ²	EP	GP
-----	----------------	----------	----------

01.04.50

Position

Kabelmerkband

Kabelmerkband
aus witterungsbeständiger Kunststoffolie gelb mit Beschriftung
schwarz (Stromkabel) liefern und 40 cm über
Rohr-/Kabelsichel auslegen

120	lfdm	EP	GP
-----	------	----------	----------

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schloss Charlottenburg, Fassadenbeleuchtung

Projekt-Nr.: 6261083

03	LV	Außenbeleuchtung		
01	Bereich	Außenbeleuchtung		
01.04	Abschnitt	5560 - Außenanlagen/Starkstromanlagen		Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
01.04.60	Stahlplatte als Abdeckplatte von Kabelgräben			
Position	Stahlplatte als Abdeckplatte von Kabelgräben zur Überfahrt mit Fahrzeugen geeignet liefern, mit geeignetem Hebezeug in Teilflächen fachgerecht verlegen, nach Beendigung der Erdarbeiten entfernen			
	50	m2	EP	GP
01.04.70	Erdkabel NYY-J 5 x 4 RE liefern und in Teillängen im			
Position	Erdkabel NYY-J 5 x 4 RE liefern und in Teillängen im vorher beschriebenen Kabelgraben und in bestehende Kabelzugrohre verlegen			
	750	m	EP	GP
01.04.80	Erdkabel NYY-J 1 x 6 RE			
Position	Erdkabel NYY-J 1 x 6 RE sonst wie vor			
	750	m	EP	GP
01.04.90	Erdkabel NYY-J 5 x 2,5 RE			
Position	Erdkabel NYY-J 5 x 2,5 RE sonst wie vor			
	500	m	EP	GP
01.04.100	Außenkabel A2Y(L) 2Y ST 4 x 2 x 0,8			
Position	Außenkabel A2Y(L) 2Y ST 4 x 2 x 0,8 sonst wie vor			
	800	m	EP	GP
01.04.110	Gießharz-Verbindungs- muffe für Erdkabel			
Position	Gießharz-Verbindungs- muffe für Erdkabel bis NYY-J 5 x 6 RE , bestehend aus Verbindungsgarnitur und Zweikomponenten-Gießharz liefern und betriebsfertig montieren			
	10	St	EP	GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schloss Charlottenburg, Fassadenbeleuchtung

03 **LV** **Außenbeleuchtung** **Projekt-Nr.: 6261083**

01 Bereich Außenbeleuchtung

01.04 Abschnitt 5560 - Außenanlagen/Starkstromanlagen

Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

01.04.120

Position

**Gießharz-Verbindungs-
muffe als Y-Muffe**

Gießharz-Verbindungs-
muffe als Y-Muffe
sonst wie vor

2 **St**

EP

GP

01.04.130

Position

Herstellen einer Erdverbindung an Lichtmast

Herstellen einer Erdverbindung an Lichtmast

Die Leistungen umfassen insbesondere:

- Das Schneiden und Abisolieren der Erdkabel NYY-J 1 x 6 mm².
- Die Lieferung und betriebsfertige Montage von zwei angepassten Kabelschuhen nach DIN 46 234.
- Die Lieferung und betriebsfertige Montage einer Erdungsschelle für Mastdurchmesser bis 100 mm.
- Die betriebsfertige und bestimmungskonforme Erstellung des korrosionsbeständigen Erdungsanschlusses einschließlich Unterlagscheiben, Befestigungsmutter etc.

9 **St**

EP

GP

Beleuchtungsanlagen

Text

Beleuchtungsanlagen

Allgemeine Anforderungen

Die Lieferung und betriebsfertige Montage der nachstehend aufgeführten Beleuchtungsanlagen versteht sich komplett einschließlich allem Zubehör, wie in der Beschreibung festgelegt.

Auf Verlangen sind einzelne Leuchten zu bemustern, eine besondere Vergütung erfolgt hierfür nicht.

Die Leuchten müssen den nachstehend aufgeführten Qualitätsanforderungen genügen:

Leuchten für LED-Bestückung

- Betriebsgeräte, Netzgeräte, Treiber:
Es sind grundsätzlich, sofern nicht anders be-
schrieben,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schloss Charlottenburg, Fassadenbeleuchtung

03	LV	Außenbeleuchtung	Projekt-Nr.: 6261083
01	Bereich	Außenbeleuchtung	
01.04	Abschnitt	5560 - Außenanlagen/Starkstromanlagen	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.04 -

elektronische Betriebsgeräte gemäß EN 61 347-2-13 (110/F/M/M) einzusetzen. Diese müssen das VDE-Zeichen tragen, Nennspannung 230 V und auswechselbar sein.

- Schutzart:
Mindestens IP 65.
- Abstände:
Minimalabstände nach DIN VDE 0710-14.
- Temperaturschutz:
Kurzschluss-, Überlast- und Überhitzungsschutz.
- Verdrahtung:
Anschlussfertig auf fest eingebaute Kabelanschlusskästen nach DIN 43 628 und DIN/VDE 0660-505, IP 44, Schutzklasse III.
- Oberflächenschutz:
Alle Metallteile sind aus korrosionsbeständigem Material herzustellen oder dauerhaft gegen Korrosion zu schützen.
- Elektro-Magnetische-Verträglichkeit:
Bei sämtlichen Leuchten sind die Grenzwerte einzuhalten entsprechend:
EN 55 015 Funkentstörung
EN 61 547 Störfestigkeit
EN 6100 Netzrückwirkungen.
- Anzahl, Art, Bestückung, Schaltung und Befestigung der Leuchten ist den Ausführungszeichnungen zu entnehmen.

Leuchten

Die Leistungen umfassen insbesondere:

Die Lieferung der kompletten Leuchten, einschließlich allem Zubehör (wie Endstücke, Verbindungsstücke etc.) sowie für das Auspacken der Leuchten und Lampen, Säubern, Beseitigung der Verpackung (bei Fremdlieferung auch der Übernahme vom Lieferanten einschließlich Kontrolle), den Transport bis zur Verwendungsstelle sowie eventuelles Umlagern, die funktionsfähige Montage und den Anschluss.

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schloss Charlottenburg, Fassadenbeleuchtung

03	LV	Außenbeleuchtung	Projekt-Nr.: 6261083
01	Bereich	Außenbeleuchtung	
01.04	Abschnitt	5560 - Außenanlagen/Starkstromanlagen	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

01.04.140
Position

LED-Wandleuchte

LED-Wandleuchte
besteht aus Aluminiumguss, Aluminium und Edelstahl, Farbe
Grafit oder Silber, Kristallglas mit weißer Mattierung,
Silikondichtung, zwei Befestigungsbohrungen Durchmesser 4,8
mm, Abstand 200 mm, zwei Leitungseinführungen zur
Durchverdrahtung der Netzanschlussleitung bis Durchmesser
10,5 mm,
max. 5 x 1,5 mm², mit Anschlussklemme 2,5 mm²,
Schutzleiteranschluss sowie 2-poliger Anschlussklemme für
digitale Steuerung, LED-Netzteil für 220-240 V, 50-60 Hz bzw.
176-264 V DC, DALI-steuerbar, Schutzklasse I, Schutzart IP 65
(staubdicht und geschützt gegen Strahlwasser), Schlagfestigkeit
IK07, Schutz gegen mechanische Schläge, Gewicht: 2,6 kg,
Energieeffizienzklasse(n) C/D

angebotenes Fabrikat: '.....'
(vom Bieter auszufüllen)

2 **St** EP GP

01.04.150
Position

LED-Flutlicht-Strahler

LED-Flutlicht-Strahler
LED-Hochleistungs-Flutlichtleuchte mit symmetrischer
Lichtstärkeverteilung und modularem Aufbau, Lebensdauer der
LED-Lichtquelle: > 75.000 Stunden, Bemessungs- lebensdauer:
L90B10 bei 50.000 Stunden, Leuchte mit vier
Hochleistungs-LED-COB-Chip mit je 300 W ausgestattet,
Lichtverteilung über hochverspiegelte Metall-Reflektoren,
Reflektor-Durchmesser der einzelnen LED-Lichtquelle größer
als 100 mm, Reflektor aus eloxiertem Reinstaluminium,
Reflektor mit Glasbeschichtung als äußere Schutzschicht gegen
Umwelteinflüsse, Systemlichtstrom der Leuchte (Lichtfarbe
840): 35.566 Lumen bei 320 W, Leuchten- Effizienz: > 110Lm
/Watt, Leuchten-Abstrahlwinkel: ca. 60 Grad,
Lichtabstrahlwinkel kann je nach Anforderung über eine
Wechseloptik verändert werden, Farbtemperatur: vollfarbig
RGBW, Farbwiedergabeindex: CRI >95,
RGBW-COB-LED-Leuchtmittel mit vier Lichtfarben: Rot, Grün,
Blau, Weiß, leicht wechselbares COB-LED-Leuchtmittel, leicht
wechselbares EVG für 320 W Leistung, wärmebeständige
Verdrahtung, Netzteil kann für eine externe Ansteuerung der
Leuchte bis zu 200 m entfernt montiert werden, Leuchte ist mit
kristallinem Einscheiben-Sicherheitsglas ausgestattet, Bügel der
Leuchte horizontal und vertikal verstellbar, Gehäusematerial
Leuchtenkopf: Gedrehtes Reinstaluminium zur bestmöglichen
Wärmeableitung, Kühlkörper aus Aluminium zur bestmöglichen

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schloss Charlottenburg, Fassadenbeleuchtung

Projekt-Nr.: 6261083

03	LV	Außenbeleuchtung	Projekt-Nr.: 6261083	
01	Bereich	Außenbeleuchtung		
01.04	Abschnitt	5560 - Außenanlagen/Starkstromanlagen	Übertrag:	
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)	
	- Fortsetzung von Eintrag 01.04.150 -			
	Wärmeableitung, Farbe: Schwarz und Silber eloxiert, Leuchte ist sehr witterungsbeständig, Betriebsspannung Netzteil: 90 - 285V AC /50-60Hz, Betriebsspannung Leuchte: ca. 30-54V DC / SELV, Powerfaktor > 0,9 Kabelzugentlastung über Metallverschraubung, Abmessungen: (L x B x H) 320 x 320 x 260 mm, Gewicht: ca. 7,6 kg, Schutzklasse : III mit externem Netzteil, Schutzart: IP65, LED-Treiber mit ENEC-Zertifikat, Leuchte mit Ballwurfzertifikat, Leuchte mit CE - Kennzeichnung, insgesamt hohe Güteklasse und hoher Wirkungsgrad, liefern und auf einem bauseitigen Leuchtenmast (bis 8,00 m) installieren Fabrikat der Planung: Lanz Manufaktur GmbH Type: RAHSBF-120-4-60-RGBW-320W angebotenes Fabrikat: '.....' (vom Bieter auszufüllen)			
	15 St	EP	GP	
01.04.160	Rohrpfosten/Poller			
Position	Rohrpfosten/Poller zur Installation eines LED-Flutlichtstrahlers, rund, Höhe ca. 150 cm über Gebäudeoberfläche inklusive Fundament (Farbe nach Wahl des AG), liefern und montieren			
	2 St	EP	GP	
01.04.170	Gelenkteleskopbühne			
Position	Gelenkteleskopbühne Arbeitshöhe 15,00 m, Tragkraft 300,00 kg mit hydraulischer Korbdrehung auf Mietbasis einschließlich aller betriebstechnischen Erfordernisse			
	15 d	EP	GP	
01.04.180	Lieferung der vorgenannten Teleskopbühne			
Position	Lieferung der vorgenannten Teleskopbühne			
	1 St	EP	GP	

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schloss Charlottenburg, Fassadenbeleuchtung

03 LV Außenbeleuchtung		Projekt-Nr.: 6261083	
01	Bereich	Außenbeleuchtung	
01.04	Abschnitt	5560 - Außenanlagen/Starkstromanlagen	
		Übertrag:	
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Gesamtpreis (GP)
		Einheitspreis (EP)	
01.04.190 Position	Abtransport der vorgenannten Teleskopbühne		
	Abtransport der vorgenannten Teleskopbühne		
	1	St	EP GP
01.04.200 Position	Lastverteilerplatten/Fahrplatten		
	Lastverteilerplatten/Fahrplatten für vorgenannte Teleskopbühne zur Überbrückung eines Fahrtweges von ca. 100,00 m liefern, verlegen und nach der Nutzung wieder abtransportieren		
	1	psch	EP GP
01.04.210 Position	Durchführung einer Beleuchtungsprobe		
	Durchführung einer Beleuchtungsprobe gemeinsam mit dem Auftraggeber (AG) zur Einstellung der Außenbeleuchtung des Schloss Charlottenburg		
	1	psch	EP GP
01.04.220 Position	Gemeinsamer Beleuchtungstest mit dem Auftragnehmer (AN)		
	Gemeinsamer Beleuchtungstest mit dem Auftragnehmer (AN) Einbruchmeldeanlage zur Überprüfung der Beleuchtungsschaltung bei Personenerkennung		
	Die Außenbeleuchtung soll bei erkannter Personenbewegung vollständig eingeschaltet werden. Hierzu stellt der AN für die Einbruchmeldeanlage einen potentialfreien Kontakt zur Ansteuerung der Beleuchtung zur Verfügung		
	1	psch	EP GP
01.04.230 Position	Einweisung des Auftraggebers (AG)		
	Einweisung des Auftraggebers (AG) in die Anlage einschließlich Dokumentation und Erstellung eines Einweisungsprotokolls		
	1	psch	EP GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schloss Charlottenburg, Fassadenbeleuchtung

03	LV	Außenbeleuchtung	Projekt-Nr.: 6261083
01	Bereich	Außenbeleuchtung	
01.04	Abschnitt	5560 - Außenanlagen/Starkstromanlagen	Übertrag:
Nr. / Art	Text / Menge / Einheit		Einheitspreis (EP) Gesamtpreis (GP)

01.04.240
Position

Revisionsunterlagen

Revisionsunterlagen

Dokumentation (2-fach) für den o.g. Anlagenumfang, bestehend aus:

- Abnahmeunterlagen, Errichterbescheinigungen
- Zentralendokumentation
- Montageanleitung
- Inbetriebnahme- und Abnahmeprotokolle
- Dokumentation aller an- und abgehenden Leitungen
- Erstellen der Versorgungsdaten
- Bestandszeichnung DIN EN 62 305: 2 x Papier, 1 x dwg-, dxf- und pdf -Format

Bearbeitungshinweise:

Die Revisionspläne sind aufgrund der abgeschlossenen Montagen nachzuführen und haben den tatsächlich erstellten Installationen vollumfänglich zu entsprechen.

Übergabe der Revisionsdokumentation:

- 2 x in Papierform/ Revisionsordner (geordnet nach dem folgenden ggf. erweiterten Inhaltsverzeichnis in einem Ordner pro Exemplar zu übergeben)
- 1 x auf elektronischem Datenträger als dwg-, dxf- und pdf-Datei

Die erstellten Stromlaufpläne sind als dwg-, dxf- und pdf-Dateien zu liefern.

Der Umfang der fachlichen Ordnerinhalte ist dem folgenden Minimal- Inhaltsverzeichnis zu entnehmen.

Redundanz- Informationen in den Beschreibungen sollen vermieden werden.

Beschreibungen ausführlich, nachvollziehbar und ggf. mit grafischer Ergänzung.

Werden Abkürzungen verwendet, sind sie aufzulisten und zu erklären.

Die Beschriftung und Bezeichnung der Kabel und Komponenten ist entsprechend den Vorgaben der Stiftung durchzuführen.

Aufteilung in Ordnern

Übersteigt der Umfang der einzelnen Dokumentationen die Kapazität eines Ordners pro Gewerk bzw. Anlage, so sind die Kapitel entsprechend in mehrere Ordner zu verteilen. Jeder Ordner ist am Rücken mit den entsprechenden Kapiteln zu

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schloss Charlottenburg, Fassadenbeleuchtung

03	LV	Außenbeleuchtung	Projekt-Nr.: 6261083
01	Bereich	Außenbeleuchtung	
01.04	Abschnitt	5560 - Außenanlagen/Starkstromanlagen	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.04.240 -

bezeichnen.

INHALTSVERZEICHNIS

1. Allgemeines
 - 1.1 Abnahmeprotokolle gemäß VOB/B
 - 1.2 Berechnungen
 - 1.3 Einweisungsprotokolle (Hausmeister, Bedienpersonal)
 - 1.4 Prüfbücher mit dem Ergebnis der vor der Inbetriebnahme durchgeführten Abnahmeprüfungen
 - 1.5 Mess-, Prüfprotokolle und Übergabebericht
 - 1.6 Entsorgungsnachweise (Anlage 5 Formblatt 2)
2. Organisatorische Hinweise
 - 2.1 Herstellerverzeichnis/ Subunternehmer
 - 2.2 Auflistung aller Technischen Anlagen des Gesamtprojektes
 - 2.3 Zusammenstellung von Vorschriften für Arbeitsschutz und Unfallverhütung
 - 2.4 Liste der Anlage, die einer Überwachungspflicht auf Grund öffentlich-rechtlicher Vorschriften unterliegen, einschließlich der vorgesehenen Prüftermine
 - 2.5 Aufstellen von Bauteilen, die der Wartung bedürfen
 - 2.6 Fristenregelung für Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten
3. Bedienung und Wartung
 - 3.1 Bedienungs-/ Pflegehinweise
4. Gewährleistungsbescheinigung
 - 4.1 Herstellerbescheinigung
 - 4.2 Errichterbescheinigung
 - 4.3 Bestätigung der Unfallverhütungsvorschrift
 - 4.4 Prüfbericht Sachverständiger
 - 4.5 Zertifikate z. B. VdS
5. Herstellerunterlagen
 - 5.1 Betriebsanweisungen, einschließlich der Anlagenhersteller
 - 5.2 Bedienungs- und Instandhaltungsanleitungen
 - 5.3 Datenblätter
6. Anlagen und Funktionsbeschreibung
 - 6.1 Vorgaben und Hintergründe
 - 6.2 Funktionsbezogene Beschreibung
 - 6.3 Software
 - 6.4 Softwaredokumentation (Standardbausteine, lösungsbezogene SW)
 - 6.5 Hardwaredokumentation (Verschaltung und lösungsbezogene Besonderheiten)

7. Stückliste/ Aktualisiertes LV

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schloss Charlottenburg, Fassadenbeleuchtung

03	LV	Außenbeleuchtung	Projekt-Nr.: 6261083
01	Bereich	Außenbeleuchtung	
01.04	Abschnitt	5560 - Außenanlagen/Starkstromanlagen	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.04.240 -

Dokumentation

8. Schaltschrankunterlagen Dokumentation

9. Revisionspläne

9.1 Übersichtspläne

9.2 Lagepläne

9.3 Schaltpläne (Ansichtszeichnung, Klemmenplänen, Kabellisten, Materiallisten, etc.

9.4 Strangschema

9.5 Grundrisse

10. Brandschutzdokumentation

10.1 Grundrisspläne Brandschotts

10.2 Liste aller Brandschotts

10.3 Übereinstimmungserklärungen

10.4 Zulassungen/Zertifikate

1

St

EP

GP

Wartung

Text

Wartung

Nach Vorliegen der Voraussetzungen beabsichtigt der AG mit dem AN einen Wartungsvertrag abzuschließen. Grundlage des Wartungsvertrages ist der Muster -Wartungsvertragsvordruck des AG, der als Anlage den Verdingungsanlagen für bezeichnetes Vorhaben beigelegt ist. Vom Bieter ist der Mustervertrag vollständig auszufüllen.

Der Abschluss des Wartungsvertrages erfolgt über eine gesonderte Beauftragung für die Laufzeit der Mangelanspruchsfrist des AG von 4 Jahren.

Das Wartungsangebot ist gemäß Formblatt 242 zu erstellen.

Die Angebotsbindungsfristverlängerung für den/die Titel Wartung/en, kalkuliert auf Grundlage der vom AG übergebenen Verdingungsunterlagen, erkennt der AN bis zum Zeitpunkt der Abnahme der Bauleistung an.

Das Wartungsangebot des Bieters hat vollinhaltlich alle Anforderungen zu beinhalten, die nach VOB (B) § 13 Nr. 4 die Beibehaltung der Mangelanspruchsfrist nach Abnahme der Baumaßnahme für den AG sicherstellt.

Die Wartungspauschale für den Wartungsvertrag ist über die Laufzeit der Mangelanspruchsfrist des AG von 4 Jahren zu

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schloss Charlottenburg, Fassadenbeleuchtung

Projekt-Nr.: 6261083

03	LV	Außenbeleuchtung	
01	Bereich	Außenbeleuchtung	
01.04	Abschnitt	5560 - Außenanlagen/Starkstromanlagen	Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

- Fortsetzung von Eintrag 01.04 -

kalkulieren.

Der angebotene Einheitspreis beinhaltet die Wartungskosten für notwendige Wartungen pro Jahr (unabhängig der notwendigen Wartungsintervalle des AN pro Jahr) unter Maßgabe der Vertragslaufzeit innerhalb der Mangelanspruchsfrist des AG von 4 Jahren.

Fehlende Angebotsbepreisung des Bieters u. a. zu diesem Titel können nach VOB (A) § 16, Nr. 1 zum Ausschluss des Angebotes führen.

Nach VOB (A) § 16, Nr. 6, (3.) wird der Einheitspreis für die Position Wartung- bei der Wirtschaftlichkeits- bewertung des Angebotes für die Zuschlagserteilung als Wertungskriterium einbezogen.

Der Bieter erklärt mit seiner Kalkulation der Wartung, dass er diesbezügliche aktuelle herstellerspezifische Wartungs- und Servicevorgaben für seine angebotene Anlagentechnik in vollem Umfang mit bei der Kalkulation der Wartung über den bezeichneten Zeitraum berücksichtigt hat.

01.04.250

Position

Wartung im 1 Jahr

Wartung im 1 Jahr

Wartung, wie zuvor beschrieben, im 1. Jahr

1

a

EP

GP

01.04.260

Position

Wartung im 2 Jahr

Wartung im 2 Jahr

Wartung, wie zuvor beschrieben, im 2. Jahr

1

a

EP

GP

01.04.270

Position

Wartung im 3 Jahr

Wartung im 3 Jahr

Wartung, wie zuvor beschrieben, im 3. Jahr

1

a

EP

GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Aufstellung der Leistungspositionen

Projekt: Schloss Charlottenburg, Fassadenbeleuchtung

03 **LV** **Außenbeleuchtung** **Projekt-Nr.: 6261083**

01 Bereich Außenbeleuchtung

01.04 Abschnitt 5560 - Außenanlagen/Starkstromanlagen

Übertrag:

Nr. / Art	Text / Menge / Einheit	Einheitspreis (EP)	Gesamtpreis (GP)
-----------	------------------------	--------------------	------------------

01.04.280
Position

Wartung im 4 Jahr

Wartung im 4 Jahr

Wartung, wie zuvor beschrieben, im 4. Jahr

1

a

EP

GP

Abschnitt 01.04 5560 - Außenanlagen/Starkstromanlagen

LV-Gesamtaufstellung: Seite 40.

... aus den vorstehend aufgeführten Teilsummen ergibt sich als Summe für:

Bereich 01 Außenbeleuchtung

LV-Gesamtaufstellung: Seite 40.

Zusammenfassung der Gliederungspunkte

Summenangaben aller Gliederungspunkte

Projekt: Schloss Charlottenburg, Fassadenbeleuchtung

Projekt-Nr.: 6261083

LV 03 Außenbeleuchtung

Nr.	Art	Bezeichnung der Leistungsverzeichnisebene	Gesamt in EUR
01	Bereich	Außenbeleuchtung	
01.01	Abschnitt	4441 - Demontage starkstromtechnischer ...	
01.02	Abschnitt	4445 - Unterverteilungen	
01.03	Abschnitt	4442 - Elektroinstallationen	
01.04	Abschnitt	5560 - Außenanlagen/Starkstromanlagen	

Gesamtsumme

LV 03 Außenbeleuchtung

MWSt. 19,0 %

Gesamtsumme inkl. MWSt.

.....
(Ort und Datum)

.....
(Ort und Datum)

.....
(Stempel und Unterschrift)
Anbieter - Geprüft



.....
(Stempel und Unterschrift)
Ausschreiber - Geprüft

