
Leistungsverzeichnis

Deutsches Spielzeugmuseum Sonneberg Umrüstung Beleuchtung

Projekt: Deutsches Spielzeugmuseum Sonneberg Umrüstung Beleuchtung

Auftraggeber: Landratsamt Sonneberg
Bahnhofstraße 66
96515 Sonneberg

Erstellt von: -

Vergabeart: Öffentliche Ausschreibung

Angebotseröffnung: **Datum:** **Uhrzeit:**
Ort: Landratsamt Sonneberg
Bahnhofstraße 66
96515 Sonneberg

Ende Zuschlagsfrist: **Datum:**

Ausführungsfrist: **Beginn:** **Ende:**

Bieter:	_____	Summe netto:	..... EUR
	_____	zzgl. 19% MwSt:	..... EUR
	_____	Summe inkl. MwSt:	..... EUR

(Ort und Datum, rechtsverbindliche Unterschrift, Stempel)

Projekt: Deutsches Spielzeugmuseum Sonneberg Umrüstung Beleuchtung

LV-Bezeichnung: Deutsches Spielzeugmuseum Sonneberg Umrüstung Beleuchtung

Inhaltsverzeichnis

	Vorbemerkungen / Vertragstexte	3
01	Demontage (DIN 276 KG 494)	7
20	Installationsgeräte (DIN 276 KG 444)	12
30	Potentialausgleich (DIN 276 KG 446)	14
37	Kabel und Leitungen (DIN 276 KG 444)	15
55	Allgemein (DIN 276 KG 444)	17
90	Leuchten (DIN 276 KG 445)	21
95	Stundenlohnarbeiten (DIN 444)	44
	Zusammenstellung	45

Projekt: Deutsches Spielzeugmuseum Sonneberg Umrüstung Beleuchtung

LV-Bezeichnung: Deutsches Spielzeugmuseum Sonneberg Umrüstung Beleuchtung

Vorbemerkungen / Vertragstexte

Umrüstung und Austausch vorhandener Beleuchtung im Deutschen Spielzeugmuseum Sonneberg.

Umrüstung auf LED Beleuchtung.

Die vorhandene Installation bleibt unberührt und ist lediglich ggf. an neue Beleuchtungskörper/Anschlusspunkte anzupassen.

Nach Abschluss der Installationsarbeiten ist der geänderte Bereich vor Inbetriebnahme zu prüfen.

Umbau und Prüfung erfolgt nach Baufortschritt.

Die Arbeiten sind in den öffentlichen Bereichen in den Schließzeiten durchzuführen und müssen während der Schließzeit im Bearbeitungsbereich abgeschlossen werden.

Die Bearbeitungsbereiche sind mindestens wöchentlich mit dem Nutzer abzustimmen.

Auf ggf. augenscheinliche wesentliche Mängel der betroffenen Installation ist der Nutzer/Bauherr vor Demontage des Bearbeitungsbereiches hinzuweisen. Die Demontearbeiten beginnen dann nach Freigabe Nutzer/Bauherr.

Für den Umbau der Beleuchtung ist keine längerfristige Schließung des Museums vorgesehen.

Der Umbau im Treppenhaus Neubau unter Verwendung von Gerüst ist nach Absprache mit Nutzer in einem entsprechenden Zeitfenster einzuordnen. Das Gerüst muss vor Wiederöffnung des Museums abgebaut werden.

Projekt: Deutsches Spielzeugmuseum Sonneberg Umrüstung Beleuchtung

LV-Bezeichnung: Deutsches Spielzeugmuseum Sonneberg Umrüstung Beleuchtung

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Allgemeine Vorbemerkungen ELT

Projektbeschreibung

Die Anlage ist für die Versorgung an einen Netz mit Netzform TT Netz vorzusehen.

Preise und Leistungsumfang

Es ist in den Einheitspreisen eine Betriebsfertige Anlage zu kalkulieren. Wenn nicht ausdrücklich "nur liefern" vermerkt ist, ist die Leistung immer als betriebsfertige Installation (liefern und montieren) anzubieten.

Bohrungen durch Mauerwerk und Beton in Wänden und Decken mit einer Tiefe bis 300 mm und einem Durchmesser bis 20 mm sowie Fräsen in Mauerwerk für den Einbau von Installationsmaterial im und unter Putz sind in den Einheitspreisen enthalten.

Es ist davon auszugehen, dass im Projektablauf oder in Zusammenarbeit mit anderen Gewerken die Leistungen nicht linear verteilt über die gesamte Bauzeit, sondern ebenfalls mit Unterbrechungen, zeitlich begrenzten Leistungskonzentrationen, Wartezeiten, kurzfristige Lieferungen und Einsätzen, usw. zu erbringen sind.

Alle Positionen (z. B. Kabel, Leitungen, Rohre, Kabelkanäle, Pritschen usw.) sind in mehreren Einzellängeneinheiten zu liefern, zu installieren und zu kalkulieren. Bei Kabeln und Leitungen ist der Anschluss der Teillängen an beiden Enden einschließlich Klein- und Befestigungsmaterials enthalten..

Offensichtliche Widersprüche oder fehlende Leistungen im Leistungsverzeichnis, die die betriebsfertige Leistungserbringung einschränken, sind vor der Angebotsabgabe zu klären und in den Einheitspreisen oder Nebenangeboten enthalten insbesondere wenn abweichende technische Lösungen angeboten werden.

Die im Leistungsverzeichnis angegebenen Leistungen, Massen und Fabrikate können nicht als Grundlage für die Materialbestellung verwendet werden. Diese sind durch den Auftragnehmer örtlich und anhand der Werkstatt- und Montageplanung zu überprüfen und genau festzulegen.

Auslaufmodelle und abgekündigte Produkte dürfen nicht eingesetzt werden.

Wenn in dieser Leistungsbeschreibung Markennamen angegeben wurden, so dienen diese lediglich zur Feststellung eines Qualitätsbegriffes. Der AN verpflichtet sich jedoch für die einzelnen

Projekt: Deutsches Spielzeugmuseum Sonneberg Umrüstung Beleuchtung

LV-Bezeichnung: Deutsches Spielzeugmuseum Sonneberg Umrüstung Beleuchtung

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Betriebsgruppen Typengleichheit einzuhalten.

Für die auf der Baustelle notwendigen Arbeiten und Installationen sind nur qualifizierte Fachkräfte mit dem Nachweis eines Facharbeiterbriefes des Elektrohandwerks oder einer gleichwertigen Qualifikation zugelassen.

Für Nebentätigkeiten dürfen nach vorheriger Genehmigung Hilfskräfte eingesetzt werden.

Mitarbeiter des Auftragnehmers, die die Mindestanforderungen der DIN/VDE nicht beherrschen und anhand von mangelhaft ausgeführten Leistungen als nicht qualifiziert festgestellt werden, dürfen nicht länger auf der Baustelle beschäftigt werden.

Einrichten und Räumen der Baustelle ist Sache des Auftragnehmers und mit den Einheitspreisen abgegolten.

Für die Baustelleneinrichtung und Materiallagerung stehen auf der Baustelle nur begrenzte Flächen zur Verfügung.

Lagermöglichkeiten für Material/Leuchten besteht in der Regel nur für den aktuellen anliegenden Bearbeitungsbereich.

Der Auftragnehmer hat die Abfälle, die durch seine Arbeiten entstehen, laufend zu beseitigen und vorschriftsmäßig zu entsorgen und für die Sauberhaltung der Baustelle zu sorgen. Kommt der Auftragnehmer dieser Pflicht nicht binnen einer vom Auftraggeber gesetzten Frist nach, so werden die Abfälle auf seine Kosten durch andere beseitigt. Dies gilt auch für die beanspruchten Flächen zur Baustelleneinrichtung. Sie sind in den ursprünglichen Zustand zurückzusetzen.

Projekt: Deutsches Spielzeugmuseum Sonneberg Umrüstung Beleuchtung

LV-Bezeichnung: Deutsches Spielzeugmuseum Sonneberg Umrüstung Beleuchtung

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Die Transport-, Einbau- und Montagemöglichkeiten sowie die Platzverhältnisse für Leuchten usw. hat der Auftragnehmer vor deren Bestellung an der Baustelle eigenverantwortlich zu überprüfen und erforderliche Maßnahmen zu veranlassen bzw. darauf hinzuweisen.

Für bauseitig erforderliche Vorleistungen welche sich aus der Werkplanung des AN ergeben sind Pläne und Zeichnungen zur Erstellung der Vorleistungen durch den AN zu fertigen.

Verlustleistungen von Geräten und Anlagen sowie beiseitig benötigte Anschlüsse sind frühzeitig zu ermitteln und anderen Gewerken zur Verfügung zu stellen.

Für alle Bauteile ist entsprechend DIN 40719 ein Kennzeichnungssystem (mit Quellen- und Zielkennzeichnung, Querverweisen usw.) einzuführen und systematisch und konsequent am Endgerät, in den Schaltanlagen, in Software, Leitstellen, Werkstatt- und Montageplanung, Revisionsunterlagen usw. anzuwenden.

Vorhandene Kennzeichnungssysteme des AG haben Vorrang vor allgemeinen Festlegungen.

Spätestens zur Abnahme sind die Revisionsunterlagen, mindestens in 1-facher Ausfertigung ggf Handschriftlich vorzulegen.

Die vollständige Revisionsunterlage ist unverzüglich nach zureichen.

Nicht gelieferte Revisionsunterlagen gelten als wesentlicher Mangel.

Projekt: Deutsches Spielzeugmuseum Sonneberg Umrüstung Beleuchtung

LV-Bezeichnung: Deutsches Spielzeugmuseum Sonneberg Umrüstung Beleuchtung

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Für die örtliche Bauleitung des AN ist ein deutschsprachige, verantwortlicher Obermonteur/Bauleiter und zusätzlich ein Projektleiter, nach Beauftragung schriftlich mit Angaben zur Person, Qualifikation zu benennen (Bauleitererklärung). Die Freigabe durch den AG ist erforderlich. Ein Austausch der Bauleiter/Projektleiter darf nur nach Zustimmung durch den Auftraggeber erfolgen.

Der benannte Bauleiter/Projektleiter hat an den Baustellenbesprechungen teilzunehmen.

Alle Geräte und Installationsmaterialien einschließlich der technischen Daten, Beschreibungen usw. sind rechtzeitig vor der Bestellung unaufgefordert zur Bemusterung vorzulegen.

Vom Auftragnehmer ist ein Bautagebuch über Art und Umfang der laufenden Arbeiten, Leistungsstand (Bereichs- bzw. Etagenweise), Anzahl der Monteure, Wetter, besondere Vorkommnisse, Besprechungen usw. zu führen und wöchentlich dem Auftraggeber zur Prüfung vorzulegen.

Das Bautagebuch ersetzt nicht Aufmaß und Stundennachweise.

Das Aufmaß erfolgt baubegleitend. Es ist ein Einzelaufmaß sowie Summenaufmaß zu erstellen. Die Erstellung des Aufmaßes erfolgt Raumweise. Eine Aufmaßkontrolle muss vor Sichtentzug möglich sein.

01

Demontage (DIN 276 KG 494)

Die nachfolgend beschriebenen vorhandenen Anlagenteile/ Geräte sind komplett zu demontieren und vorschriftsmäßig zu entsorgen. In den Einheitspreisen ist enthalten:

- detaillierte Bestandsaufnahme
- Klären der Transportwege
- Abstimmung des Demontagezeitpunktes mit dem Auftraggeber/Bauleitung
- Gerätedisposition und alle erforderlichen Aufwendungen
- Übernahme und Abtransport
- bei Wiederverwendung reinigen, Anschlüsse vorbereiten und erforderliche Zwischenlagerung an vom Auftraggeber benannten Stellen
- Abklemmen und Herbeiführen von Spannungsfreiheit
- Abdecken und Sichern gemäß Erfordernis
- Sorgfalt und größtmöglicher Schutz der verbleibenden Bauten/Bauteile/Geräte

Prüfen auf Sonderabfallbestimmungen ist in gesonderten Positionen ausgeschrieben. Die dafür erforderlichen zusätzlichen Transport- und Entsorgungskosten sind bei

Projekt: Deutsches Spielzeugmuseum Sonneberg Umrüstung Beleuchtung

LV-Bezeichnung: Deutsches Spielzeugmuseum Sonneberg Umrüstung Beleuchtung

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Bedarf gesondert anzubieten.

KG 494 STLB-Bau: 2024-10 084 8360

01.0010 Abbruch Kabel/Leitung, Kabelleiter aus Kupfer, Kabelmantel aus PVC, Leiterquerschnitt 1,5 mm², max. Leiteranzahl '5' St, im Rahmen einer Totalabbruchmaßnahme, nicht schadstoffbelastet, Abfall ist nicht gefährlich, vorwiegende Verlegeart in Kunststoffkanal, Ausführung innerhalb des Bauwerks, in allen Geschossen, Arbeitshöhe bis 3,65 m, Abbruch von Hand/mit handgeführten Kleingeräten, Ausführung erschütterungsarm DIN 4150, staubarm TRGS 559, ohne Funkenfreisetzung, ohne Untergrundbeschädigung, aufgenommene Stoffe sammeln, auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen, zum Lager oder zur Anlage nach Wahl des AN, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170411 Kabel, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN.

230 m

KG 494 STLB-Bau: 2024-10 084 8868

01.0020 Abbruch des Installationskanals aus Kunststoff, Innenmaß Breite '60' mm, Innenmaß Höhe '40' mm, im Rahmen einer Totalabbruchmaßnahme, nicht schadstoffbelastet, Abfall ist nicht gefährlich, Ausführung in allen Geschossen, Arbeitshöhe bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Ausführung erschütterungsarm DIN 4150, staubarm TRGS 559, ohne Funkenfreisetzung, ohne Untergrundbeschädigung, aufgenommene Stoffe sammeln, auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen, zum Lager oder zur Anlage nach Wahl des AN, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170203 Bau- und Abbruchabfall, Kunststoff, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN.

25 m

KG 494 STLB-Bau: 2024-10 084 8868

01.0030 Abbruch des Installationsrohres aus Kunststoff, Außendurchmesser 20 mm, im Rahmen einer Totalabbruchmaßnahme, nicht schadstoffbelastet, Abfall ist nicht gefährlich, Ausführung in allen Geschossen, Arbeitshöhe bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Ausführung erschütterungsarm DIN 4150, staubarm TRGS 559, ohne Funkenfreisetzung, ohne Untergrundbeschädigung, aufgenommene Stoffe sammeln, auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen, zum Lager oder zur Anlage nach Wahl des AN, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170203 Bau- und Abbruchabfall, Kunststoff, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN.

30 m

Projekt: Deutsches Spielzeugmuseum Sonneberg Umrüstung Beleuchtung

LV-Bezeichnung: Deutsches Spielzeugmuseum Sonneberg Umrüstung Beleuchtung

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
	KG 396 STL-Bau: 2024-10 087 6106			
01.0040		Abfälle aus elektrischen und elektronischen Geräten, nicht gefährlich, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 160214 gebrauchte Geräte, nicht schadstoffbelastet, auf Baustelle lagernd, laden, mit LKW des AN transportieren, entsorgen, max. Gesamtgewicht ohne Beschränkung, zum zugelassenem Lager oder zur Anlage nach Wahl des AN, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN.		
	650 kg		.....	.....
	KG 494 STL-Bau: 2024-10 084 8552			
01.0050		Abbruch Niederdruck-Entladungslampe, mit Bajonettsockel, Leuchtenabdeckung, geschlossen, im Rahmen einer Totalabbruchmaßnahme, nicht schadstoffbelastet, Abfall ist nicht gefährlich, Ausführung innerhalb des Bauwerks, Arbeitshöhe bis 3,65 m, Ausführung in allen Geschossen, Abbruch von Hand/mit handgeführten Kleingeräten, Ausführung erschütterungsarm DIN 4150, aufgenommene Stoffe sammeln, auf LKW des AN laden, Entsorgung wird gesondert vergütet.		
	58 St		.....	.....
	KG 494 STL-Bau: 2024-10 084 8558			
01.0060		Abbruch Anbauleuchte, Bauform rechteckig, Betriebsgerät in Leuchte, einschl. einem Leuchtmittel, im Rahmen einer Totalabbruchmaßnahme, nicht schadstoffbelastet, Abfall ist nicht gefährlich, Einzelgewicht bis 10 kg, Ausführung innerhalb des Bauwerks, Arbeitshöhe bis 3,65 m, Ausführung in allen Geschossen, Abbruch von Hand/mit handgeführten Kleingeräten, aufgenommene Stoffe zur Entsorgung sortieren, sammeln, auf LKW des AN laden, Entsorgung wird gesondert vergütet.		
	148 St		.....	.....
	KG 494 STL-Bau: 2024-10 084 8558			
01.0070		Abbruch Anbauleuchte, Bauform rechteckig, Betriebsgerät in Leuchte, einschl. 2 Leuchtmittel, im Rahmen einer Totalabbruchmaßnahme, nicht schadstoffbelastet, Abfall ist nicht gefährlich, Einzelgewicht bis 10 kg, Ausführung innerhalb des Bauwerks, Arbeitshöhe bis 3,65 m, Ausführung in allen Geschossen, Abbruch von Hand/mit handgeführten Kleingeräten, aufgenommene Stoffe zur Entsorgung sortieren, sammeln, auf LKW des AN laden, Entsorgung wird gesondert vergütet.		
	12 St		.....	.....

Projekt: Deutsches Spielzeugmuseum Sonneberg Umrüstung Beleuchtung

LV-Bezeichnung: Deutsches Spielzeugmuseum Sonneberg Umrüstung Beleuchtung

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

KG 494 STL-Bau: 2024-10 084 8558

01.0080 Abbruch Hängeleuchte, Bauform rechteckig, Betriebsgerät in Leuchte, einschl. einem Leuchtmittel, im Rahmen einer Totalabbruchmaßnahme, nicht schadstoffbelastet, Abfall ist nicht gefährlich, Einzelgewicht bis 10 kg, Ausführung innerhalb des Bauwerks, Arbeitshöhe bis 3,65 m, Ausführung in allen Geschossen, Abbruch von Hand/mit handgeführten Kleingeräten, aufgenommene Stoffe zur Entsorgung sortieren, sammeln, auf LKW des AN laden, Entsorgung wird gesondert vergütet.

2 St

KG 494 STL-Bau: 2024-10 084 8558

01.0090 Abbruch Hängeleuchte, Bauform rechteckig, Betriebsgerät in Leuchte, einschl. 2 Leuchtmittel, im Rahmen einer Totalabbruchmaßnahme, nicht schadstoffbelastet, Abfall ist nicht gefährlich, Einzelgewicht bis 10 kg, Ausführung innerhalb des Bauwerks, Arbeitshöhe bis 3,65 m, Ausführung in allen Geschossen, Abbruch von Hand/mit handgeführten Kleingeräten, aufgenommene Stoffe zur Entsorgung sortieren, sammeln, auf LKW des AN laden, Entsorgung wird gesondert vergütet.

27 St

KG 494 STL-Bau: 2024-10 084 8558

01.0100 Abbruch Einbauleuchte, für geschnittene Deckenöffnung, Bauform rechteckig, Betriebsgerät in Leuchte, Einbautiefe '150' mm, einschl. 2 Leuchtmittel, im Rahmen einer Totalabbruchmaßnahme, nicht schadstoffbelastet, Abfall ist nicht gefährlich, Einzelgewicht bis 10 kg, Ausführung innerhalb des Bauwerks, Arbeitshöhe bis 3,65 m, Ausführung im Kellergeschoss, Abbruch von Hand/mit handgeführten Kleingeräten, aufgenommene Stoffe zur Entsorgung sortieren, sammeln, auf LKW des AN laden, Entsorgung wird gesondert vergütet.

4 St

Demontage Lichteinsätze Tecnolight jetzt Loblicht.
Betriebsfertige Montage neuer LED Lichteinsätze einschließlich allem Zubehör zur Umrüstung im Titel 90 erfasst.

Projekt: Deutsches Spielzeugmuseum Sonneberg Umrüstung Beleuchtung

LV-Bezeichnung: Deutsches Spielzeugmuseum Sonneberg Umrüstung Beleuchtung

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

20 **Installationsgeräte (DIN 276 KG 444)**

Bei allen nachfolgend beschriebenen Dosen ist der komplette Aufwand für den wand bündigen Einbau, einschließlich Fräsen in Mauerwerk, Vermörteln der Einbaudosen, Fräsen in Holz, Putzdeckel usw. in den Einheitspreisen enthalten.

KG 444 STL-Bau: 2024-10 053 3267

20.0010 Schutzkontaktsteckdose DIN VDE 0620-1 (VDE 0620-1), 250 V AC, 16 A, Farbton reinweiß, RAL 9010, in Gerätedose, einschl. Zentralplatte, mit Beschriftungsfeld, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Einsatz mit Schrauben befestigen.

1 St

KG 444 STL-Bau: 2024-10 053 3266

20.0020 Gerätedose DIN EN IEC 60670-1 (VDE 0606-1) und DIN 49073, aus Kunststoff, Innendurchmesser 60 mm, Tiefe 40 mm, mit Schrauben, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), auf Mauerwerk.

1 St

KG 444 STL-Bau: 2024-10 053 3266

20.0030 Gerätedoppeldose DIN EN IEC 60670-1 (VDE 0606-1) und DIN 49073, aus Kunststoff, Innendurchmesser 60 mm, Tiefe 40 mm, mit Schrauben, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Aufputz, auf Mauerwerk.

12 St

KG 444 STL-Bau: 2024-10 053 3266

20.0060 Verbindungsdose DIN EN IEC 60670-1 (VDE 0606-1) als Abzweigkasten, aus Kunststoff, Grundfläche mind. 80/80 mm, Tiefe mind. 37 mm, mit Deckel, Schutzart IP 44 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), mit 5 Klemmen 4 mm², Aufputz, auf Mauerwerk.

32 St

KG 444 STL-Bau: 2024-10 053 3266

20.0070 Verbindungsdose DIN EN IEC 60670-1 (VDE 0606-1) als Abzweigkasten, aus Kunststoff, Grundfläche mind. 100/100 mm, Tiefe mind. 37 mm, mit Deckel, Schutzart IP 44 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), mit 5 Klemmen 4 mm², Aufputz, auf Mauerwerk.

8 St

Projekt: Deutsches Spielzeugmuseum Sonneberg Umrüstung Beleuchtung

LV-Bezeichnung: Deutsches Spielzeugmuseum Sonneberg Umrüstung Beleuchtung

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
30	Potentialausgleich (DIN 276 KG 446)			
	Der Potentialausgleich ist gemäß VDE 0100 komplett herzustellen. Nachinstallationen sind immer vollständig zu berücksichtigen. Kabel und Leitungen für Potentialausgleich sind in den Titel für Kabel und Leitungen erfasst.			
	KG 444			
30.0040	Anschluss an verzinktes Stahlkonstruktionsteil einschließlich Anschlusspunkt mit Kabelschuh und Verschraubung für Anschluss örtlicher Potentialausgleich 1x6 ² .			
	18 St		.....	.....
Summe 30	Potentialausgleich (DIN 276 KG 446)			.....

Projekt: Deutsches Spielzeugmuseum Sonneberg Umrüstung Beleuchtung

LV-Bezeichnung: Deutsches Spielzeugmuseum Sonneberg Umrüstung Beleuchtung

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
37	Kabel und Leitungen (DIN 276 KG 444)			
	KG 444 STL-Bau: 2024-10 053 5393			
37.0050	Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 3 x 1,5, Cu-Zahl 43, Brandklasse Eca DIN EN 13501-6, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle.			
	250 m		.....	.....
	KG 444 STL-Bau: 2024-10 053 5393			
37.0060	Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 5 x 1,5, Cu-Zahl 72, Brandklasse Eca DIN EN 13501-6, mit Bügelschellen auf vorh. Ankerschienen oder Kabelleiter.			
	280 m		.....	.....
	KG 444 STL-Bau: 2024-10 053 5393			
37.0070	Installationsleitung DIN VDE 0250-204 (VDE 0250-204) NYM-J 1 x 6, Cu-Zahl 58, auf vorh. Kabelrinnen oder in offene Kanäle.			
	25 m		.....	.....
	KG 444 STL-Bau: 2024-10 053 3280			
37.0090	Verbindungs- muffe 0,6/1 kV, in Schrumpftechnik, Anzahl/Typ kommende Kabel ' 1' Aderzahl/Querschnitt '3x1,5' Anzahl/Typ gehende Kabel ' 1' Aderzahl/Querschnitt '3x1,5' einschl. systemgebundenem Zubehör, Quetschverbindern und Befestigung, Montage in Gebäuden.			
	3 St		.....	.....
	KG 444 STL-Bau: 2024-10 053 3275			
37.0100	Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386 (VDE 0605), Maße DIN EN 60423, aus Kunststoff, halogenfrei, einwandig, glatt, starr, Außendurchmesser 20 mm, Druckfestigkeit Klasse 5 - sehr schwer (4000 N) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Klasse Schlagbeanspruchung 5 - sehr schwer DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), max. Gebrauchstemperatur Klasse 5 (150 Grad C) DIN EN 61386-1 (VDE 0605-1), Verlegung offen, auf Putz, mit Abstandsschellen.			
	35 m		.....	.....

Projekt: Deutsches Spielzeugmuseum Sonneberg Umrüstung Beleuchtung

LV-Bezeichnung: Deutsches Spielzeugmuseum Sonneberg Umrüstung Beleuchtung

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

55 **Allgemein (DIN 276 KG 444)**

Bohrungen bis 20 mm Durchmesser und 300 mm Länge in Stahlbeton und Mauerwerk sowie durch Trockenbauwände sind in die Einheitspreise für Leitungs- und Kabelverlegung einzukalkulieren und werden nicht gesondert verrechnet.

Durchbrüche an bestehenden Bauwerken dürfen nur nach Freigabe durch Statiker oder Architekt erfolgen. Die Genehmigung ist vom AN vor Beginn der Arbeiten einzuholen. Alle Bohrungen in Stahlbeton sind mit Korrosionsschutz auf Epoxydharbasis zu beschichten. Unterhalt der Bohrung liegende Bauteile, Geräte, usw.

sind bei Erstellung der Durchbrüche und Bohrungen zu schützen. Schutzmaßnahmen zum Auffangen des Restgutes sowie Abdeckung mit Folie ist in den Einheitspreisen mit zu kalkulieren. Nach Herstellung von Durchbrüchen ist der Bereich sofort vom Schutt zu beräumen. Der Bereich ist nach Beendigung der Arbeiten "Besenrein" zu verlassen.

Alle Durchbrüche sind während der Bauphase provisorisch mit Mineralwolle (1000°C) zu verschließen.

KG 351 STLB-Bau: 2024-10 084 6341

55.0010 Bohrung, Untergrundfläche waagrecht, Bohrkernsicherung nicht erforderlich, aus Mauerwerk aus Betonstein, Bohrdurchmesser über 12 bis 25 mm, Bohrtiefe über 20 bis 25 cm, nicht schadstoffbelastet, Abfall ist nicht gefährlich, Zuordnung LAGA Z 0 (uneingeschränkter Einbau), Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 15 kN/m³, Arbeitshöhe bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts, Geräteeinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht bis 0,2 t, Ausführung innerhalb des Bauwerks, Ausführung in allen Geschossen, aufgenommene Stoffe sammeln, ohne Zerkleinerung, auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen, zum Lager oder zur Anlage nach Wahl des AN, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170101 Beton, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN.

5 St

KG 459

55.0020 Pauschale für die Inbetriebnahme der gesamten Anlage im Beisein von Vertretern des Bauherrn, Planers. Bei in sich abgeschlossenen Anlagenteilen sind Teilinbetriebnahmen möglich.

1 psch

Projekt: Deutsches Spielzeugmuseum Sonneberg Umrüstung Beleuchtung

LV-Bezeichnung: Deutsches Spielzeugmuseum Sonneberg Umrüstung Beleuchtung

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
55.0030	KG 459			
	Pauschale für Einweisung des Bedienungspersonals an allen Geräten und Bauteilen, Wartung, Reparatur usw. Dazu ist eine Übersicht aller Geräte, Anlagen, usw. sowie eine Kurzfassung des Einweisungsinhaltes zu erstellen. Auf Handlungen mit Gefahren für Personen oder Material ist besonders hinzuweisen. Die Einweisung sowie deren Inhalt ist zu dokumentieren und vom AG nach erfolgter Einweisung zu bestätigen.			
	1 psch		.....	.....
55.0040	KG 449			
	Stahlkonstruktionsteil feuerverzinkt Hilfskonstruktionen und Befestigung von Anlagenteilen usw. komplett einschl. der erforderlichen Bohrungen und Zubehör nach Angaben und mit Konstruktionsskizzen.			
	5 kg		.....	.....
55.0050	KG 459			
	Revisionsunterlagen für die gesamte Anlage, als Mehrleistung zu den in VOB geforderten Unterlagen, bestehend aus:			
	<ul style="list-style-type: none">- Baupläne mit Eintragung der gesamten Installation, insbesondere unsichtbare Installationsgeräte, verdeckten Trassen, Stromkreisnummern,- Prüfung Potentialausgleich- Bescheinigung über DIN/VDE-gemäß Installation- Bedienungs- und Wartungsanleitungen- Ersatzteillisten und Stücklisten ergänzt mit sortierten Katalogauszügen mit deutlicher Markierung von Typen und techn. Daten einschl. Inhaltsverzeichnis- Bescheinigung über ordnungsgemäße Einweisungen			
	Die Unterlagen sind sortiert mit Inhaltsverzeichnissen und Registern in Ordner 2fach (getrennte Ordner) als Kopie zu übergeben.			
	1 psch		.....	.....
55.0060	KG 459			
	Mehrpreis für Vorlage der Revisionsunterlagen zusätzlich auf Datenträger CD-Rom.			
	1 psch		.....	.....

Projekt: Deutsches Spielzeugmuseum Sonneberg Umrüstung Beleuchtung

LV-Bezeichnung: Deutsches Spielzeugmuseum Sonneberg Umrüstung Beleuchtung

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
55.0110	8 St		.....	.....
KG 392 STL-Bau: 2024-10 001 487				
	Umsetzen fahrbares Gerüst, Stahlrohrkupplungsgerüst DIN 4420-3, Lastklasse 2 (1,5 kN/m ²), mit gummierten Fahrrollen, Höhe der obersten Gerüstlage 4 m, im Gebäude, Länge des waagerechten Transportweges im Mittel über 25 bis 50 m, Arbeitsfläche bis 5 m ² .			
55.0120	1 StMt		.....	.....
KG 392 STL-Bau: 2024-10 001 487				
	Gebrauchsüberlassung für fahrbares Gerüst, Positionsmenge = Produkt aus ' 1' (Gebrauchsüberlassungsmenge) mal ' 1' (Gebrauchsüberlassungsdauer) Stahlrohrkupplungsgerüst DIN 4420-3, Lastklasse 1 (0,75 kN/m ²), mit gummierten Fahrrollen, Höhenabstand der Gerüstlagen 2 m, 2 genutzte Gerüstlagen, Höhe der obersten Gerüstlage 6 m, im Gebäude, Arbeitsfläche bis 5 m ² , Gerüstlagen mit allseitigem Seitenschutz.			
55.0130	1 St		.....	.....
KG 392 STL-Bau: 2024-10 001 487				
	Umsetzen fahrbares Gerüst, Stahlrohrkupplungsgerüst DIN 4420-3, Lastklasse 2 (1,5 kN/m ²), mit gummierten Fahrrollen, Höhe der obersten Gerüstlage 6 m, im Gebäude, Länge des waagerechten Transportweges im Mittel bis 25 m, Arbeitsfläche bis 5 m ² .			
Summe 55	Allgemein (DIN 276 KG 444)			.....

Projekt: Deutsches Spielzeugmuseum Sonneberg Umrüstung Beleuchtung

LV-Bezeichnung: Deutsches Spielzeugmuseum Sonneberg Umrüstung Beleuchtung

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

90 **Leuchten (DIN 276 KG 445)**

Leuchten Austausch Technik/Nebenräume

Technikräume Neubau, Altbau, Flur Altbau 251, Vorraum Aula 250, Turnhalle Flur 150

KG 445 STLB-Bau: 2024-10 058 2077

90.0010

Anbauleuchte,
Maße 'LBH ca. 1500x80x80mm'
max. Höhe '100' mm, mit LED-Leuchtmittel, Farbwiedergabeeigenschaften
Ra 80 DIN EN 12665, Farbtemperatur fest,
Farbtemperatur '4000' K,
Farbtemperaturtoleranz '100' K,
Mindestlichtstrom Leuchte '3000' lm,
max. Anschlussleistung '25' W, Schutzart IP 4X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), mit Gehäuse aus GFK, direkt strahlend, anschlussfertig,
Abdeckwanne aus Kunststoff, Lichtstärkeverteilung symmetrisch,
funkentstört DIN EN IEC 55015 (VDE 0875-15-1), mit integriertem Betriebsgerät, als Einzelleuchte, Schutzklasse II,
Hersteller und Typ '.....'
vom Bieter einzutragen,
Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.

37 St

KG 445 STLB-Bau: 2024-10 058 2077

90.0020

Anbauleuchte,
Maße 'LBH ca. 1200x95x80'
max. Höhe '100' mm, mit LED-Leuchtmittel, Farbwiedergabeeigenschaften
Ra 90 DIN EN 12665, Farbtemperatur fest,
Farbtemperatur '4000' K,
Farbtemperaturtoleranz '100' K,
Mindestlichtstrom Leuchte '4400' lm,
max. Anschlussleistung '39' W, Schutzart IP 43 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), mit Gehäuse aus GFK, direkt strahlend, anschlussfertig,
Abdeckwanne aus Kunststoff, Rahmen weiß, Lichtstärkeverteilung symmetrisch, UGR-Wert 19 DIN EN 12464-1, funkentstört DIN EN IEC 55015 (VDE 0875-15-1), mit integriertem Betriebsgerät, als Einzelleuchte mit begrenzter Oberflächentemperatur (FF-Leuchte), Schutzklasse II,
Hersteller und Typ '.....'
vom Bieter einzutragen,
Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.

2 St

Hausmeister K08 u. K08.1
Prismenwanne IP2x SKI o. II

Projekt: Deutsches Spielzeugmuseum Sonneberg Umrüstung Beleuchtung

LV-Bezeichnung: Deutsches Spielzeugmuseum Sonneberg Umrüstung Beleuchtung

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

KG 445 STL-Bau: 2024-10 058 2077

90.0030 Anbauleuchte,
Maße 'LBH ca. 1500x120x100'
max. Höhe '100' mm, mit LED-Leuchtmittel, Farbwiedergabeeigenschaften
Ra 80 DIN EN 12665, Farbtemperatur fest,
Farbtemperatur '4000' K,
Farbtemperaturtoleranz '100' K,
Mindestlichtstrom Leuchte '6400' lm,
max. Anschlussleistung '55' W, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE
0470-1), mit Gehäuse aus GFK, direkt strahlend, anschlussfertig,
Abdeckwanne aus Kunststoff, Rahmen weiß, Lichtstärkeverteilung
symmetrisch, UGR-Wert 19 DIN EN 12464-1, funkentstört DIN EN IEC
55015 (VDE 0875-15-1), mit integriertem Betriebsgerät, als Einzelleuchte,
Schutzklasse I,
Hersteller und Typ '.....'
vom Bieter einzutragen,
Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür
erforderlichen Gerüsts.

3 St

Handelsschule Lesesaal E06, Bibliothek E07, E08, E50, E04 in Anlehnung
an bereits getauschte Leuchten Fa. Regiolux stail-SHXI

KG 445 STL-Bau: 2024-10 058 2077

90.0040 Hängeleuchte,
Maße 'LBH ca. 1250x200x40mm'
abgehängte Höhe in m 'bis 1m'
mit LED-Leuchtmittel, Farbwiedergabeeigenschaften Ra 80 DIN EN 12665,
Farbtemperatur fest,
Farbtemperatur '4000' K,
Farbtemperaturtoleranz '100' K,
Mindestlichtstrom Leuchte '5500' lm,
max. Anschlussleistung '43' W, Lebensdauer mind. 50000 h, Schutzart IP 2X
DIN EN 60529 (VDE 0470-1), mit Gehäuse aus beschichtetem Stahlblech,
Farbton weiß, direkt/indirekt strahlend, für Aufhängung mit Seil,
anschlussfertig, Spiegelraster, mit Rastersicherung, selbsttätiges
Einbeziehen des Rasters in die Schutzmaßnahme, Lichtstärkeverteilung
symmetrisch, Grenzausstrahlungswinkel 60 Grad, funkentstört DIN EN IEC
55015 (VDE 0875-15-1), mit integriertem Betriebsgerät, als Einzelleuchte,
Schutzklasse I,
Hersteller und Typ 'Regiolux stail-SHXI/1200-2 LED 5500 840'
oder gleichwertig,
Hersteller und Typ '.....'
vom Bieter einzutragen,
Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür
erforderlichen Gerüsts.

14 St

Austausch T5 zu LED Retrofit WCs Neubau

Projekt: Deutsches Spielzeugmuseum Sonneberg Umrüstung Beleuchtung

LV-Bezeichnung: Deutsches Spielzeugmuseum Sonneberg Umrüstung Beleuchtung

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

*** Ausführungsbeschreibung 1

Austauschkit für T5 14W/840 549mm.

KG 445 STL-Bau: 2024-10 058 6634

gemäß Ausführungsbeschreibung 1

90.0060

LED-Lampe, Farbtemperatur fest,
Farbtemperatur '4000' K,
Farbtemperaturtoleranz '100' K,
Mindestlichtstrom Leuchte '1500' lm,
max. Anschlussleistung '10' W, Lebensdauer mind. 50000 h, Betriebsgerät
Leuchte, integriert.

6 St

.....

*** Ausführungsbeschreibung 2

Austauschkit für T5 35W/840 1149mm.

KG 445 STL-Bau: 2024-10 058 6634

gemäß Ausführungsbeschreibung 2

90.0070

LED-Lampe, Farbtemperatur fest,
Farbtemperatur '4000' K,
Farbtemperaturtoleranz '100' K,
Mindestlichtstrom Leuchte '4000' lm,
max. Anschlussleistung '26' W, Lebensdauer mind. 50000 h, Betriebsgerät
Leuchte, integriert.

38 St

.....

Austausch T5 zu LED Retrofit Shop Lager Neubau

*** Ausführungsbeschreibung 3

Austauschkit für T5 35W/840 1149mm.

KG 445 STL-Bau: 2024-10 058 6634

gemäß Ausführungsbeschreibung 3

90.0080

LED-Lampe, Farbtemperatur fest,
Farbtemperatur '4000' K,
Farbtemperaturtoleranz '100' K,
Mindestlichtstrom Leuchte '4000' lm,
max. Anschlussleistung '26' W, Lebensdauer mind. 50000 h, Betriebsgerät
Leuchte, integriert.

5 St

.....

Projekt: Deutsches Spielzeugmuseum Sonneberg Umrüstung Beleuchtung

LV-Bezeichnung: Deutsches Spielzeugmuseum Sonneberg Umrüstung Beleuchtung

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Umrüstung Aufbauleuchte TecnoLight jetzt Loblicht von Lichteinsätzen T5 zu LED Lichteinsätzen. Die Funktionen Schaltbar Dimmbar bzw. auch Betrieb Notlicht bleiben erhalten. Es ist eine betriebsfertige Umrüstung einschließlich Entsorgung Demontagematerial sowie Funktionsprüfung anzubieten. Demontage der Lichteinsätze ist in Titel 01 Demontage als Teilabbruch gesondert erfasst.

Nachfolgende Positionen beinhaltet die Umrüstung 14x Multipro Anbauleuchte PA067.020.241 Länge 1.492mm. Getauscht wird Lichteinsatz und Abdeckung. Die Umrüstung beinhaltet Demontage 1xT5 Lichteinsatz einschließlich Entsorgung sowie Neubestückung mit LED Lichteinsatz l=1402mm betriebsfertig einschließlich Prüfung der Funktionen.

KG 445 STL-Bau: 2024-10 058 6634

90.0090 LED-Lampe, Farbtemperatur fest, Farbtemperatur '4000' K, Farbtemperaturtoleranz '100' K, Mindestlichtstrom Leuchte '4990' lm, max. Anschlussleistung '43' W, Lebensdauer mind. 50000 h, Betriebsgerät Leuchte, integriert, Hersteller und Typ 'Loblicht Lichteinsatz LED 800301 840 HO 1402mm'.

14 St

KG 445

90.0100 Acrylabdeckung für LED Lichteinsätze l=1486mm für Lichtprofil b=67mm. Fab. Loblicht 800586

14 St

Nachfolgende Positionen beinhaltet die Umrüstung 4x Multipro Anbauleuchte PA067.020.276 Länge 2.244mm. Getauscht wird Lichteinsatz und Abdeckung. Die Umrüstung beinhaltet Demontage 2xT5 Lichteinsatz einschließlich Entsorgung sowie Neubestückung mit LED Lichteinsatz l=2242mm betriebsfertig einschließlich Prüfung der Funktionen.

KG 445 STL-Bau: 2024-10 058 6634

90.0110 LED-Lampe, Farbtemperatur fest, Farbtemperatur '4000' K, Farbtemperaturtoleranz '100' K, Mindestlichtstrom Leuchte '7979' lm, max. Anschlussleistung '69' W, Lebensdauer mind. 50000 h, Betriebsgerät Leuchte, integriert, Hersteller und Typ 'Loblicht Lichteinsatz LED 800299 840 HO 2242mm'.

4 St

Projekt: Deutsches Spielzeugmuseum Sonneberg Umrüstung Beleuchtung

LV-Bezeichnung: Deutsches Spielzeugmuseum Sonneberg Umrüstung Beleuchtung

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

KG 445

90.0120 Acrylabdeckung für LED Lichteinsätze l=2238mm für Lichtprofil b=67mm.
Fab. Loblicht 800587

4 St

Nachfolgende Positionen beinhaltet die Umrüstung 12x Multipro Anbauleuchte PA067.020.277 Länge 2.844mm. Getauscht wird Lichteinsatz und Abdeckung. Die Umrüstung beinhaltet Demontage 2xT5 Lichteinsatz einschließlich Entsorgung sowie Neubestückung mit LED 2x Lichteinsatz l=1402mm betriebsfertig einschließlich Prüfung der Funktionen.

KG 445 STLB-Bau: 2024-10 058 6634

90.0130 LED-Lampe, Farbtemperatur fest,
Farbtemperatur '4000' K,
Farbtemperaturtoleranz '100' K,
Mindestlichtstrom Leuchte '4990' lm,
max. Anschlussleistung '43' W, Lebensdauer mind. 50000 h, Betriebsgerät
Leuchte, integriert,
Hersteller und Typ 'Loblicht Lichteinsatz LED 800301 840 HO 1402mm'.

24 St

KG 445

90.0140 Acrylabdeckung für LED Lichteinsätze l=1419mm für Lichtprofil b=67mm.
Fab. Loblicht 800586

24 St

Nachfolgende Positionen beinhaltet die Umrüstung 7x Multipro Anbauleuchte PA067.18523.001 Länge 2.844mm. Getauscht wird Lichteinsatz und Abdeckung. Die Umrüstung beinhaltet Demontage 2xT5 Lichteinsatz davon ein Lichteinsatz mit DALI EVG mit Überwachungsbaustein Fabrikat Inotec einschließlich Entsorgung sowie Neubestückung mit LED 2x Lichteinsatz DALI l=1402mm mit Überwachungsbaustein Inotec betriebsfertig, einschließlich Parametrierung 20% Lichtstrom im Bereitschaftsbetrieb SIBE, einschließlich Prüfung der Funktionen.

KG 445 STLB-Bau: 2024-10 058 6634

90.0150 LED-Lampe, Farbtemperatur fest,
Farbtemperatur '4000' K,
Farbtemperaturtoleranz '100' K,
Mindestlichtstrom Leuchte '4990' lm,
max. Anschlussleistung '43' W, Lebensdauer mind. 50000 h, Betriebsgerät
Leuchte, integriert,
Hersteller und Typ 'Loblicht Lichteinsatz LED DALI 800301 840 HO 1402mm'.

14 St

Projekt: Deutsches Spielzeugmuseum Sonneberg Umrüstung Beleuchtung

LV-Bezeichnung: Deutsches Spielzeugmuseum Sonneberg Umrüstung Beleuchtung

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
	KG 445			
90.0160		Acrylabdeckung für LED Lichteinsätze l=1419mm für Lichtprofil b=67mm. Fab. Loblicht 800586		
	14 St		.....	.....
	KG 445 STL-Bau: 2024-10 059 5230			
90.0170		Umschaltweiche DIN EN 61347-1 (VDE 0712-30) zur Umschaltung zwischen Netz- und Batteriebetrieb innerhalb der Leuchte, mit integriertem Überwachungsbaustein zur Funktionsüberwachung, mit adressierbarer Einzelerkennung, für Leuchtstofflampen mit EVG, Glühlampen und LED in Sicherheitsbeleuchtungsanlagen, Umgebungstemperatur -10 bis 50 Grad C, Bemessungsleistung 4 bis 150 W, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC/220 V DC (+/- 20 %), Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Einbau in vorh. Leuchten.		
	7 St		.....	.....
	Nachfolgende Positionen beinhaltet die Umrüstung 4x Multipro Anbauleuchte PA067.020.240RL Länge 1.192mm. Getauscht wird Lichteinsatz und Abdeckung. Die Umrüstung beinhaltet Demontage 1xT5 Lichteinsatz einschließlich Entsorgung sowie Neubestückung mit LED Lichteinsatz l=1122mm betriebsfertig einschließlich Prüfung der Funktionen.			
	KG 445 STL-Bau: 2024-10 058 6634			
90.0180		LED-Lampe, Farbtemperatur fest, Farbtemperatur '4000' K, Farbtemperaturtoleranz '100' K, Mindestlichtstrom Leuchte '3993' lm, max. Anschlussleistung '35' W, Lebensdauer mind. 50000 h, Betriebsgerät Leuchte, integriert, Hersteller und Typ 'Loblicht Lichteinsatz LED 800297 840 HO 1122mm'.		
	4 St		.....	.....
	KG 445			
90.0190		Acrylabdeckung für LED Lichteinsätze l=1186mm für Lichtprofil b=67mm. Fab. Loblicht 800586		
	4 St		.....	.....
	Nachfolgende Positionen beinhaltet die Umrüstung 4x Multipro Anbauleuchte PA067.18523.002 Länge 2.244mm. Getauscht wird Lichteinsatz und Abdeckung. Die Umrüstung beinhaltet Demontage 2xT5 Lichteinsatz davon ein Lichteinsatz mit DALI EVG mit Überwachungsbaustein Fabrikat Inotec einschließlich Entsorgung sowie Neubestückung mit LED 1x Lichteinsatz DALI l=2242mm mit Überwachungsbaustein Inotec betriebsfertig, einschließlich Parametrierung 20% Lichtstrom im Bereitschaftsbetrieb SIBE, einschließlich Prüfung der Funktionen.			

Projekt: Deutsches Spielzeugmuseum Sonneberg Umrüstung Beleuchtung

LV-Bezeichnung: Deutsches Spielzeugmuseum Sonneberg Umrüstung Beleuchtung

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
90.0200	4 St		.....	.....
KG 445 STL-Bau: 2024-10 058 6634				
LED-Lampe, Farbtemperatur fest, Farbtemperatur '4000' K, Farbtemperaturtoleranz '100' K, Mindestlichtstrom Leuchte '7979' lm, max. Anschlussleistung '69' W, Lebensdauer mind. 50000 h, Betriebsgerät Leuchte, integriert, Hersteller und Typ 'Loblicht Lichteinsatz LED DALI 800299 840 HO 2242mm'.				
90.0210	4 St		.....	.....
KG 445				
Acrylabdeckung für LED Lichteinsätze l=2238mm für Lichtprofil b=67mm. Fab. Loblicht 800587				
90.0220	4 St		.....	.....
KG 445 STL-Bau: 2024-10 059 5230				
Umschaltweiche DIN EN 61347-1 (VDE 0712-30) zur Umschaltung zwischen Netz- und Batteriebetrieb innerhalb der Leuchte, mit integriertem Überwachungsbaustein zur Funktionsüberwachung, mit adressierbarer Einzelerkennung, für Leuchtstofflampen mit EVG, Glühlampen und LED in Sicherheitsbeleuchtungsanlagen, Umgebungstemperatur -10 bis 50 Grad C, Bemessungsleistung 4 bis 150 W, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC/220 V DC (+/- 20 %), Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Einbau in vorh. Leuchten.				
Nachfolgende Positionen beinhaltet die Umrüstung 1x Multipro Einbauleuchte PE067.020.241RLE5N9 Länge 1.492mm. Getauscht wird Lichteinsatz und Abdeckung. Die Umrüstung beinhaltet Demontage 1xT5 Lichteinsatz mit DALI EVG mit Überwachungsbaustein Fabrikat Inotec einschließlich Entsorgung sowie Neubestückung mit LED 1x Lichteinsatz DALI l=1402mm mit Überwachungsbaustein Inotec betriebsfertig, einschließlich Parametrierung 20% Lichtstrom im Bereitschaftsbetrieb SIBE, einschließlich Prüfung der Funktionen.				
90.0230	1 St		.....	.....
KG 445 STL-Bau: 2024-10 058 6634				
LED-Lampe, Farbtemperatur fest, Farbtemperatur '4000' K, Farbtemperaturtoleranz '100' K, Mindestlichtstrom Leuchte '4990' lm, max. Anschlussleistung '43' W, Lebensdauer mind. 50000 h, Betriebsgerät Leuchte, integriert, Hersteller und Typ 'Loblicht Lichteinsatz LED DALI 800301 840 HO 1402mm'.				

Projekt: Deutsches Spielzeugmuseum Sonneberg Umrüstung Beleuchtung

LV-Bezeichnung: Deutsches Spielzeugmuseum Sonneberg Umrüstung Beleuchtung

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
		KG 445		
90.0240		Acrylabdeckung für LED Lichteinsätze l=1486mm für Lichtprofil b=67mm. Fab. Loblicht 800586		
	1 St		.....	.....
		KG 445 STL-Bau: 2024-10 059 5230		
90.0250		Umschaltweiche DIN EN 61347-1 (VDE 0712-30) zur Umschaltung zwischen Netz- und Batteriebetrieb innerhalb der Leuchte, mit integriertem Überwachungsbaustein zur Funktionsüberwachung, mit adressierbarer Einzelerkennung, für Leuchtstofflampen mit EVG, Glühlampen und LED in Sicherheitsbeleuchtungsanlagen, Umgebungstemperatur -10 bis 50 Grad C, Bemessungsleistung 4 bis 150 W, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC/220 V DC (+/- 20 %), Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Einbau in vorh. Leuchten.		
	1 St		.....	.....
		Nachfolgende Positionen beinhaltet die Umrüstung Multipro Anbauleuchte PA067.18523.003 Länge 5.548mm. Getauscht wird Lichteinsatz und Abdeckung. Die Umrüstung beinhaltet Demontage 4xT5 Lichteinsatz einschließlich Entsorgung sowie Neubestückung mit LED Lichteinsätzen DALI mit 1x l=2242mm, 1x l=1542mm und 1x l=1682mm betriebsfertig einschließlich Prüfung der Funktionen.		
		KG 445 STL-Bau: 2024-10 058 6634		
90.0260		LED-Lampe, Farbtemperatur fest, Farbtemperatur '4000' K, Farbtemperaturtoleranz '100' K, Mindestlichtstrom Leuchte '7979' lm, max. Anschlussleistung '69' W, Lebensdauer mind. 50000 h, Betriebsgerät Leuchte, integriert, Hersteller und Typ 'Loblicht Lichteinsatz LED DALI 800299 840 HO 2242mm'.		
	1 St		.....	.....
		KG 445 STL-Bau: 2024-10 058 6634		
90.0270		LED-Lampe, Farbtemperatur fest, Farbtemperatur '4000' K, Farbtemperaturtoleranz '100' K, Mindestlichtstrom Leuchte '5488' lm, max. Anschlussleistung '48' W, Lebensdauer mind. 50000 h, Betriebsgerät Leuchte, integriert, Hersteller und Typ 'Loblicht Lichteinsatz LED DALI 800302 840 HO 1542mm'.		
	1 St		.....	.....

Projekt: Deutsches Spielzeugmuseum Sonneberg Umrüstung Beleuchtung

LV-Bezeichnung: Deutsches Spielzeugmuseum Sonneberg Umrüstung Beleuchtung

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
		KG 445 STL-Bau: 2024-10 058 6634		
90.0280		LED-Lampe, Farbtemperatur fest, Farbtemperatur '4000' K, Farbtemperaturtoleranz '100' K, Mindestlichtstrom Leuchte '5986' lm, max. Anschlussleistung '52' W, Lebensdauer mind. 50000 h, Betriebsgerät Leuchte, integriert, Hersteller und Typ 'Loblicht Lichteinsatz LED DALI 800298 840 HO 1682mm'.		
	1 St		.....	.....
		KG 445		
90.0290		Acrylabdeckung für LED Lichteinsätze l=1124mm für Lichtprofil b=67mm. Fab. Loblicht 800585		
	1 St		.....	.....
		KG 445		
90.0300		Acrylabdeckung für LED Lichteinsätze l=2244mm für Lichtprofil b=67mm. Fab. Loblicht 800587		
	1 St		.....	.....
		KG 445		
90.0310		Acrylabdeckung für LED Lichteinsätze l=2170mm für Lichtprofil b=67mm. Fab. Loblicht 800587		
	1 St		.....	.....
		Nachfolgende Positionen beinhaltet die Umrüstung Multipro Anbauleuchte PA067.18523.004 Länge 5.548mm. Getauscht wird Lichteinsatz und Abdeckung. Die Umrüstung beinhaltet Demontage 4xT5 Lichteinsatz einschließlich Entsorgung sowie Neubestückung mit LED Lichteinsätzen DALI mit 1x l=2242mm, 1x l=1542mm und 1x l=1682mm mit 2x Überwachungsbaustein Inotec betriebsfertig, einschließlich Parametrierung 20% Lichtstrom im Bereitschaftsbetrieb SIBE, einschließlich Prüfung der Funktionen. betriebsfertig einschließlich Prüfung der Funktionen.		
		KG 445 STL-Bau: 2024-10 058 6634		
90.0320		LED-Lampe, Farbtemperatur fest, Farbtemperatur '4000' K, Farbtemperaturtoleranz '100' K, Mindestlichtstrom Leuchte '7979' lm, max. Anschlussleistung '69' W, Lebensdauer mind. 50000 h, Betriebsgerät Leuchte, integriert, Hersteller und Typ 'Loblicht Lichteinsatz LED DALI 800299 840 HO 2242mm'.		

Projekt: Deutsches Spielzeugmuseum Sonneberg Umrüstung Beleuchtung

LV-Bezeichnung: Deutsches Spielzeugmuseum Sonneberg Umrüstung Beleuchtung

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
	1 St		.....	.....
90.0330		KG 445 STL-Bau: 2024-10 058 6634 LED-Lampe, Farbtemperatur fest, Farbtemperatur '4000' K, Farbtemperaturtoleranz '100' K, Mindestlichtstrom Leuchte '5488' lm, max. Anschlussleistung '48' W, Lebensdauer mind. 50000 h, Betriebsgerät Leuchte, integriert, Hersteller und Typ 'Loblicht Lichteinsatz LED DALI 800302 840 HO 1542mm'.		
	1 St		.....	.....
90.0340		KG 445 STL-Bau: 2024-10 058 6634 LED-Lampe, Farbtemperatur fest, Farbtemperatur '4000' K, Farbtemperaturtoleranz '100' K, Mindestlichtstrom Leuchte '5986' lm, max. Anschlussleistung '52' W, Lebensdauer mind. 50000 h, Betriebsgerät Leuchte, integriert, Hersteller und Typ 'Loblicht Lichteinsatz LED DALI 800298 840 HO 1682mm'.		
	1 St		.....	.....
90.0350		KG 445 Acrylabdeckung für LED Lichteinsätze l=1124mm für Lichtprofil b=67mm. Fab. Loblicht 800585		
	1 St		.....	.....
90.0360		KG 445 Acrylabdeckung für LED Lichteinsätze l=2244mm für Lichtprofil b=67mm. Fab. Loblicht 800587		
	1 St		.....	.....
90.0370		KG 445 Acrylabdeckung für LED Lichteinsätze l=2170mm für Lichtprofil b=67mm. Fab. Loblicht 800587		
	1 St		.....	.....

Projekt: Deutsches Spielzeugmuseum Sonneberg Umrüstung Beleuchtung

LV-Bezeichnung: Deutsches Spielzeugmuseum Sonneberg Umrüstung Beleuchtung

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

KG 445 STL-Bau: 2024-10 059 5230

90.0380 Umschaltweiche DIN EN 61347-1 (VDE 0712-30) zur Umschaltung zwischen Netz- und Batteriebetrieb innerhalb der Leuchte, mit integriertem Überwachungsbaustein zur Funktionsüberwachung, mit adressierbarer Einzelerkennung, für Leuchtstofflampen mit EVG, Glühlampen und LED in Sicherheitsbeleuchtungsanlagen, Umgebungstemperatur -10 bis 50 Grad C, Bemessungsleistung 4 bis 150 W, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC/220 V DC (+/- 20 %), Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Einbau in vorh. Leuchten.

2 St

Nachfolgende Positionen beinhaltet die Umrüstung 1x Multipro Einbauleuchte PE067.020.241ES Länge 1.492mm. Getauscht wird Lichteinsatz und Abdeckung. Die Umrüstung beinhaltet Demontage 1xT5 Lichteinsatz mit DALI EVG einschließlich Entsorgung sowie Neubestückung mit LED 1x Lichteinsatz DALI l=1402mm betriebsfertig, einschließlich Prüfung der Funktionen.

KG 445 STL-Bau: 2024-10 058 6634

90.0390 LED-Lampe, Farbtemperatur fest, Farbtemperatur '4000' K, Farbtemperaturtoleranz '100' K, Mindestlichtstrom Leuchte '4990' lm, max. Anschlussleistung '43' W, Lebensdauer mind. 50000 h, Betriebsgerät Leuchte, integriert, Hersteller und Typ 'Loblicht Lichteinsatz LED DALI 800301 840 HO 1402mm'.

1 St

KG 445

90.0400 Acrylabdeckung für LED Lichteinsätze l=1486mm für Lichtprofil b=67mm. Fab. Loblicht 800586

1 St

Nachfolgende Positionen beinhaltet die Umrüstung 1x Multipro Einbauleuchte PE067.18523.001 RL Länge 2.846mm. Getauscht werden 2 Lichteinsatz und Abdeckung. Die Umrüstung beinhaltet Demontage 1xT5 Lichteinsatz mit DALI EVG mit Überwachungsbaustein Fabrikat Inotec und 1xT5 Lichteinsatz einschließlich Entsorgung sowie Neubestückung mit LED 2x Lichteinsatz DALI l=1402mm mit 1x Überwachungsbaustein Inotec betriebsfertig, einschließlich Parametrierung 20% Lichtstrom im Bereitschaftsbetrieb SIBE, einschließlich Prüfung der Funktionen.

Projekt: Deutsches Spielzeugmuseum Sonneberg Umrüstung Beleuchtung

LV-Bezeichnung: Deutsches Spielzeugmuseum Sonneberg Umrüstung Beleuchtung

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
90.0410	2 St		.....	.....
	KG 445 STL-Bau: 2024-10 058 6634			
	LED-Lampe, Farbtemperatur fest, Farbtemperatur '4000' K, Farbtemperaturtoleranz '100' K, Mindestlichtstrom Leuchte '4990' lm, max. Anschlussleistung '43' W, Lebensdauer mind. 50000 h, Betriebsgerät Leuchte, integriert, Hersteller und Typ 'Loblicht Lichteinsatz LED DALI 800301 840 HO 1402mm'.			
90.0420	2 St		.....	.....
	KG 445			
	Acrylabdeckung für LED Lichteinsätze l=1420mm für Lichtprofil b=67mm. Fab. Loblicht 800586			
90.0430	1 St		.....	.....
	KG 445 STL-Bau: 2024-10 059 5230			
	Umschaltweiche DIN EN 61347-1 (VDE 0712-30) zur Umschaltung zwischen Netz- und Batteriebetrieb innerhalb der Leuchte, mit integriertem Überwachungsbaustein zur Funktionsüberwachung, mit adressierbarer Einzelerkennung, für Leuchtstofflampen mit EVG, Glühlampen und LED in Sicherheitsbeleuchtungsanlagen, Umgebungstemperatur -10 bis 50 Grad C, Bemessungsleistung 4 bis 150 W, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC/220 V DC (+/- 20 %), Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Einbau in vorh. Leuchten.			
90.0440	2 St		.....	.....
	KG 445 STL-Bau: 2024-10 058 6634			
	LED-Lampe, Farbtemperatur fest, Farbtemperatur '4000' K, Farbtemperaturtoleranz '100' K, Mindestlichtstrom Leuchte '4990' lm, max. Anschlussleistung '43' W, Lebensdauer mind. 50000 h, Betriebsgerät Leuchte, integriert, Hersteller und Typ 'Loblicht Lichteinsatz LED 800301 840 HO 1402mm'.			

Nachfolgende Positionen beinhaltet die Umrüstung 2x Multipro Anbauleuchte
PA067.020.241 RL Länge 1.492mm. Getauscht wird Lichteinsatz und
Abdeckung. Die Umrüstung beinhaltet Demontage 1xT5 Lichteinsatz
einschließlich Entsorgung sowie Neubestückung mit LED Lichteinsatz
l=1402mm betriebsfertig einschließlich Prüfung der Funktionen.

Projekt: Deutsches Spielzeugmuseum Sonneberg Umrüstung Beleuchtung

LV-Bezeichnung: Deutsches Spielzeugmuseum Sonneberg Umrüstung Beleuchtung

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
90.0450	2 St		.....	.....
	KG 445 Acrylabdeckung für LED Lichteinsätze l=1486mm für Lichtprofil b=67mm. Fab. Loblicht 800586			
	Nachfolgende Positionen beinhaltet die Umrüstung 6x Multipro Einbauleuchte PE067.020.241E5N9 Länge 1.492mm. Getauscht wird Lichteinsatz und Abdeckung. Die Umrüstung beinhaltet Demontage 1xT5 Lichteinsatz mit DALI EVG mit Überwachungsbaustein Fabrikat Inotec einschließlich Entsorgung sowie Neubestückung mit LED 1x Lichteinsatz DALI l=1402mm mit Überwachungsbaustein Inotec betriebsfertig, einschließlich Parametrierung 20% Lichtstrom im Bereitschaftsbetrieb SIBE, einschließlich Prüfung der Funktionen.			
90.0460	6 St		.....	.....
	KG 445 STL-Bau: 2024-10 058 6634 LED-Lampe, Farbtemperatur fest, Farbtemperatur '4000' K, Farbtemperaturtoleranz '100' K, Mindestlichtstrom Leuchte '4990' lm, max. Anschlussleistung '43' W, Lebensdauer mind. 50000 h, Betriebsgerät Leuchte, integriert, Hersteller und Typ 'Loblicht Lichteinsatz LED DALI 800301 840 HO 1402mm'.			
90.0470	6 St		.....	.....
	KG 445 Acrylabdeckung für LED Lichteinsätze l=1486mm für Lichtprofil b=67mm. Fab. Loblicht 800586			
90.0480	6 St		.....	.....
	KG 445 STL-Bau: 2024-10 059 5230 Umschaltweiche DIN EN 61347-1 (VDE 0712-30) zur Umschaltung zwischen Netz- und Batteriebetrieb innerhalb der Leuchte, mit integriertem Überwachungsbaustein zur Funktionsüberwachung, mit adressierbarer Einzelerkennung, für Leuchtstofflampen mit EVG, Glühlampen und LED in Sicherheitsbeleuchtungsanlagen, Umgebungstemperatur -10 bis 50 Grad C, Bemessungsleistung 4 bis 150 W, Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC/220 V DC (+/- 20 %), Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Einbau in vorh. Leuchten.			
	Ersatz für Freistrahlerleuchten L1,5m T5 für Übergang Neubau zu Altbau Museum.			

Projekt: Deutsches Spielzeugmuseum Sonneberg Umrüstung Beleuchtung

LV-Bezeichnung: Deutsches Spielzeugmuseum Sonneberg Umrüstung Beleuchtung

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

KG 445 STL-Bau: 2024-10 058 2077

90.0490

Anbauleuchte,
Maße 'LBH ca. 1500x30x100mm'
max. Höhe '100' mm, mit LED-Leuchtmittel, mind. 30 W,
Farbwiedergabeeigenschaften Ra 80 DIN EN 12665, Farbtemperatur fest,
Farbtemperatur '4000' K,
Farbtemperaturtoleranz '100' K,
Mindestlichtstrom Leuchte '3500' lm,
max. Anschlussleistung '30' W, Lebensdauer mind. 50000 h, Schutzart IP 2X
DIN EN 60529 (VDE 0470-1), mit Gehäuse aus beschichtetem Stahlblech,
Farbton weiß, für Decke, anschlussfertig, freistrahlend, Lichtstärkeverteilung
symmetrisch, UGR-Wert 19 DIN EN 12464-1, funkentstört DIN EN IEC
55015 (VDE 0875-15-1), mit integriertem Betriebsgerät, als Einzelleuchte,
Hersteller und Typ '.....'
vom Bieter einzutragen,
Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür
erforderlichen Gerüsts.

12 St

Ersatz für Freistrahlerleuchten in bauseitigen Lichtkanal mit Acrylabdeckung
L=9,25m im Raum Kirmes 1.OG.

KG 445 STL-Bau: 2024-10 058 2077

90.0500

Anbauleuchte,
Maße 'LBH ca. 1500x30x70mm'
max. Höhe '70' mm, mit LED-Leuchtmittel, mind. 30 W,
Farbwiedergabeeigenschaften Ra 80 DIN EN 12665, Farbtemperatur fest,
Farbtemperatur '4000' K,
Farbtemperaturtoleranz '100' K,
Mindestlichtstrom Leuchte '3500' lm,
max. Anschlussleistung '30' W, Lebensdauer mind. 50000 h, Schutzart IP 2X
DIN EN 60529 (VDE 0470-1), mit Gehäuse aus beschichtetem Stahlblech,
Farbton weiß, max. Temperatur Gehäuse 40 Grad C, anschlussfertig,
freistrahlend, Lichtstärkeverteilung symmetrisch, funkentstört DIN EN IEC
55015 (VDE 0875-15-1), mit integriertem Betriebsgerät, als Einzelleuchte,
geeignet für Lichtbandanordnung mit Durchgangsverdrahtung,
Hersteller und Typ '.....'
vom Bieter einzutragen.

4 St

Leuchten wie vor mit Ausführung 230VAC/DC mit Vorschaltgerät und
Umschaltweiche einschl. Leistungsreduzierung zum Anschluss an
Sicherheitsbeleuchtungsanlage Bestand Inotec.

Projekt: Deutsches Spielzeugmuseum Sonneberg Umrüstung Beleuchtung

LV-Bezeichnung: Deutsches Spielzeugmuseum Sonneberg Umrüstung Beleuchtung

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

KG 445 STL-Bau: 2024-10 058 2077

90.0510 Anbauleuchte,
Maße 'LBH ca. 1500x30x70'
max. Höhe '70' mm, mit LED-Leuchtmittel, mind. 30 W,
Farbwiedergabeeigenschaften Ra 80 DIN EN 12665, Farbtemperatur fest,
Farbtemperatur '4000' K,
Farbtemperaturtoleranz '100' K,
Mindestlichtstrom Leuchte '3500' lm,
max. Anschlussleistung '30' W, Lebensdauer mind. 50000 h, Schutzart IP 2X
DIN EN 60529 (VDE 0470-1), mit Gehäuse aus beschichtetem Stahlblech,
Farbton weiß, max. Temperatur Gehäuse 40 Grad C, anschlussfertig,
freistrahlend, Lichtstärkeverteilung symmetrisch, funkentstört DIN EN IEC
55015 (VDE 0875-15-1), mit integriertem Betriebsgerät, elektronisch
dimmbar mit DALI Schnittstelle, als Einzeleuchte, geeignet für
Lichtbandanordnung mit Durchgangsverdrahtung,
Hersteller und Typ '.....'
vom Bieter einzutragen.

2 St

KG 445 STL-Bau: 2024-10 059 5230

90.0520 Umschaltweiche DIN EN 61347-1 (VDE 0712-30) zur Umschaltung zwischen
Netz- und Batteriebetrieb innerhalb der Leuchte, mit integriertem
Überwachungsbaustein zur Funktionsüberwachung, mit adressierbarer
Einzelerkennung, für Leuchtstofflampen mit EVG, Glühlampen und LED in
Sicherheitsbeleuchtungsanlagen, Umgebungstemperatur -10 bis 50 Grad C,
Bemessungsleistung 4 bis 150 W, Bemessungsbetriebsspannung 230 V
AC/220 V DC (+/- 20 %), Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1),
Einbau in vorh. Leuchten.

2 St

Lichtleisten für Beleuchtung entlang der Treppenstufen im Neubau. Einbau in
Voute des Treppenlaufes mit ca. Breite/Tiefe der Voute von 4,5cm/13cm.

Projekt: Deutsches Spielzeugmuseum Sonneberg Umrüstung Beleuchtung

LV-Bezeichnung: Deutsches Spielzeugmuseum Sonneberg Umrüstung Beleuchtung

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

KG 445 STL-Bau: 2024-10 058 2077

90.0530 Anbauleuchte,
Maße 'LBH ca. 1180x30x40'
max. Höhe '40' mm, mit LED-Leuchtmittel, mind. 15 W,
Farbwiedergabeeigenschaften Ra 80 DIN EN 12665, Farbtemperatur fest,
Farbtemperatur '4000' K,
Farbtemperaturtoleranz '100' K,
Mindestlichtstrom Leuchte '1150' lm,
max. Anschlussleistung '20' W, Lebensdauer mind. 30000 h, Schutzart IP 2X
DIN EN 60529 (VDE 0470-1), mit Gehäuse aus GFK, Farbton weiß, direkt
strahlend, für Decke, anschlussfertig, Abdeckwanne aus Kunststoff,
Lichtstärkeverteilung symmetrisch, UGR-Wert 19 DIN EN 12464-1,
funkentstört DIN EN IEC 55015 (VDE 0875-15-1), mit integriertem
Betriebsgerät, als Einzelleuchte, geeignet für Lichtbandanordnung mit
Durchgangsverdrahtung,
Hersteller und Typ '.....'
vom Bieter einzutragen,
Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür
erforderlichen Gerüsts.

10 St

KG 445 STL-Bau: 2024-10 058 2077

90.0540 Anbauleuchte,
Maße 'LBH ca. 600x30x40'
max. Höhe '40' mm, mit LED-Leuchtmittel, mind. 10 W,
Farbwiedergabeeigenschaften Ra 80 DIN EN 12665, Farbtemperatur fest,
Farbtemperatur '4000' K,
Farbtemperaturtoleranz '100' K,
Mindestlichtstrom Leuchte '850' lm,
max. Anschlussleistung '10' W, Lebensdauer mind. 30000 h, Schutzart IP 2X
DIN EN 60529 (VDE 0470-1), mit Gehäuse aus GFK, Farbton weiß, direkt
strahlend, für Decke, anschlussfertig, Abdeckwanne aus Kunststoff,
Lichtstärkeverteilung symmetrisch, UGR-Wert 19 DIN EN 12464-1,
funkentstört DIN EN IEC 55015 (VDE 0875-15-1), mit integriertem
Betriebsgerät, als Einzelleuchte, geeignet für Lichtbandanordnung mit
Durchgangsverdrahtung,
Hersteller und Typ '.....'
vom Bieter einzutragen,
Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür
erforderlichen Gerüsts.

4 St

Projekt: Deutsches Spielzeugmuseum Sonneberg Umrüstung Beleuchtung

LV-Bezeichnung: Deutsches Spielzeugmuseum Sonneberg Umrüstung Beleuchtung

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

KG 445 STL-Bau: 2024-10 058 2077

90.0550

Anbauleuchte,
Maße 'LBH ca. 600x30x40mm'
max. Höhe '40' mm, mit LED-Leuchtmittel, mind. 12 W, Farbtemperatur fest,
Farbtemperatur '4000' K,
Farbtemperaturtoleranz '100' K,
Mindestlichtstrom Leuchte '850' lm,
max. Anschlussleistung '12' W, Lebensdauer mind. 30000 h, Schutzart IP 2X
DIN EN 60529 (VDE 0470-1), mit Gehäuse aus GFK, Farbton weiß, direkt
strahlend, für Decke, anschlussfertig, Abdeckwanne aus Kunststoff,
Lichtstärkeverteilung symmetrisch, UGR-Wert 19 DIN EN 12464-1,
funkentstört DIN EN IEC 55015 (VDE 0875-15-1),
Notlicht, Leistung/Spannung 'mit LED Treiber 230VAC/DC für Anschluss
Notlicht'
mit integriertem Betriebsgerät, als Einzelleuchte, geeignet für
Lichtbandanordnung mit Durchgangsverdrahtung,
Hersteller und Typ '.....'
vom Bieter einzutragen,
Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür
erforderlichen Gerüsts.

4 St

.....

Quadratische Einbauleuchten Ersatz für Downlight quadratisch Selux
204x204mm 2xTC-DEL 26W
Ersatzleuchte bis ca. 250x250mm Einbautiefe bis 80mm.

KG 445 STL-Bau: 2024-10 058 2077

90.0560

Einbauleuchte, Bauform quadratisch, mit gesondertem Betriebsgeräteteil,
Mindestlänge '230' mm,
max. Länge '230' mm,
Einbautiefe '50' mm, mit LED-Leuchtmittel, mind. 15 W,
Farbwiedergabeeigenschaften Ra 80 DIN EN 12665, Farbtemperatur
variabel, elektronisch einstellbar,
Mindestfarbtemperatur '3000' K,
max. Farbtemperatur '4000' K,
Mindestlichtstrom Leuchte '2000' lm,
max. Anschlussleistung '20' W, Lebensdauer mind. 50000 h, Abdeckung
opal, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), mit Gehäuse aus
beschichtetem Stahlblech, Farbton weiß, für geschnittene Deckenöffnung,
Abdeckscheibe aus Kunststoff, funkentstört DIN EN IEC 55015 (VDE
0875-15-1), mit integriertem Betriebsgerät, mit Leistungsreduzierung im
internen Betriebsgerät, als Einzelleuchte, Schutzklasse I,
Hersteller und Typ '.....'
vom Bieter einzutragen,
Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür
erforderlichen Gerüsts.

4 St

.....

Projekt: Deutsches Spielzeugmuseum Sonneberg Umrüstung Beleuchtung

LV-Bezeichnung: Deutsches Spielzeugmuseum Sonneberg Umrüstung Beleuchtung

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

Austausch für Vitrinenbeleuchtung T8 18W/840 Länge ca. 60cm.
Vor Bestellung sind je eine Leuchte mit Lichtfarbe WW 2700-3000K, 4000K, 6500K zu bemustern. Leuchten jeweils mit dimmbaren Vorschaltgerät pro Gruppe. Einstellbarkeit (Festwert bei Einrichtung) vor Ort pro Leuchtengruppe.
Einzelleuchten sind pro Vitrine zu verbinden und werden mit einem gemeinsamen Vorschaltgerät angesteuert und bedient.
Leuchten sind mit systembedingten Zubehör zur Befestigung, Endkappen, und Anschlusszubehör anzubieten. Verkabelung innerhalb der Vitrinen erfolgt mit Systemverkabelung der Leuchten (systembedingtes Zubehör), Verbindung der Vitrinen untereinander mit Installationsleitung.
Leuchten für Möbeleinbau.

***** Grundposition**

KG 445 STL-Bau: 2024-10 058 2077

90.0570

Anbauleuchte,
Maße 'LBH ca. 560x20x20mm'
max. Höhe '20' mm, mit LED-Leuchtmittel, mind. 8 W,
Farbwiedergabeeigenschaften Ra 90 DIN EN 12665, Farbtemperatur fest,
Farbtemperatur '4000' K,
Farbtemperaturtoleranz '100' K,
Mindestlichtstrom Leuchte '730' lm,
max. Anschlussleistung '10' W, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), mit Gehäuse aus Aluminium, max. Temperatur Gehäuse 40 Grad C,
direkt strahlend, anschlussfertig, Schutzrohr aus Kunststoff, klar,
Lichtstärkeverteilung symmetrisch, UGR-Wert 19 DIN EN 12464-1, mit M-Zeichen, mit externem Betriebsgerät, Betriebsgerät wird gesondert vergütet, mit Leistungsreduzierung im externen Betriebsgerät, elektronisch dimmbar mit DALI Schnittstelle, als Einzelleuchte, geeignet für Lichtbandanordnung mit Durchgangsverdrahtung, Schutzklasse III,
Hersteller und Typ '.....'
vom Bieter einzutragen,
Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.

73 St

.....

Projekt: Deutsches Spielzeugmuseum Sonneberg Umrüstung Beleuchtung

LV-Bezeichnung: Deutsches Spielzeugmuseum Sonneberg Umrüstung Beleuchtung

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

*** Alternativposition 1 zu Grundposition 90.0570
KG 445 STL-Bau: 2024-10 058 2077

90.0580 Anbauleuchte,
Maße 'LBH ca. 560x20x20mm'
max. Höhe '20' mm, mit LED-Leuchtmittel, mind. 8 W,
Farbwiedergabeeigenschaften Ra 90 DIN EN 12665, Farbtemperatur fest,
Farbtemperatur '6500' K,
Farbtemperaturtoleranz '100' K,
Mindestlichtstrom Leuchte '730' lm,
max. Anschlussleistung '10' W, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), mit Gehäuse aus Aluminium, max. Temperatur Gehäuse 40 Grad C,
direkt strahlend, anschlussfertig, Schutzrohr aus Kunststoff, klar,
Lichtstärkeverteilung symmetrisch, UGR-Wert 19 DIN EN 12464-1, mit
M-Zeichen, mit externem Betriebsgerät, Betriebsgerät wird gesondert
vergütet, mit Leistungsreduzierung im externen Betriebsgerät, elektronisch
dimmbar mit DALI Schnittstelle, als Einzelleuchte, geeignet für
Lichtbandanordnung mit Durchgangsverdrahtung, Schutzklasse III,
Hersteller und Typ '.....'
vom Bieter einzutragen,
Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür
erforderlichen Gerüsts.

73 St

.....

nur EP

*** Alternativposition 1 zu Grundposition 90.0570
KG 445 STL-Bau: 2024-10 058 2077

90.0590 Anbauleuchte,
Maße 'LBH ca. 560x20x20mm'
max. Höhe '20' mm, mit LED-Leuchtmittel, mind. 8 W,
Farbwiedergabeeigenschaften Ra 90 DIN EN 12665, Farbtemperatur fest,
Farbtemperatur '2700' K,
Farbtemperaturtoleranz '100' K,
Mindestlichtstrom Leuchte '730' lm,
max. Anschlussleistung '10' W, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), mit Gehäuse aus Aluminium, max. Temperatur Gehäuse 40 Grad C,
direkt strahlend, anschlussfertig, Schutzrohr aus Kunststoff, klar,
Lichtstärkeverteilung symmetrisch, UGR-Wert 19 DIN EN 12464-1, mit
M-Zeichen, mit externem Betriebsgerät, Betriebsgerät wird gesondert
vergütet, mit Leistungsreduzierung im externen Betriebsgerät, elektronisch
dimmbar mit DALI Schnittstelle, als Einzelleuchte, geeignet für
Lichtbandanordnung mit Durchgangsverdrahtung, Schutzklasse III,
Hersteller und Typ '.....'
vom Bieter einzutragen,
Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür
erforderlichen Gerüsts.

73 St

.....

nur EP

Projekt: Deutsches Spielzeugmuseum Sonneberg Umrüstung Beleuchtung

LV-Bezeichnung: Deutsches Spielzeugmuseum Sonneberg Umrüstung Beleuchtung

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

KG 445 STL-Bau: 2024-10 058 8359

90.0600 Betriebsgerät für LED-Leuchten, Schutzklasse II, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1),
Mindestanschlussleistung '100' W,
max. Anschlussleistung '100' W,
Ausgangsstrom '350' mA, Bemessungsbetriebsspannung 24 V DC,
min. Umgebungstemperatur '-10' Grad C,
max. Umgebungstemperatur '30' Grad C, mit Leistungsreduzierung, dimmbar
mit DALI Schnittstelle,
Hersteller und Typ '.....'
vom Bieter einzutragen.

32 St

KG 445

90.0610 DALI Busversorgung
Ausgangsstrom 30mA Versorgung eines DALI Kreises mit bis zu 15
Standard DALI Geräten
geeignet zum Einbau in
Elektroinstallationsdosen, AP Installationsgehäuse zum Geräteeinbau und
für
Integration in Schutzklasse II Geräte.
Netzeinspeisung 230VAC liefern und betriebsfertig installieren.

Hersteller / Typ:
'.....'
vom Bieter einzutragen

12 St

Projekt: Deutsches Spielzeugmuseum Sonneberg Umrüstung Beleuchtung

LV-Bezeichnung: Deutsches Spielzeugmuseum Sonneberg Umrüstung Beleuchtung

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
90.0620	KG 445 12 St	Kompaktes Steuermodul mit Analogeingang zum direkten Anschluss eines 100k Potentiometers Das Eingangssignal wird direkt in einen DALI Dimmwert umgewandelt. Der Dimmwert kann an Einzeladressen, Gruppen und Broadcast gesendet werden Das Modul zum Einbau in Schalterdose bzw. AP Gehäuse. Die Versorgung des Moduls erfolgt direkt über die DALI-Leitung, einschließlich AP Gehäuse mit Installationseinsatz mit Potentiometer 100kOhm. Liefern und betriebsfertig installieren. Hersteller / Typ: '.....' vom Bieter einzutragen	.....	.....
90.0630	KG 445 10 St	Systemkabel 24V 2p zur Verbindung vorbeschriebener Vitrinenebeleuchtung Länge 300mm mit Stecker und Buchse.	.....	.....
90.0640	KG 445 25 St	Systemkabel 24V 2p zur Verbindung vorbeschriebener Vitrinenebeleuchtung Länge 500mm mit Stecker und Buchse.	.....	.....
90.0650	KG 445 38 St	Systemkabel 24V 2p zur Verbindung vorbeschriebener Vitrinenebeleuchtung Länge 1000mm mit Stecker und Buchse.	.....	.....
	WCs Leuchte Kreis flach			

Projekt: Deutsches Spielzeugmuseum Sonneberg Umrüstung Beleuchtung

LV-Bezeichnung: Deutsches Spielzeugmuseum Sonneberg Umrüstung Beleuchtung

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
----	-------	---------	-------------------	------------------

KG 445 STL-Bau: 2024-10 058 2077

90.0660 Anbauleuchte, Bauform rund,
Minstdurchmesser '300' mm,
max. Durchmesser '300' mm,
max. Höhe '80' mm, mit LED-Leuchtmittel, Farbwiedergabeeigenschaften Ra
80 DIN EN 12665, Farbtemperatur fest,
Farbtemperatur '4000' K,
Farbtemperaturtoleranz '100' K,
Mindestlichtstrom Leuchte '1550' lm,
max. Anschlussleistung '14' W, Lebensdauer mind. 50000 h, Schutzart IP 2X
DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Schutzart IK10 DIN EN 62262 (VDE
0470-100), mit Gehäuse aus beschichtetem Stahlblech, Farbton weiß, für
Decke und Wand, anschlussfertig, Abdeckwanne aus Kunststoff,
Lichtstärkeverteilung symmetrisch, funkentstört DIN EN IEC 55015 (VDE
0875-15-1), als Einzelleuchte, Schutzklasse I, Arbeitshöhe des Montageortes
bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.

6 St

Treppe
Leuchte Kreis flach

KG 445 STL-Bau: 2024-10 058 2077

90.0670 Anbauleuchte, Bauform rund,
Minstdurchmesser '360' mm,
max. Durchmesser '360' mm,
max. Höhe '87' mm, mit LED-Leuchtmittel, Farbwiedergabeeigenschaften Ra
80 DIN EN 12665, Farbtemperatur fest,
Farbtemperatur '4000' K,
Farbtemperaturtoleranz '100' K,
Mindestlichtstrom Leuchte '2150' lm,
max. Anschlussleistung '19' W, Lebensdauer mind. 50000 h, Schutzart IP 2X
DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Schutzart IK10 DIN EN 62262 (VDE
0470-100), mit Gehäuse aus beschichtetem Stahlblech, Farbton weiß, für
Decke und Wand, anschlussfertig, Abdeckwanne aus Kunststoff,
Lichtstärkeverteilung symmetrisch, funkentstört DIN EN IEC 55015 (VDE
0875-15-1), als Einzelleuchte, Schutzklasse I, Arbeitshöhe des Montageortes
bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüstes.

6 St

Aula 204

Projekt: Deutsches Spielzeugmuseum Sonneberg Umrüstung Beleuchtung

LV-Bezeichnung: Deutsches Spielzeugmuseum Sonneberg Umrüstung Beleuchtung

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
90.0680	9 St		.....	.....
	Summe 90	Leuchten (DIN 276 KG 445)		.....

KG 445 STL-Bau: 2024-10 058 2077

Hängeleuchte, Bauform rechteckig, Betriebsgerät in der Leuchte, Mindestbreite '150' mm, max. Breite '200' mm, Mindestlänge '1000' mm, max. Länge '1300' mm, abgehängte Höhe in m 'bis 1m' mit LED-Leuchtmittel, Farbwiedergabeeigenschaften Ra 80 DIN EN 12665, Farbtemperatur fest, Farbtemperatur '4000' K, Farbtemperaturtoleranz '100' K, Mindestlichtstrom Leuchte '5300' lm, max. Anschlussleistung '43' W, Lebensdauer mind. 50000 h, Abdeckung opal, Schutzart IP 2X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), mit Gehäuse aus beschichtetem Stahlblech, Farbton weiß, direkt/indirekt strahlend, für Aufhängung mit Seil, anschlussfertig, Abdeckscheibe aus Kunststoff, funkentstört DIN EN IEC 55015 (VDE 0875-15-1), mit integriertem Betriebsgerät, als Einzelleuchte, Schutzklasse I, Hersteller und Typ '.....' vom Bieter einzutragen, Arbeitshöhe des Montageortes bis 3,5 m über der Standfläche des hierfür erforderlichen Gerüsts.

Projekt: Deutsches Spielzeugmuseum Sonneberg Umrüstung Beleuchtung

LV-Bezeichnung: Deutsches Spielzeugmuseum Sonneberg Umrüstung Beleuchtung

OZ	Menge	Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
95		Stundenlohnarbeiten (DIN 444)		
		Stundenlohnarbeiten zum Freischalten, Anpassung Leuchtenanschlüsse, Umklemmarbeiten und Änderung Aufteilung Leuchten. Für die Leistungen sind 60 h gemäß nachfolgender Position veranschlagt.		
		KG 399 STL-Bau: 2024-10 091 1619		
95.0020		Stundenlohnarbeiten durch Facharbeiter/-in der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.		
	60 h		.....	.....
Summe 95		Stundenlohnarbeiten (DIN 444)		.....

Projekt: Deutsches Spielzeugmuseum Sonneberg Umrüstung Beleuchtung
LV-Bezeichnung: Deutsches Spielzeugmuseum Sonneberg Umrüstung Beleuchtung

OZ	Zusammenstellung	Summe EUR
01	Demontage (DIN 276 KG 494)	.....
20	Installationsgeräte (DIN 276 KG 444)	.....
30	Potentialausgleich (DIN 276 KG 446)	.....
37	Kabel und Leitungen (DIN 276 KG 444)	.....
55	Allgemein (DIN 276 KG 444)	.....
90	Leuchten (DIN 276 KG 445)	.....
95	Stundenlohnarbeiten (DIN 444)	.....
	Summe Zusammenstellung:	.....
	Summe ohne Nachlass:	.....
	Nachlass (.....%):	.....
	Summe netto:	.....
	zzgl. 19% MwSt:	.....
	Summe inkl. MwSt:	.....