

Projekt A4239046 - Kamblickweg 27_Sanierung Ratssaal_Elektro

LEISTUNGSVERZEICHNIS - 4000 Bauwerk Technische Anlagen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

ANGABEN ZUR BAUMAßNAHME

Die Immobilienwirtschaft der Stadt Essen beabsichtigt im Jahr 2026 die Sanierung des Ratssaals im historischen Rathaus-Kray, Kamblickweg 27 in Essen.

Gegenstand dieses Leistungsverzeichnisses sind die hierfür erforderlichen Elektroarbeiten.

Der bestehende Ratssaal, der zugleich als Trausaal genutzt wird, befindet sich im ersten Obergeschoss eines denkmalgeschützten Gebäudes.

Im Zuge der Maßnahme werden die Beleuchtungsstromkreise neu strukturiert und die Beleuchtungssteuerung an die geänderten Anforderungen angepasst. Eine besondere Herausforderung stellt die Doppelnutzung des Raumes dar: Die Sitzordnung wird einmal monatlich für die Nutzung als Ratssaal entsprechend umgestellt.

Die vorhandene Unterverteilung wird messtechnisch überprüft. Darüber hinaus werden Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen (RCD) sowie neue Leitungsschutzschalter installiert, um die elektrische Sicherheit der Anlage zu erhöhen.

Ziel der Maßnahme ist ein nachhaltiger Anlagenbetrieb im Sinne der Bauunterhaltung sowie die Gewährleistung einer hohen Versorgungssicherheit für die Nutzerinnen und Nutzer.

Die Geschosshöhen in den betroffenen Räumen liegen zwischen 2,80m und 6,5m.

Höhe der Abhangdecke im Trausaal ca. 5m

Höhe der Abhangdecke im Nebenraum ca. 2,80m

Ein Rollgerüst für Montagearbeiten bis ca. 5,50m wird von der Stadt Essen für die Bauzeit vor Ort vorgehalten. Das Rollgerüst steht allen Gewerken zur Verfügung.

Die Elektroarbeiten umfassen insbesondere:

- Demontage und fachgerechte Entsorgung des bestehenden Lichtbandsystems
- Demontage vorhandener Elektroleitungen
- Herstellung neuer Kabeltrassen und Leitungswege
- Verlegung neuer Elektroleitungen
- Anpassung der UV an die Beleuchtungssteuerung
- Montage und Anschluss der Beleuchtungsanlagen
- Parametrierung und Programmierung der Beleuchtungssteuerung
- Durchführung von Messungen an Anlagenteilen sowie Inbetriebnahme
- Abnahme

Die Ausführung der Arbeiten hat in enger Abstimmung mit der Immobilienwirtschaft der Stadt Essen zu erfolgen. Die Leistungen sind so zu planen und durchzuführen, dass Beeinträchtigungen für die Nutzerinnen und Nutzer auf ein Minimum reduziert werden.

Projekt A4239046 - Kamblickweg 27_Sanierung Ratssaal_Elektro

LEISTUNGSVERZEICHNIS - 4000 Bauwerk Technische Anlagen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Der Ratssaal ist für die Dauer der Umbaumaßnahme im Zeitraum vom 01.10. bis 31.12. gesperrt.

Es ist zwingend erforderlich, dass sämtliche Arbeiten bis zum 31.12. abgeschlossen sind, sodass der Saal ab Beginn des Folgejahres in technisch einwandfreiem Zustand übergeben werden kann.

Die ersten Trauungen sind ab Jahreswechsel schon fest eingeplant.

Die direkte Anfahrt für PKW und LKW ist gewährleistet.



TECHNISCHE VORBEMERKUNGEN

Die technischen Vorbemerkungen gelten jeweils nur in den zutreffenden Punkten für das vorliegende Leistungsverzeichnis.

Planung, Angebot:

Die für ein Angebot angefertigten Entwürfe gehören zum Bestandteil dieses Leistungsverzeichnisses und können eingesehen werden. Abweichungen hiervon sind durch den Bieter im Einzelfall zu begründen und deren kalkulatorische Auswirkungen im Angebot aufzuzeigen. Bestehen auf Seiten des Bieters, Bedenken gegen die vorgesehene Ausführung der Leistungen, so sind diese bei der Angebotsabgabe in schriftlicher Form vorzubringen.

Eine Besichtigung der Einrichtung ist in Absprache möglich.

Jeder dieser Hinweise ist mit einem Alternativvorschlag zu ergänzen, der neben seiner kurzgefassten technischen Erklärung auch die Mehr- oder Minderkosten der empfohlenen Abänderung aufzeigt.

Ausführung:

Nach Auftragserteilung oder auch mit dem Leistungsverzeichnis werden die uns zur Verfügung stehenden Entwürfe entsprechend dem derzeitigen Stand kostenlos zur Verfügung gestellt.

Hierzu gehören nicht die Werkstatt- und Montagepläne.

Solche Unterlagen sind vom AN (gem. VOB Teil C 3.1.3) anzufertigen.

Projekt A4239046 - Kamblickweg 27_Sanierung Ratssaal_Elektro

LEISTUNGSVERZEICHNIS - 4000 Bauwerk Technische Anlagen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Des Weiteren sind alle Unterlagen für Genehmigungsverfahren, wie Anmeldungen, Gesuche, Prüfungen o.ä. vom AN zu erstellen.

Alle hierfür erforderlichen Abnahmen sind vom AN zu veranlassen.

Der AN ist für die technische Richtigkeit seiner ausgeführten Anlage voll verantwortlich. Die Gewähr für die Richtigkeit der Anlagen und Geräte trägt der AN, auch dann, wenn die Berechnungen vom AG oder dessen Treuhänder geliefert wurden.

Die Gewähr für eine einwandfreie Funktion und Montage der Anlage übernimmt der AN auch dann, wenn seine Ausführungs- bzw. Montagezeichnungen den Sichtvermerk der Bauleitung oder des AG bzw. dessen Treuhänders tragen.

Vor Aufnahme der Arbeiten sind sämtliche Leistungen mit dem AG im Detail abzusprechen.

Information und Inhalt der Installations- und Revisionspläne. In den Plänen sind nur deutsche Bezeichnungen und genormte Symbole zu verwenden.

Die erforderlichen Pläne sind nach DIN anzufertigen.

Revisionsunterlagen:

Bis zur Durchführung der Inbetriebnahme bzw. Abnahme hat der AN für alle erbrachten Leistungen Ausführungs- und Revisionsunterlagen nach VDE, VDS und DIN aufzustellen

Die Zeichnungen sind mit allen technischen und funktionellen Angaben zu versehen und müssen den Endzustand der ausgeführten Arbeiten nach der Abnahme darstellen.

Dokumentation:

Bei der Abnahme ist die fertige Dokumentation gemäß VOB vorzulegen. In die Angebotspreise ist mit einzukalkulieren, dass zusätzlich zur Dokumentation an jeder Anlage / in jedem Objekt ebenfalls ein Handbuch / Installationspläne vorhanden sein müssen.

Die Dokumentation ist dem Bauherrn bzw. Bauleiter / Fachplaner 1-fach, in beschrifteten DIN A4 Ordnern, mit Inhaltsverzeichnis, gegliedert und als Datei zu übergeben. Zeichnungen, im Maßstab 1:50, farbig angelegt, als Plot in Papier gefaltet, sowie in elektronischer Form als DWG- und PDF-Datei auf Datenträger. Für jede Ausfertigung ist ein eigener Ordner anzulegen.

Die Dokumentation muss vom Fachplaner auf Vollständigkeit und Richtigkeit geprüft werden. Die Prüfung ist schriftlich zu dokumentieren. Bei nicht Vorlage kann die Abnahme durch den Bauherrn verweigert werden.

Spätestens mit der Schlussrechnung ist die Dokumentation, vollständig überarbeitet und von der Fachbauleitung abgenommen zu übergeben.

Externe Geräte, die vom Auftragnehmer angeschlossen werden, sind mit Protokoll zu messen und auf Funktion zu prüfen.

Vor Ort an jeder technischen Anlage ist bei Lieferung mindestens beizulegen:
Stromlaufpläne, Produktinformationen, Bedienungsanleitungen, etc.

Projekt A4239046 - Kamblickweg 27_Sanierung Ratssaal_Elektro

LEISTUNGSVERZEICHNIS - 4000 Bauwerk Technische Anlagen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Abnahme:

Bei der Abnahme erfolgt eine betriebsmäßige Prüfung der Anlage. Dafür müssen alle den Vorschriften entsprechenden Messungen innerhalb der Anlage durchgeführt werden. Unterliegen Leistungen einer behördlich oder vertraglich geforderten Abnahme, so erfolgt die Schlußabnahme stets erst nach dieser Abnahme.

Prüfungsprotokolle sind unaufgefordert 2-fach dem AG einzureichen.

Der AN hat ohne Berechnung zusätzlicher Kosten alle geeigneten Vorkehrungen zu treffen (einschl. Gestellung von Arbeitskräften, Stoffen, Geräten), um sicherzustellen, dass fachtechnische Abnahmen reibungslos durchgeführt werden können.

Die Inbetriebnahme, Betreibung und Überwachung der errichteten Anlagen, bzw. Teilen davon, während des Probetriebes, Einregulierung und der Messungen, gehören zu den Aufgaben des AN und sind mit den Einheitspreisen abgegolten.

Sonstige Angaben:

Alle notwendigen Angaben für Aussparungen, Schlitze, Verankerungen etc. sind so rechtzeitig anzugeben, dass diese noch mit in die Bauausführung aufgenommen werden können. Statische und konstruktive Belange haben Vorrang.

Die Leistungsbegrenzung zu den anderen technischen Gewerken hat mit dem jeweiligen AN durch Absprache so zu erfolgen, dass an der Grenzstelle eine fachtechnisch einwandfreie Ausführung zustande kommt.

Die Funktionsgewähr, für die in solchen Fällen beide Firmen verantwortlich sind, muss gegeben sein. Hierfür wird keine zusätzliche Vergütung durch den AG geleistet.

Materialien:

Sämtliche elektrische Bauteile, Kabel, Leitungen, Geräte usw. müssen VDE-mäßig gefertigt sein und haben, soweit es für die einzelnen Teile üblich ist, das VDE-Prüfzeichen, Kennfäden oder entsprechende Kennzeichnungen zu tragen.

Der Gefahrenübergang der gelieferten und eingebauten Teile erfolgt nach Abnahme und Übergabe an den Bauherrn.

Der Bauherr bzw. sein Vertreter kann die kostenlose Bemusterung von Anlagenteilen verlangen.

Die im Leistungsverzeichnis geforderten Angaben des Fabrikats und des Typs sind vollständig zu nennen. Bei gleichwertig angebotenen Fabrikaten ist ebenfalls das Fabrikat und der Typ vollständig zu nennen und die Gleichwertigkeit mit Angebotsabgabe nachzuweisen.

Erschwernisse:

Für Transportmöglichkeiten in Unter- und Obergeschosse hat der AN selbst zu sorgen.

Fachbauleiter:

Vom AN ist ein qualifizierter Fachbauleiter zu benennen, der in ständiger Abstimmung mit dem Planungsteam des AG und den am Bau befindlichen Fachfirmen verantwortlich tätig wird.

Fehler, die sich bei Ausführung der eigenen Leistungen herausstellen und auf eine ungenügende Absprache bzw. Koordinierung mit den Fachfirmen zurückzuführen sind, gehen zu Lasten des AN.

Projekt A4239046 - Kamblickweg 27_Sanierung Ratssaal_Elektro

LEISTUNGSVERZEICHNIS - 4000 Bauwerk Technische Anlagen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Abrechnung:

Die Abrechnung erfolgt nach gemeinsamen Aufmaß mit dem AG.

Kabel, Leitungen, Drähte, Schellen, Rohre, Abzweigdosen- kisten und Kabelkanäle werden nach der tatsächlich verlegten Länge und Stückzahlen abgerechnet.

Sollten die oben genannten Teile überbaut werden und z.B. in Zwischendecken liegen, muss das Aufmaß erfolgen, bevor diese geschlossen wird.

Verschnitt an den v.g. Materialien wird dabei nicht berücksichtigt.

Ausführungsrichtlinien:

Nachfolgend aufgeführte nachrichtentechnische bzw. elektrotechnische Einrichtungen sind nach den jeweils neuesten Fassungen der einschlägigen Vorschriften, Richtlinien und anerkannten Regeln der Technik auszuführen, insbesondere sind zu beachten:

- Die VDE-Bestimmungen
- Die DIN-Normen, auch in Verbindung mit den
- Die Unfallverhütungsvorschriften
- Die Arbeitsstättenrichtlinien
- Die VOB, Teil B und C, soweit in den Vorbemerkungen nicht anders gesagt
- Die Auflagen der Feuerwehr
- Die baupolizeilichen, feuerschutzpolizeilichen und berufsgenossenschaftlichen Bestimmungen
- Die Auflagen der Gewerbeaufsicht
- Die Landesbauordnung
- Die Auflagen und Richtlinien des Verbandes der Sachversicherer e.V.

Leistungsumfang

Die rechtzeitige Einholung aller notwendigen Genehmigungen von Behörden, Prüfsachverständigen, EVU, vorbeugenden Brandschutz / Brandschutzsachverständigen.

Die Anfertigung von Werkzeichnungen im Maßstab 1:50 unter Berücksichtigung der zur Verfügung gestellten Ausführungszeichnungen und der evtl. vorhandenen Sonderwünsche des Bauherrn.

Der Auftragnehmer hat - soweit hierzu keine anderslautenden Einzel- und Vertragsfristen vereinbart werden - seine Montage- und Werkstattplanung schnellstmöglich nach Übergabe der Ausführungsunterlagen an den Auftraggeber bzw. dessen bevollmächtigten Vertreter auszuhändigen.

Die Montageplanung ist in jedem Fall vor Arbeitsbeginn vorzulegen.

Planung

Eine Besichtigung des Objekts sowie die zur Kalkulation erstellten Planungsunterlagen können nach Absprache mit der Bauleitung eingesehen werden. Abweichungen, Alternativlösungen und Bedenken sind seitens des AN schriftlich anzumelden.

Projekt A4239046 - Kamblickweg 27_Sanierung Ratssaal_Elektro

LEISTUNGSVERZEICHNIS - 4000 Bauwerk Technische Anlagen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Elektroinstallation

Die Elektroinstallationen jeder Art werden grundsätzlich entsprechend den letztgültigen Vorschriften / Bauvorschriften ausgeführt (z.B. VDE, LAR, TAB).

Beleuchtung

Es ist die komplette Lieferung der Beleuchtung für alle genannten Bereiche vorzusehen:

Sämtliche Leuchten sind komplett mit LED-Leuchtmittel, Kleinmaterial und erforderlichem Zubehör sowie elektronischen Vorschaltgeräten/Treibern, zu liefern und betriebsfertig anzuschließen.

Es sind grundsätzlich LED einzusetzen. Dabei ist zu beachten, dass alle Leuchtmittel eines Bereiches oder Raumes aufgrund auftretender Farbdifferenzen aus einer Produktionsreihe stammen müssen.

Alle im Bauvorhaben eingesetzten Beleuchtungskörper müssen in der Ausführung den geltenden Vorschriften entsprechen und ein CE-Zeichen aufweisen.

Sollten Beleuchtungskörper auf Holz oder leicht entflammaren Werkstoffen montiert werden, so dürfen nur Leuchten mit D-Zeichen verwendet werden (bei eventuellem Möbeleinbau M bzw. MM-Zeichen).

Anschlüsse

Kabelanschlüsse sind durch den AN selbstständig durchzuführen und werden nicht gesondert vergütet.

Abnahmeunterlagen

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, dem Auftraggeber oder dem von ihm bestellten Vertreter bei der Abnahme der Anlagenteile nachstehend aufgeführte Bescheinigungen Prüfberichte, Unterlagen u. dergl. zu übergeben. Bei nicht Vorlage kann die Abnahme verweigert werden:

- Bescheinigung, das sämtliche elektrischen Anlagen nach den Bestimmungen der BGV GUV, VdS und des EVU, und der übrigen weisungsberechtigten Behörden sowie der DIN EN VDE-Vorschriften errichtet worden sind.

- Nachweis mit Messergebnissen über die Funktionsfähigkeit der Schutzmaßnahme gemäß DIN VDE 0100 und die Einhaltung der VDE-mäßigen Isolationswerte.
Beleuchtungsstärken nach DIN EN 12646 und 50172.
Blitzschutz gemäß DIN EN 62305.

- Abnahme- und Prüfbescheinigungen von Bauelementen die für die behördlichen Abnahmen vorgeschrieben sind.

- Mängelfreier Abnahmebericht des zuständigen Prüfsachverständigen

- Unternehmerbescheinigung nach dem Standard des zuständigen Bauordnungsamtes

Projekt A4239046 - Kamblickweg 27_Sanierung Ratssaal_Elektro

LEISTUNGSVERZEICHNIS - 4000 Bauwerk Technische Anlagen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fabrikate:

Die festgelegten Leuchten wurden unter Berücksichtigung der architektonischen Gestaltung, der technischen Anforderungen sowie der lichttechnischen und gestalterischen Wirkung im Gesamtraum ausgewählt und aufeinander abgestimmt.

Aufgrund der fachplanerischen Abstimmung sind die vorgegebenen Fabrikate einschließlich Hersteller und Typenbezeichnung einzuhalten und entsprechend anzubieten.

REVISIONSUNTERLAGEN VORBEMERKUNGEN

Revisionsunterlagen Elektro- und Sicherheitstechnik ESI

Die erforderlichen Revisionsunterlagen sind jeweils nur in den zutreffenden Punkten für das vorliegende Leistungsverzeichnis zu erbringen.

- 01. Elektroanlage inkl. KNX
- 01.00 Elektroanlage (ELT)
- 01.01 Liste der Anlagenteile / Kabelliste
- 01.02 Grundrisspläne ELT-Installation (je Geschoss mindestens einen Revisionsplan)
- 01.03 Strangpläne (Verteilerübersichtspläne / Potentialausgleich)
- 01.04 UV Pläne (Belegungspläne, Stromlaufpläne, Klemmenbelegungspläne)
- 01.05 Installationspläne (Stromlaufpläne / Trassenpläne / Kabelverlegungspläne)
- 01.06 UV Legenden
- 01.07 Messprotokolle Isolations- / Schleifenwiderstände / Betriebsdaten / Allgemeine Beleuchtung
- 01.08 Prüfprotokolle (Sachverständigenabnahme / DGUV / BetrSichV / TBRS)
- 01.09 Mängelfreimeldungen
- 01.10 KNX- Projektstatistik KNX-Anlage
- 01.11 KNX: Gruppenadressen inkl. Objekte der KNX-Programmierung
- 01.12 KNX: Topologielisten der KNX-Programmierung
- 01.13 KNX: Stücklisten der Betriebsmittel
- 01.14 KNX: Gebäudelisten inkl. Aktopositionen
- 01.15 KNX: Programmierungsdatei ETS-Datei
- 01.16 Fachunternehmerbescheinigung
- 01.17 Konformitätserklärung und Übereinstimmungserklärung
- 01.18 Zulassungsbescheinigungen
- 01.19 Angaben zu Wartung und Instandhaltung (Wartungsvertrag vom Errichter - Beauftragung durch 60-4-2-4)
- 01.20 Sonstiges
- Dokumentation der KNX - Anlage inkl. Protokolle

Weitere besondere Vertragsbedingungen:

Liegen die Revisionsunterlagen zwei Wochen vor dem angesetzten Abnahmetermine nicht vor, befindet sich der Auftragnehmer in Verzug. Unvollständige oder nicht vorhandene Revisionsunterlagen sind ein wesentlicher Mangel gem. § 12 Nr. 3 VOB/B. Zur Sicherstellung des Erfüllungsanspruches wird eine Vertragsstrafe von mindestens 2.500€, bzw. 5% der Schlussrechnung festgelegt.

Projekt A4239046 - Kamblickweg 27_Sanierung Ratssaal_Elektro

LEISTUNGSVERZEICHNIS - 4000 Bauwerk Technische Anlagen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

VORBEMERKUNGEN DEMONTAGEN

1. Demontage-/Stemmarbeiten oder Bohrungen sind stets kontrolliert auszuführen. So, dass keine Einrichtungsgegenstände beschädigt werden. Fußböden sind entsprechend abzudecken, damit keine Schäden entstehen. Fahrlässige Beschädigungen gehen zu Lasten des AN's.

2. Demontagen von Schalter, Steckdosen oder Verteilerdosen, auf oder unter Putz, einschl. Abtransport sachgerechter / vorschriftsmäßiger Entsorgung.
Dem AG sind die Entsorgungsbescheinigungen auszuhändigen.

3. Demontage von Ein- bzw. Anbauleuchten bis zu 116 W teilw. als Lichtbänder montiert mit Metallraster oder Kunststoffwannen, einschl. Abtransport und sachgerechter/ vorschriftsmäßiger Entsorgung aller Einzelteile.
Dem AG sind die Entsorgungsbescheinigungen auszuhändigen.

4. Demontage Unterverteilung und der Einbaugeräte, einschl. Abtransport und sachgerechter/vorschriftsmäßiger Entsorgung aller Einzelteile.
Dem AG sind die Entsorgungsbescheinigungen auszuhändigen.

5. Entstehender Bauschutt und Abfallmaterialien sind sofort zu entsorgen.
Anweisungen der Bauleitung auf sofortige Entsorgung sind zu befolgen.
Bei Nichthandeln ist die Bauleitung berechtigt, unter Kostenanlastung eine Entsorgung zu veranlassen.

6. Leuchtstofflampen und Kondensatoren sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen. Für den Abtransport und die Entsorgung müssen Transportbehälter /-container auf der Baustelle zur Verfügung gestellt. Alle Leuchtstofflampen und Kondensatoren sind dort fachlich richtig einzulagern und anschließend ordentlich zu entsorgen. Entsorgungsnachweise sind dem AG zu übergeben. Die Kosten für den Transport sind in den Einheitspreisen zu berücksichtigen.

Bei sämtlichen Bohr- und Stemmarbeiten ist die TRGS 519 zu beachten.

01 Elektroarbeiten

01.01 Beleuchtungsanlage

01.01.0010 Deckeneinbauleuchte starr, Reflektor weiß, Einbauhöhe ca. 5m

Deckeneinbauleuchte, starr mit zurückversetzter
Lichtquelle
Reflektor Weiß, mit Rand.

Einbauleuchte mit hoher optischen Leistung, maximale
Effizienz und ein integriertes Design für vielfältige
architektonische Umgebungen. Einbau für einfache und

Übertrag

Druckdatum: 07.07.2026 Seite 8 von 53

Projekt A4239046 - Kamblickweg 27_Sanierung Ratssaal_Elektro

LEISTUNGSVERZEICHNIS - 4000 Bauwerk Technische Anlagen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.01.0010) ...				Übertrag	

präzise Installation in einer Ø96 mm Öffnung. Front-
Element mit konischem Baffle-Profil „Cone“.

Anschlusswert System 18,4W

Lumenoutput System: 2360lm

128,3lm/W

MacAdam Step 2

Lifetime LED 1 >50,000h - L90 - B10 (Ta 25°C)

LED-Farbtemperatur: 3000K

Farbwiedergabeindex: CRI90

HE. Version mit Reflektor.

Flood-Optik. 41°

Integriertes Vorschaltgerät DALI-2.

Dimmbar

Leuchte der Schutzklasse II.

Gewicht 0,585kg

Maße: Ø104mm // ET 110mm // DA Ø96mm

SONDERHALTEKLAMMERN für Abhangdecke mit 12,5mm GK +
45mm Akustikspritzputz

Montage:

Einzubauen in Abhangdecke mit Akustikspritzputz 45mm
(zB Akosorb DC5 45mm) oder gleichwertig.

Die Deckenöffnung ist eigenständig gemäß
Leuchtenherstellerangaben herzustellen
Die Leuchte ist mit kompletter elektrischer Bestückung
incl. Leuchtmittel anschlussfertig auszurüsten und mit
sämtlichem systemgebundenem Montagematerial zu liefern,
zu montieren, elektrisch anzuschließen und
einzustellen.

Montagehöhe ca. 5m

Montagegerüst, Steiger und Montagehilfen sind
eigenverantwortlich beizustellen.

Aufgrund der fachplanerischen Abstimmung sind die
vorgegebenen Fabrikate einschließlich Hersteller und
Typenbezeichnung einzuhalten und entsprechend
anzubieten.

Fabrikat:

iGuzzini LaserEvo Ø 96mm Cone

Typ: LSEVO-RE-CO-F-B-9H30-RF01-DS-I-96-2-ST-04W1-01

Hersteller:

.....

Projekt A4239046 - Kamblickweg 27_Sanierung Ratssaal_Elektro

LEISTUNGSVERZEICHNIS - 4000 Bauwerk Technische Anlagen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.01.0010) ...

(vom Bieter einzutragen)

Typ:...

.....
(vom Bieter einzutragen)

30,000 Stück

01.01.0020

Deckeneinbauleuchte, starr, Reflektor gold, Einbauhöhe ca. 5m

Deckeneinbauleuchte, starr mit zurückversetzter
Lichtquelle
Reflektor gold glanz, mit Rand.

Einbauleuchte mit hoher optischen Leistung, maximale
Effizienz und ein integriertes Design für vielfältige
architektonische Umgebungen. Einbau für einfache und
präzise Installation in einer Ø40 mm Öffnung. Front-
Element mit konischem Baffle-Profil „Cone“ mit
separatem Vorschaltgerät.

Anschlusswert System 6,7W
Lumenoutput System: 500lm
74,6lm/W
MacAdam Step 2
Lifetime LED 1 >50,000h - L90 - B10 (Ta 25°C)
LED-Farbtemperatur: 2700K
Farbwiedergabeindex: CRI90
HE. Version mit Reflektor.
Medium-Optik. 26°
Leuchte der Schutzklasse III.
Dimmbar
Gewicht 0,18kg
Maße: Ø47mm // ET 87mm // DA Ø40mm

SONDERHALTEKLAMMERN für Abhangdecke mit 12,5mm GK +
45mm Akustikspritzputz

mit Externer STROMVERSORGUNG
Konstantstromversorgung DALI
10W - Vin = 220-240
Vac 50/60 Hz - I out = 550 mA
GRÖSSE (MM) 166X30X22 -
GEWICHT (KG) 0.05

Montage:

Einzubauen in Abhangdecke mit Akustikspritzputz 45mm
(zB Akosorb DC5 45mm) oder gleichwertig.

Die Deckenöffnung ist eigenständig gemäß

Übertrag

Druckdatum: 07.07.2026 Seite 10 von 53

Projekt A4239046 - Kamblickweg 27_Sanierung Ratssaal_Elektro

LEISTUNGSVERZEICHNIS - 4000 Bauwerk Technische Anlagen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.01.0020) ...				Übertrag	

Leuchtenherstellerangaben herzustellen
Die Leuchte ist mit kompletter elektrischer Bestückung
incl. Leuchtmittel anschlussfertig auszurüsten und mit
sämtlichem systemgebundenem Montagmaterial zu liefern,
zu montieren, elektrisch anzuschließen und
einzustellen.

Montagehöhe ca. 5m

Montagegerüst, Steiger und Montagehilfen sind
eigenverantwortlich beizustellen.

Aufgrund der fachplanerischen Abstimmung sind die
vorgegebenen Fabrikate einschließlich Hersteller und
Typenbezeichnung einzuhalten und entsprechend
anzubieten.

Fabrikat:

iGuzzini LaserEvo Ø 40mm Cone

Typ: LSEVO-RE-CO-F-B-9027-RM01-EX-F-40-3-ST-0414-01

Hersteller:

.....
(vom Bieter einzutragen)

Typ:...

.....
(vom Bieter einzutragen)

23,000 Stück

01.01.0030

Deckeneinbauleuchte, starr, Reflektor gold, Einbauhöhe ca. 3m

Deckeneinbauleuchte, starr mit zurückversetzter
Lichtquelle
Reflektor gold glanz, mit Rand.

Einbauleuchte mit hoher optischen Leistung, maximale
Effizienz und ein integriertes Design für vielfältige
architektonische Umgebungen. Einbau für einfache und
präzise Installation in einer Ø40 mm Öffnung. Front-
Element mit konischem Baffle-Profil „Cone“ mit
separatem Vorschaltgerät.

Anschlusswert System 6,7W
Lumenoutput System: 500lm
74,6lm/W

MacAdam Step 2

Lifetime LED 1 >50,000h - L90 - B10 (Ta 25°C)

Übertrag

Druckdatum: 07.07.2026 Seite 11 von 53

Projekt A4239046 - Kamblickweg 27_Sanierung Ratssaal_Elektro

LEISTUNGSVERZEICHNIS - 4000 Bauwerk Technische Anlagen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.01.0030) ...				Übertrag	

LED-Farbtemperatur: 2700K
Farbwiedergabeindex: CRI90
HE. Version mit Reflektor.
Medium-Optik. 26°
Leuchte der Schutzklasse III.
Dimmbar
Gewicht 0,18kg
Maße: Ø47mm // ET 87mm // DA Ø40mm

SONDERHALTEKLAMMERN für Abhangdecke mit 12,5mm GK +
45mm Akustikspritzputz

mit Externer STROMVERSORGUNG
Konstantstromversorgung DALI
10W - Vin = 220-240
Vac 50/60 Hz - I out = 550 mA
GRÖSSE (MM) 166X30X22 -
GEWICHT (KG) 0.05

Montage:

Einzubauen in Abhangdecke mit Akustikspritzputz 45mm
(zB Akosorb DC5 45mm) oder gleichwertig.

Die Deckenöffnung ist eigenständig gemäß
Leuchtenherstellerangaben herzustellen
Die Leuchte ist mit kompletter elektrischer Bestückung
incl. Leuchtmittel anschlussfertig auszurüsten und mit
sämtlichem systemgebundenem Montagematerial zu liefern,
zu montieren, elektrisch anzuschließen und
einzustellen.

Montagehöhe ca. 3m

Montagegerüst, Steiger und Montagehilfen sind
eigenverantwortlich beizustellen.

Aufgrund der fachplanerischen Abstimmung sind die
vorgegebenen Fabrikate einschließlich Hersteller und
Typenbezeichnung einzuhalten und entsprechend
anzubieten.

Fabrikat:

iGuzzini LaserEvo Ø 40mm Cone
Typ: LSEVO-RE-CO-F-B-9027-RM01-EX-F-40-3-ST-0414-01

Hersteller:

.....
(vom Bieter einzutragen)

Typ:...

Projekt A4239046 - Kamblickweg 27_Sanierung Ratssaal_Elektro

LEISTUNGSVERZEICHNIS - 4000 Bauwerk Technische Anlagen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.01.0030) ...

.....
(vom Bieter einzutragen)

3,000 Stück

01.01.0040 **Deckeneinbauleuchte, schwenkbar, Reflektor weiß, Einbauhöhe ca. 3m**

Deckeneinbauleuchte Schwenkbar, rund, weiß

Einbauleuchte entwickelt für hohe optische Leistung, maximale Effizienz und ein integriertes Design für vielfältige architektonische Umgebungen. Einbau für einfache und präzise Installation in einer Ø75 mm Öffnung. Front-Element mit konischem Baffle-Profil „Cone“.

Version „Double Adjustable“ mit zwei Gelenken für unabhängige Einstellung in vertikaler und horizontaler Achse. Maximale Flexibilität für präzise Lichtausrichtung – ideal für komplexe oder dynamische Anwendungen.

Anschlusswert System 12,6W

Lumenoutput System: 900lm

71,4lm/W

MacAdam Step 2

Lifetime LED 1 >50,000h - L90 - B10 (Ta 25°C)

LED-Farbtemperatur: 2700K

Farbwiedergabeindex: CRI90

Dimmbar

HE. Version mit Reflektor.

Wide Flood-Optik. 85°

Leuchte der Schutzklasse III.

Gewicht 0,372kg

Integriertes Vorschaltgerät

Maße: Ø83mm // ET 98mm // DA Ø75mm

SONDERHALTEKLAMMERN für Abhangdecke mit 12,5mm GK + 45mm Akustikspritzputz

Montage:

Einzubauen in Abhangdecke mit Akustikspritzputz 45mm (zB Akosorb DC5 45mm) oder gleichwertig.

Die Deckenöffnung ist eigenständig gemäß

Leuchtenherstellerangaben herzustellen

Die Leuchte ist mit kompletter elektrischer Bestückung

incl. Leuchtmittel anschlussfertig auszurüsten und mit

sämtlichem systemgebundenem Montagmaterial zu liefern,

zu montieren, elektrisch anzuschließen und

einzustellen.

Übertrag

Druckdatum: 07.07.2026 Seite 13 von 53

Projekt A4239046 - Kamblickweg 27_Sanierung Ratssaal_Elektro

LEISTUNGSVERZEICHNIS - 4000 Bauwerk Technische Anlagen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.01.0040) ...				Übertrag	

Montagehöhe ca. 3m

Aufgrund der fachplanerischen Abstimmung sind die vorgegebenen Fabrikate einschließlich Hersteller und Typenbezeichnung einzuhalten und entsprechend anzubieten.

Fabrikat:

iGuzzini LaserEvo Ø 75mm Double Adjustable

Typ: LSEVO-RE-CO-D-B-9027-RF02-DS-I-75-2-ST-0414-01

Hersteller:

.....
(vom Bieter einzutragen)

Typ:...

.....
(vom Bieter einzutragen)

6,000 Stück

01.01.0050

LED RING, d=150cm, Farbe gold, Einbauhöhe ca. 5m

LED RING mit nach innen gerichtetem diffusem Licht
Ø 1500mm

Die schlichte und edle Pendelleuchte besteht aus einem ringförmigen Aluminium-Rahmengerüst. Leuchtenkorpus thermolackiert Feinstruktur RAL nach Angaben Bauherr.
Ringhöhe 30mm / Ringbreite 20mm –
Ringförmiges Aluminium-Rahmengerüst
Diffusor innenliegend Acrylglas opal –
Abstrahlcharakteristik Direkt / Indirekt parallel
Für 4-fach Stahlseilabpendelung - Sonderlänge 3000mm
Leuchtenkorpus in RAL nach Angaben Bauherr (gold)
LED Lichttechnik SINGLE LED - Lichtfarbe 2700K
Max. Anschlussleistung ca. 180 Watt - 230V/50Hz bei 24V
Anzahl LED ca. 1130 Stück
Farbwiedergabeindex Ra >90 –
Lichtstromerhalt L80/B10
Steuersignal: DALI
Dimmbar
Verbau der Netzteil- u. Steuerungseinheit in bauseitige Zwischendecke bei Vorhaltung
Reviklappe
Senkrecht nach oben verlaufende Seilpendel mit Deckenanschluss zur Befestigung an GK
Decke

Übertrag

Druckdatum: 07.07.2026 Seite 14 von 53

Projekt A4239046 - Kamblickweg 27_Sanierung Ratssaal_Elektro

LEISTUNGSVERZEICHNIS - 4000 Bauwerk Technische Anlagen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.01.0050) ...				Übertrag	

Verkabelung sekundär in Zwischendecke bei mind.
Luftraumhöhe 100 mm
Keine primäre Zuleitung zum Leuchtkorpus notwendig !
SELV gefertigt gem. DIN EN 60598-1 (VDE 0711-1) :
2015-10 - EN 60598-1 : 2015 –
Gewicht:
ca. 3,2 KG

notwendiges Zubehör:

1 Stück
LOOP Thermolackierung - Aufpreis für RAL Farbton nach
Wahl für Leuchtenring anstatt
Standardausführung
5 Stück
LOOP Seilpendel (4 St. je LED LOOP) mit Sonderlänge
3000mm stromführend inkl.
Befestigungsset ohne Dübel

Konstruktion:

Deckenadapter (Ausführung und Farbe noch zu klären)
zum Verbau in Abhangdecke vorab an den Deckenbauer zur
Lieferrn inkl. Durchführungshülsen für den Akustik-
Spritzputz d=45mm.
Rückseitig der Deckenadapter sind farbig
gekennzeichnete einadrige Sekundärzuleitungen
befestigt, die mit einer Gesamtlänge von bis zu 10
Meter bei der Montage an die bauseitig gekennzeichnete
Position einer Reviklappe / Öffnung in der
Zwischendecke zu verlegen und zu kennzeichnen sind.(
z.B. Ring Klein / Ring Groß)

Montage:

Die Leuchte ist mit kompletter elektrischer Bestückung
incl. Leuchtmittel anschlussfertig auszurüsten und mit
sämtlichem systemgebundenem Montagmaterial zu liefern,
zu montieren, elektrisch anzuschließen und
einzustellen.

Montagehöhe ca. 5m

Montagegerüst, Steiger und Montagehilfen sind
eigenverantwortlich beizustellen.

Fabrikat:

Hersteller: ENDLIGHT Lichtobjekte GmbH
Model: LED Loop Durchmesser: 150cm

Aufgrund der fachplanerischen Abstimmung sind die
vorgegebenen Fabrikate einschließlich Hersteller und
Typenbezeichnung einzuhalten und entsprechend
anzubieten.

Projekt A4239046 - Kamblickweg 27_Sanierung Ratssaal_Elektro

LEISTUNGSVERZEICHNIS - 4000 Bauwerk Technische Anlagen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.01.0050) ...

Hersteller:

.....
(vom Bieter einzutragen)

Typ:...

.....
(vom Bieter einzutragen)

1,000 Stück

01.01.0060

LED RING, d=170cm, Farbe gold, Einbauhöhe ca. 5m

LED RING mit nach innen gerichtetem diffusem Licht
Ø 1700mm

Die schlichte und edle Pendelleuchte besteht aus einem ringförmigen Aluminium-Rahmengerüst. Leuchtenkorpus thermolackiert Feinstruktur RAL nach Angaben Bauherr. Ringhöhe 30mm / Ringbreite 20mm – Ringförmiges Aluminium-Rahmengerüst Diffusor innenliegend Acrylglas opal – Abstrahlcharakteristik Direkt / Indirekt parallel Für 5-fach Stahlseilabpendelung - Sonderabhanglänge 3000mm Leuchtenkorpus in RAL nach Angaben Bauherr (gold) LED Lichttechnik SINGLE LED - Lichtfarbe 2700K Max. Anschlussleistung ca. 200 Watt - 230V/50Hz bei 24V Anzahl LED ca. 1280 Stück Farbwiedergabeindex Ra >90 – Lichtstromerhalt L80/B10 Steuersignal: DALI Dimmbar Verbau der Netzteil- u. Steuerungseinheit in bauseitige Zwischendecke bei Vorhaltung Reviklappe Senkrecht nach oben verlaufende Seilpendel mit Deckenanschluss zur Befestigung an GK Decke Verkabelung sekundär in Zwischendecke bei mind. Luftraumhöhe 100 mm Keine primäre Zuleitung zum Leuchtkorpus notwendig ! SELV gefertigt gem. DIN EN 60598-1 (VDE 0711-1) : 2015-10 - EN 60598-1 : 2015 – Gewicht: ca. 3,6 KG

notwendiges Zubehör:
1 Stück

Übertrag

Druckdatum: 07.07.2026 Seite 16 von 53

Projekt A4239046 - Kamblickweg 27_Sanierung Ratssaal_Elektro

LEISTUNGSVERZEICHNIS - 4000 Bauwerk Technische Anlagen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.01.0060) ...				Übertrag	

LOOP Thermolackierung - Aufpreis für RAL Farbton nach
Wahl für Leuchtenring anstatt
Standardausführung
5 Stück
LOOP Seilpendel (5 St. je LED LOOP) mit Sonderlänge
3000mm stromführend inkl.
Befestigungsset ohne Dübel

Konstruktion:

Deckenadapter (Ausführung und Farbe noch zu klären)
zum Verbau in der Abhangdecke vorab an den Deckenbauer
zur Liefern inkl. Durchführungshülsen für den Akustik-
Spritzputz d=45mm.
Rückseitig der Deckenadapter sind farbig
gekennzeichnete einadrige Sekundärzuleitungen
befestigt, die mit einer Gesamtlänge von bis zu 10
Meter bei der Montage an die bauseitig gekennzeichnete
Position einer Reviklappe / Öffnung in der
Zwischendecke zu verlegen und zu kennzeichnen sind.(
z.B. Ring Klein / Ring Groß)

Montage:

Die Leuchte ist mit kompletter elektrischer Bestückung
incl. Leuchtmittel anschlussfertig auszurüsten und mit
sämtlichem systemgebundenem Montagematerial zu liefern,
zu montieren, elektrisch anzuschließen und
einzustellen.

Montagehöhe ca. 5m

Montagegerüst, Steiger und Montagehilfen sind
eigenverantwortlich beizustellen.

Aufgrund der fachplanerischen Abstimmung sind die
vorgegebenen Fabrikate einschließlich Hersteller und
Typenbezeichnung einzuhalten und entsprechend
anzubieten.

Fabrikat:

Hersteller: ENDLIGHT Lichtobjekte GmbH
Model: LED Loop , Durchmesser: 170cm

Hersteller:

.....
(vom Bieter einzutragen)

Typ:...

.....
(vom Bieter einzutragen)

Projekt A4239046 - Kamblickweg 27_Sanierung Ratssaal_Elektro

LEISTUNGSVERZEICHNIS - 4000 Bauwerk Technische Anlagen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.01.0060) ...

1,000 Stück

Summe 01.01 Beleuchtungsanlage

Projekt A4239046 - Kamblickweg 27_Sanierung Ratssaal_Elektro

LEISTUNGSVERZEICHNIS - 4000 Bauwerk Technische Anlagen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
01.02	Kabel und Leitungen				
01.02.0010	Leitungen NYM-J 3 x 2,5 mm² Kunststoff-Mantelleitung NYM-J/-O DIN VDE 0276-603 NYM- J 3 x 2,5 mm ² in vorhandenen Installationsrohr/-kanal/Sammelhalter/ auf Kabelrinne, in vorhandenen Leitungsschlitz, etc. verlegen, auch Verlegung in abgehängter Decke. Montagehöhe für Verlegesysteme/ Leitungen ca. 6,50m liefern und betriebsfertig verlegen.	200,000	m		
01.02.0020	Leitungen NYM-J 5 x 1,5 mm² Kunststoff-Mantelleitung NYM-J/-O DIN VDE 0276-603 NYM- J 5 x 1,5 mm ² in vorhandenen Installationsrohr/-kanal/Sammelhalter/ auf Kabelrinne, in vorhandenen Leitungsschlitz, etc. verlegen, auch Verlegung in abgehängter Decke. Montagehöhe für Verlegesysteme/ Leitungen ca. 6,50m liefern und betriebsfertig verlegen.	250,000	m		
01.02.0030	Leitungen NYM-J 5 x 2,5 mm² Kunststoff-Mantelleitung NYM-J/-O DIN VDE 0276-603; NYM- J 5 x 2,5 mm ² in vorhandenen Installationsrohr/-kanal/Sammelhalter/ auf Kabelrinne, in vorhandenen Leitungsschlitz, etc. verlegen, auch Verlegung in abgehängter Decke. Montagehöhe für Verlegesysteme/ Leitungen ca. 6,50m liefern und betriebsfertig verlegen.	100,000	m		
01.02.0040	Leitungen NYM-J 1 x 16 mm² Kunststoff-Mantelleitung NYM-J/-O DIN VDE 0276-603;				

Übertrag

Druckdatum: 07.07.2026 Seite 19 von 53

Projekt A4239046 - Kamblickweg 27_Sanierung Ratssaal_Elektro

LEISTUNGSVERZEICHNIS - 4000 Bauwerk Technische Anlagen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.02.0040) ...				Übertrag	

NYM- J 1 x 16 mm²

in vorhandenen Installationsrohr/-kanal/Sammelhalter/
auf Kabelrinne, in vorhandenen Leitungsschlitz, etc.
verlegen, auch Verlegung in abgehängter Decke.

Montagehöhe für Verlegesysteme/ Leitungen ca. 6,50m

liefern und betriebsfertig verlegen

25,000 m

01.02.0050

Busleitung KNX-EIB Y(ST)Y 2 x 2 x 0,8 mm, grün

EIB - Y(ST)Y - 2 x 2 x 0,8 mm,grün DIN VDE 0815,
in vorhandenen Installationsrohr/-kanal, in
Sammelhaltern, /auf Kabelrinne, in vorhandenen
Leitungsschlitz, in abgehängter Decke. etc. verlegen

Montagehöhe für Verlegesysteme/ Leitungen ca. 6,50m

liefern und betriebsfertig verlegen

50,000 m

01.02.0060

Fernmeldeleitung J-Y(ST)Y 4 x 2 x 0,8

Fernmeldeleitung J-Y(ST)Y 4 x 2 x 0,8

Installationskabel für Fernsprech- und
Signalübertragungen zur festen
Verlegung Auf- oder Unterputz in
trockenen und feuchten Räumen; nach VDE
0815 / VDE 0295 / DIN 57815 PVC
isoliert lagenver- seilt und geschirmt
mit Beidraht.
Betriebsspannung max. 300 V;

Montagehöhe für Verlegesysteme/ Leitungen ca. 6,50m

in vorhandenen Installationsrohr/-kanal/Sammelhalter/
auf Kabelrinne, in vorhandenen Leitungsschlitz, etc.
verlegen, auch Verlegung in abgehängter Decke.

liefern und betriebsfertig verlegen

70,000 m

Übertrag

Druckdatum: 07.07.2026 Seite 20 von 53

Projekt A4239046 - Kamblickweg 27_Sanierung Ratssaal_Elektro

LEISTUNGSVERZEICHNIS - 4000 Bauwerk Technische Anlagen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
Übertrag					

Summe 01.02 Kabel und Leitungen

Projekt A4239046 - Kamblickweg 27_Sanierung Ratssaal_Elektro

LEISTUNGSVERZEICHNIS - 4000 Bauwerk Technische Anlagen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

01.03 Verlegesysteme/ Installationsmaterial

01.03.0010 Brandschutzkanal

Brandschutzkanal aus Metall mit intumeszierender Innenbeschichtung zur brandsicheren Verlegung von Kabeln und Leitungen in Flucht- und Rettungswegen.

Geprüft und zugelassen als Installationskanal I30-I120 gemäß DIN 4102-11. Kapselt die Brandlasten über den klassifizierten Zeitraum,

Potentialausgleich über Rastklammern.

Werkstoff: Stahl
Oberfläche: bandverzinkt

Länge: 2000 mm
Breite: 100 mmHöhe: 40 mm
Anzahl der brennbaren Seiten: 4

Montagehöhe für Verlegesysteme/ Leitungen ca. 6,50m

liefern und inkl.
Befestigungszubehör gemäß Herstellervorgaben montieren

Hersteller:

.....
(vom Bieter einzutragen)

Typ:...

.....
(vom Bieter einzutragen)

4,000 m

01.03.0020 Leitungsführungskanal aus PVC LF 15x15mm

Leitungsführungskanal aus PVC LF 15x15mm verkehrsweiß

Höhe: 15 mm
Breite: 15 mm
Länge: 2000 mm
Werkstoff: Polyvinylchlorid (PVC)
Farbe: Verkehrsweiß
RAL Nummer: 9016
Stoßfestigkeit IK: IK06
IP-Klasse (Ingress Protection): IP30

liefern und inkl.

Übertrag

Druckdatum: 07.07.2026 Seite 22 von 53

Projekt A4239046 - Kamblickweg 27_Sanierung Ratssaal_Elektro

LEISTUNGSVERZEICHNIS - 4000 Bauwerk Technische Anlagen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.03.0020) ...				Übertrag	

Befestigungszubehör gemäß Herstellervorgaben montieren

Hersteller:

.....
(vom Bieter einzutragen)

Typ:...

.....
(vom Bieter einzutragen)

10,000 m

01.03.0030

Sammelhalter aus Metall für ca.15 Leitungen NYM-J 3 x 1,5 mm²

Sammelhalter, aus rostfreier Stahl für mind. 15
Leitungen NYM-J 3x1,5mm².

Montagehöhe für Verlegesysteme/ Leitungen ca. 6,50m

liefern und montieren.

40,000 Stück

01.03.0040

Gerätedose DIN EN 60670-1, DIN 49073, u.P, Einzeldose / kombifähig

Gerätedose für Unterputz/Mauerwerksinstallation,
Ausführung als Unterputz-Gerätedose nach DIN EN
60670/VDE 0606 und DIN 49073, aus Kunststoff.

Technische Daten:

Installationsöffnung Ø: mind. 60 mm

Einbauöffnung Ø: mind. 82 mm

Tiefe: mind. 46 mm

Kombinationsabstand 71 mm

Schutzart: mind. IP 20

liefern und montieren.

2,000 Stück

01.03.0050

Abzweigdose 75x75x37 mm

Abzweigdose 75 x 75 x37 mm,
mit selbstdichtende Einführungsmembranen, Dichtbereich
8,2 - 12,5 mm, (3 rückseitig, 7 seitlich),
außenliegende Befestigungsstellen, für
Standardinstallationen im Innenbereich.

Farbe: ähnlich Grau

Übertrag

Druckdatum: 07.07.2026 Seite 23 von 53

Projekt A4239046 - Kamblickweg 27_Sanierung Ratssaal_Elektro

LEISTUNGSVERZEICHNIS - 4000 Bauwerk Technische Anlagen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.03.0050) ...

Übertrag _____

Schutzart: mind. IP55
Leiterquerschnitt: bis 2,5mm²

liefern und montieren.

5,000 Stück _____

Summe	01.03	Verlegesysteme/ Installationsmaterial	_____
--------------	--------------	--	-------

Projekt A4239046 - Kamblickweg 27_Sanierung Ratssaal_Elektro

LEISTUNGSVERZEICHNIS - 4000 Bauwerk Technische Anlagen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
01.04	KNX Einbauten in Unterverteilungen. In die Einheitspreise der folgenden Positionen ist die Lieferung, die Montage und der betriebsfertige Anschluss einzukalkulieren, einschl. Kleinmaterial. Wenn im LV Angaben über Fabrikat, Typ, Ausführung, Leistung etc. gefordert werden, sind diese in der Leerzeile der jeweiligen Position einzutragen. Das KNX ist ein modulares, universelles Bus-Gebäudeinstallationssystem für auszugsweise folgende Funktionen: - Steuerung der Hallen- und Bühnenbeleuchtung - Automation von Steuerungsvorgängen, Logik - Beleuchtungssteuerung mit Regelfunktion / Szenenspeicher - Visualisierung - Störmeldeverarbeitung - usw. KNX-Module enthalten gleichzeitig Sensorik (Tasteneingänge, Fernbedienungseingang) und Aktorik (Schalt-/Dimmzüge), die über einen eingebauten Controller gesteuert werden. Automatische Steuerungen, Verknüpfungen, etc. sind ohne weitere Hilfsmittel realisierbar. Erstellung der Gesamtdokumentation inkl. Programmierprotokoll für jedes einzelne Modul und Gruppenübersicht Einrichtung aller Module per Programmiersoftware KNX laut Programmieranweisung des Pflichtenheftes und Inbetriebnahme. Es sind nach den Vorgaben der Projektleitung verschiedene Lichtszenen zu programmieren.				
01.04.0010	KNX Spannungsversorgung KNX Spannungsvers. 320 mA Drossel Spannungsversorgung 320 mA mit integrierter Drossel Geeignet für KNX-Systeme Technische Daten: Ausgangsstrom: 320 mA Ausgangsspannung: 30 V DC liefern und betriebsfertig montieren.				

Projekt A4239046 - Kamblickweg 27_Sanierung Ratssaal_Elektro

LEISTUNGSVERZEICHNIS - 4000 Bauwerk Technische Anlagen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.04.0010) ...

Hersteller:

.....
(vom Bieter einzutragen)

Typ:...

.....
(vom Bieter einzutragen)

1,000 Stück

01.04.0020

KNX USB- Datenschnittstelle

KNX USB-Datenschnittst.

- Zur bidirektionalen Verbindung zwischen PC und KNX-Bus via USB
- Kompatibel zur ETS 4/5/6
- PC Sleep mode Unterstützung
- Zum Updaten von KNX-Geräten

liefern und betriebsfertig montieren inkl.
Programmierung

Hersteller:

.....
(vom Bieter einzutragen)

Typ:...

.....
(vom Bieter einzutragen)

1,000 Stück

01.04.0030

DALI Gateway Plus für KNX

DALI Gateway für KNX

Merkmale:

- Kompatibel zu DALI und DALI-2 Standard.
- Das DALI Gateway Plus bildet die Schnittstelle zwischen einer KNX Installation und einer digitalen DALI Beleuchtungsanlage.
- Steuerung von max. 64 DALI Betriebsgeräten als Einzelsteuerung, Gruppensteuerung in max. 32 Gruppen

Übertrag

Druckdatum: 07.07.2026 Seite 26 von 53

Projekt A4239046 - Kamblickweg 27_Sanierung Ratssaal_Elektro

LEISTUNGSVERZEICHNIS - 4000 Bauwerk Technische Anlagen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.04.0030) ...				Übertrag	

oder Zentralsteuerung über Broadcasttelegramm (Gruppe 17 - 32 jeweils max. 2 Betriebsgeräte).

- Handbetätigung der Geräte auch unabhängig vom Bus (auch Baustellenbetrieb mit Broadcast-Steuerung).
- Einbeziehung der Gruppen in die Lichtszenen möglich.
- Rückmeldungen von DALI Fehlerstatus oder Kurzschluss und Meldung von Ausfall der Versorgungsspannung.
- Sammelrückmeldung aller Schaltzustände möglich.

Gruppen- und Gerätefunktionen

- Schalten und Helligkeitswert: Aktive (bei Änderung oder zyklisch auf den Bus sendend) oder passive (Objekt auslesbar) Rückmeldefunktionen.
- Einstellung des Helligkeitsbereichs möglich.
- Lampenschonendes Ein- und Ausschalten.
- Dimmverhalten parametrierbar.

Energiesparfunktion zur Abschaltung der EVGs in den DALI Gruppen (über zusätzlichen KNX Schaltaktor)
Fehlererkennung von Lampenfehlern und fehlerhaften EVGs
EVG Schnellaustausch Kostenfreie DCA App zur Inbetriebnahme des DALI Bussystems und Konfiguration der Szenen und Zeitsteuerung

liefern und betriebsfertig montieren inkl. Programmierung

,Hersteller:

.....
(vom Bieter einzutragen)

Typ:...

.....
(vom Bieter einzutragen)

1,000 Stück

01.04.0040

Busankoppler für KNX

KNX Einsatz Busankoppler

Merkmale:

- Der Busankoppler stellt die Verbindung zwischen dem KNX System und einem Anwendungsmodul für KNX her.
- Die Kombination aus dem Busankoppler und einem Anwendungsmodul ergibt eine funktionale Einheit.

Übertrag

Druckdatum: 07.07.2026 Seite 27 von 53

Projekt A4239046 - Kamblickweg 27_Sanierung Ratssaal_Elektro

LEISTUNGSVERZEICHNIS - 4000 Bauwerk Technische Anlagen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.04.0040) ...				Übertrag	

liefern und betriebsfertig montieren inkl.
Programmierung

,Hersteller:

.....
(vom Bieter einzutragen)

Typ:...

.....
(vom Bieter einzutragen)

1,000 Stück

01.04.0050

KNX Taster 6-fach

Ausführung mit 6 Tasten und LEDs für Betrieb/Status
und Orientierungslicht

- Passend für 55 mm Schalterprogramme z. B. MDT Sortiment 55 oder GIRA Standard 55, E2, Event, Esprit oder BERKER S1, B3, B7 oder JUNG A 500, A PLUS, A CREATION, AS 500, A 550, A FLOW oder MERTEN 1M, M-Smart, M-Plan, M-Pure
- Mittiges Schriftfeld mit Deckfolie zur individuellen Beschriftung
- Die Tasten sind als Tastenpaar oder Einzeltasten frei einstellbar
- Ein- und Zweitasterbetrieb für Schalten, Dimmen, Jalousie, Werte
- Innovative Gruppensteuerung mit langem/extra langem Tastendruck
- Umschalten von bis zu vier Werten oder Szenen
- Kurzer/Langer Tastendruck mit 2 Objekten
- 4 Logikblöcke
- 6 Betrieb/Status-LEDs (Rot/Grün) und Orientierungslicht unabhängig ansteuerbar
- Schaltobjekt zur Steuerung der LED-Priorität
- Einbau in Schalterdose mit mitgeliefertem Tragring
- Integrierter Busankoppler

liefern und betriebsfertig montieren inkl.
Programmierung.

,Hersteller:

.....
(vom Bieter einzutragen)

Übertrag

Druckdatum: 07.07.2026 Seite 28 von 53

Projekt A4239046 - Kamblickweg 27_Sanierung Ratssaal_Elektro

LEISTUNGSVERZEICHNIS - 4000 Bauwerk Technische Anlagen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.04.0050) ...				Übertrag	

Typ:...

.....
(vom Bieter einzutragen)

1,000 Stück

01.04.0060

KNX Taster 8-fach

Ausführung mit 8 Tasten und LEDs für Betrieb/Status und Orientierungslicht

- Passend für 55 mm Schalterprogramme z. B. MDT Sortiment 55 oder GIRA Standard 55, E2, Event, Esprit oder BERKER S1, B3, B7 oder JUNG A 500, A PLUS, A CREATION, AS 500, A 550, A FLOW oder MERTEN 1M, M-Smart, M-Plan, M-Pure
- Mittiges Schriftfeld mit Deckfolie zur individuellen Beschriftung
- Die Tasten sind als Tastenpaar oder Einzeltasten frei einstellbar
- Ein- und Zweitasterbetrieb für Schalten, Dimmen, Jalousie, Werte
- Innovative Gruppensteuerung mit langem/extra langem Tastendruck
- Umschalten von bis zu vier Werten oder Szenen
- Kurzer/Langer Tastendruck mit 2 Objekten
- 4 Logikblöcke
- 8 Betrieb/Status-LEDs (Rot/Grün) und Orientierungslicht unabhängig ansteuerbar
- Schaltobjekt zur Steuerung der LED-Priorität
- Einbau in Schalterdose mit mitgeliefertem Tragring
- Integrierter Busankoppler

liefern und betriebsfertig montieren inkl. Programmierung.

„Hersteller:

.....
(vom Bieter einzutragen)

Typ:...

.....
(vom Bieter einzutragen)

1,000 Stück

Übertrag

Druckdatum: 07.07.2026 Seite 29 von 53

Projekt A4239046 - Kamblickweg 27_Sanierung Ratssaal_Elektro

LEISTUNGSVERZEICHNIS - 4000 Bauwerk Technische Anlagen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
<i>Übertrag</i> _____					
01.04.0070	Programmierung/ Inbetriebnahme ETS-Programmierung der KNX-Anlage einschließlich Parametrierung des KNX/DALI-Gateways, Vergabe der DALI- Adressen, Bildung der DALI-Gruppen, Erstellung und Einbindung der Lichtszenen, Parametrierung der KNX- Tastsensoren, Inbetriebnahme, Funktionsprüfung und Übergabe der Projektdokumentation.	1,000	Stück	_____	_____
01.04.0080	Erstellung/ Optimierung der Lichtszenen Erstellung und Optimierung von bis zu 8 Lichtszenen je Tastsensor nach den Angaben der Projektleitung	2,000	Stück	_____	_____
Summe	01.04 KNX				_____

Projekt A4239046 - Kamblickweg 27_Sanierung Ratssaal_Elektro

LEISTUNGSVERZEICHNIS - 4000 Bauwerk Technische Anlagen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

01.05 Niederspannungsinstallation/ Unterverteilung

01.05.0010 Bestandsaufnahme der Unterverteilung

Bestandsaufnahme der Unterverteilung. Es sind keine Pläne oder Legenden vorhanden

Übertrag _____

Druckdatum: 07.07.2026 Seite 31 von 53

Projekt A4239046 - Kamblickweg 27_Sanierung Ratssaal_Elektro

LEISTUNGSVERZEICHNIS - 4000 Bauwerk Technische Anlagen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.05.0010) ...					Übertrag _____



Projekt A4239046 - Kamblickweg 27_Sanierung Ratssaal_Elektro

LEISTUNGSVERZEICHNIS - 4000 Bauwerk Technische Anlagen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.05.0010) ...



1,000 Stück

01.05.0020

Rückbau der bestehenden Beleuchtungssteuerung

Rückbau der vorhandenen Beleuchtungssteuerung aus der Unterverteilung inkl. Entsorgung der zugehörigen Betriebsmittel

Übertrag

Druckdatum: 07.07.2026 Seite 33 von 53

Projekt A4239046 - Kamblickweg 27_Sanierung Ratssaal_Elektro

LEISTUNGSVERZEICHNIS - 4000 Bauwerk Technische Anlagen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.05.0020) ...					Übertrag _____



Projekt A4239046 - Kamblickweg 27_Sanierung Ratssaal_Elektro

LEISTUNGSVERZEICHNIS - 4000 Bauwerk Technische Anlagen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.05.0020) ...



1,000 Stück

01.05.0030

Hauptschalter 4P. 63A

Lasttrennschalter 4polig 63A für Hutschiene oder Montageplatte

Lasttrennschalter für die Montage auf Hutschiene oder Montageplatte, Drehantrieb direkt am Gerät im AUS-Zustand mit einem Vorhängeschloss verriegelbar. Gewährleistet das Ein- und Ausschalten unter Last und eine Sicherheitstrennfunktion in allen

Übertrag

Druckdatum: 07.07.2026 Seite 35 von 53

Projekt A4239046 - Kamblickweg 27_Sanierung Ratssaal_Elektro

LEISTUNGSVERZEICHNIS - 4000 Bauwerk Technische Anlagen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.05.0030) ...				Übertrag	

Niederspannungsstromkreisen.

Nennstrom: 63 A

Polart: 4P

Klein-, Klemm-, Isolier- und Befestigungsmaterial
liefern, in vorgenannter Verteilung
montieren und betriebsbereit anschließen

Fabrikat : Hager oder gleichwertig

Hersteller:

.....
(vom Bieter einzutragen)

Typ:...

.....
(vom Bieter einzutragen)

1,000 Stück

01.05.0040

Überspannungsableiter Typ 2

Mehrpoliger Überspannungsableiter Typ2
Typ 2 nach EN 61643-11. Hohe Gerätesicherheit durch
Ableiterüberwachung mit Thermo-Dynamik-Control.
Zum Schutz von Niederspannungs-Verbraucheranlagen vor
Überspannungen
Montageart Hutschiene
Baugröße 4 TE
Anzahl der Leiter (ohne Erde) 4
Max. Leiterquerschnitt starr (ein-/mehrdrähtig) 25 mm²
Max. Leiterquerschnitt flexibel (feindrähtig) 16 mm²
Netzform TN-S

Max. Ableitstoßstrom 40 kA
Kurzschlussfestigkeit 25 kA

Klein-, Klemm-, Isolier- und Befestigungsmaterial
liefern, in vorgenannter Verteilung
montieren und betriebsbereit anschließen

Fabrikat: DEHN oder gleichwertig

Hersteller:

.....
(vom Bieter einzutragen)

Übertrag

Druckdatum: 07.07.2026 Seite 36 von 53

Projekt A4239046 - Kamblickweg 27_Sanierung Ratssaal_Elektro

LEISTUNGSVERZEICHNIS - 4000 Bauwerk Technische Anlagen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.05.0040) ...				Übertrag	

Typ:...

.....
(vom Bieter einzutragen)

1,000 St

01.05.0050

FI-Schutzschalter 4P, Typ A, 63A, 30mA

Die Fehlerstrom-Schutzschalter Typ A gewährleisten Schutz bei sinusförmigen Wechselströmen und pulsierenden Strömen gegen Erde. Sie erfüllen die Produktnormen IEC/EN 61008-1, 61008-2-1, 61543 (VDE 0664 10, 11, 30) und für F200 A bis 100 A UL 1053.

Anzahl Pole: 4

Bemessungsfehlerstrom: 30 mA

Bemessungsfrequenz: 50 ... 60 Hz

Bemessungsspannung: 230/400 V

Bemessungsstrom: 63 A

Breite in Teilungseinheiten: 4

Fehlerstromart: Typ A

Klein-, Klemm-, Isolier- und Befestigungsmaterial liefern, in vorgenannter Verteilung montieren und betriebsbereit anschließen

Inklusive:

Reihenklemmen sowie Verdrahtungssatz

Fabrikat : Hager oder gleichwertig

Hersteller:

.....
(vom Bieter einzutragen)

Typ:...

.....
(vom Bieter einzutragen)

3,000 Stück

01.05.0060

Leitungsschutzschalter 1 polig 6kA B-Charakteristik 16A

Leitungsschutzschalter nach E DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), Berührungsschutz IP2x nach DIN VDE 0106 Teil 100 mit VDE Zeichen. LS mit zeitverzögertem thermischen Auslöser für Überlastschutz und elektromagnetischer Auslöser für Kurzschlusschutz. Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen.

Übertrag

Druckdatum: 07.07.2026 Seite 37 von 53

Projekt A4239046 - Kamblickweg 27_Sanierung Ratssaal_Elektro

LEISTUNGSVERZEICHNIS - 4000 Bauwerk Technische Anlagen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.05.0060) ...				Übertrag	

Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät und Einzelentnahme aus dem Phasenschienenverbund durch Entriegelung der Hutschienenschnellbefestigung.

Bemessungsbetriebsspannung Ue: 230/400 V

Nennstrom: 16 A

Auslösercharakteristik: B

Polanzahl: 1 P

Isolationsspannung: 500 V

Stoßspannungsfestigkeit: 4000 V

Frequenz: 50/60 Hz

Anschlussart: Schraubtechnik

Anschlussquerschn. des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei massivem Leiter: 1/35 mm²

Anschlussquerschn. des Zugangs und Ausgangs mit Schrauben, bei flexiblem Leiter: 1/25 mm²

Klein-, Klemm-, Isolier- und Befestigungsmaterial liefern, in vorgenannter Verteilung montieren und betriebsbereit anschließen

Fabrikat : Hager oder gleichwertig

Hersteller:

.....
(vom Bieter einzutragen)

Typ:...

.....
(vom Bieter einzutragen)

12,000 St

01.05.0070

Leitungsschutzschalter 3 polig 6kA B-Charakteristik 16A

B16 Sicherungsautomat B-Char., 6 kA, 16A, 3P

Sicherungsautomat zum Schutz vor Überlast und

Kurzschluss von Kabel und Leitungen gemäß DIN VDE

0100-430 und DIN VDE 0100-530.

Erfüllt die Bauvorschriften DIN VDE 0641-11 bzw. IEC/EN

60898-1, DIN VDE 0660-101 bzw.

IEC/EN60947-2 und

UL1077.

Anzahl Pole: 3

Anzahl geschützter Pole: 3

Übertrag

Druckdatum: 07.07.2026 Seite 38 von 53

Projekt A4239046 - Kamblickweg 27_Sanierung Ratssaal_Elektro

LEISTUNGSVERZEICHNIS - 4000 Bauwerk Technische Anlagen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.05.0070) ...				Übertrag	

Auslösecharakteristik: B
 Bemessungs-Grenzkurzschlussausschaltvermögen: (230 V AC) 20 kA, (400 V AC) 10 kA, (440 V AC) 10 kA, (230 V) 20 kA, (400 V) 10 kA
 Bemessungsbetriebsspannung: (nach IEC 60898-1) 400 V AC / 400 V, (nach IEC 60947-2) 440 V AC
 Bemessungsschaltvermögen: (AC) 6 kA, (DC) 6 kA, 6kA
 Bemessungsstrom: 16 A

Klein-, Klemm-, Isolier- und Befestigungsmaterial liefern, in vorgenannter Verteilung montieren und betriebsbereit anschließen

Fabrikat : Hager oder gleichwertig

Hersteller:

.....
 (vom Bieter einzutragen)

Typ:...

.....
 (vom Bieter einzutragen)

2,000 St

01.05.0080

Phasenschiene 3 polig

Phasenschiene 3 polig mit Gabelanschluss
 10mm² 63A 12 Module
 Modulare Phasenschiene, 3-polig mit Gabelanschluss für 12 Module.
 Nennstrom: 63 A Polanzahl: 3 Länge: 210 mm
 Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 10 mm²

einschließlich systemgebundenem Material liefern und betriebsfertig montieren.

Fabrikat : Hager oder gleichwertig

Hersteller:

Übertrag

Druckdatum: 07.07.2026 Seite 39 von 53

Projekt A4239046 - Kamblickweg 27_Sanierung Ratssaal_Elektro

LEISTUNGSVERZEICHNIS - 4000 Bauwerk Technische Anlagen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.05.0080) ...				Übertrag	

.....
(vom Bieter einzutragen)

Typ:...

.....
(vom Bieter einzutragen)

4,000 St

01.05.0090

Kunststoff-Sicherungssockel D02 63A 3polig

Kunststoff-Sicherungssockel D02 63A 3polig
D02-Sicherungsunterteil mit Abdeckung für
Hutschienenmontage. Geeignet für
Sicherungseinsätze und
Hülsen-Pass Einsätze.
Nennstrom: 63 A Polanzahl: 3 Montage auf: DIN
Schiene Anschluss-/Steckertyp Eingang:
Käfigklemme Frequenz: 50 - 50
Hz Sicherungsgröße:
D02 Sicherungscharakteristik: gG
Inklusive:
Reihenklempen sowie Verdrahtungssatz
geeignet für den
Bemessungs-/ Nennstrom

Einschließlich systemgebundenem Material
liefern und betriebsfertig montieren.

Fabrikat : Hager oder gleichwertig

Hersteller:

.....
(vom Bieter einzutragen)

Typ:...

.....
(vom Bieter einzutragen)

2,000 St

01.05.0100

Potentialausgleich erstellen

Erstellen eines Potentialausgleichs für folgende Anlagenteile:
- Unterverteiler

inkl. den erforderlichen Schrauben und Befestigungsmaterialien

Übertrag

Druckdatum: 07.07.2026 Seite 40 von 53

Projekt A4239046 - Kamblickweg 27_Sanierung Ratssaal_Elektro

LEISTUNGSVERZEICHNIS - 4000 Bauwerk Technische Anlagen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.05.0100) ...

Übertrag _____

liefern und betriebsfertig herrichten

1,000 Stück _____

Summe	01.05	Niederspannungsinstallation/ Unterverteilung		_____
--------------	--------------	---	--	-------

Projekt A4239046 - Kamblickweg 27_Sanierung Ratssaal_Elektro

LEISTUNGSVERZEICHNIS - 4000 Bauwerk Technische Anlagen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

01.06

Demontage, Abtransport und Entsorgung Lichtbandsystem

Abtransport und Entsorgung von Kabel und Leitungen, Verteilungen, Beleuchtungskörper und sonstigen Geräten. Hier möchten wir ausdrücklich dazu auffordern, dass alle anfallenden Abfälle den richtigen Weg der Entsorgung gehen.

Leuchtstofflampen müssen als gefährlicher Abfall entsorgt werden und sind deshalb in geeigneten Transportbehältern abzutransportieren und zu entsorgen. Das gleiche gilt für Kondensatoren.

1. Abtransport und separate Entsorgung der Kabel bzw. Leitungen.
2. Abtransport und separate Entsorgung der Hauptverteilungskomponenten.
3. Bei sonstigen Geräten ist besonders darauf zu achten, dass diese Geräte keine Chemische oder auch andere Umweltbelastende Materialien enthalten. Geräte dieser Art sind ebenfalls abzutransportieren und dementsprechend zu entsorgen.

Der anfallende Bauschutt oder sonstige Abfälle sind ebenfalls abzutransportieren und dementsprechend zu entsorgen.

Beim Abtransport und bei der Entsorgung sind die jeweiligen Bestimmungen einzuhalten.

Der Entsorgungsnachweis ist dem AG zu übergeben.

01.06.0010

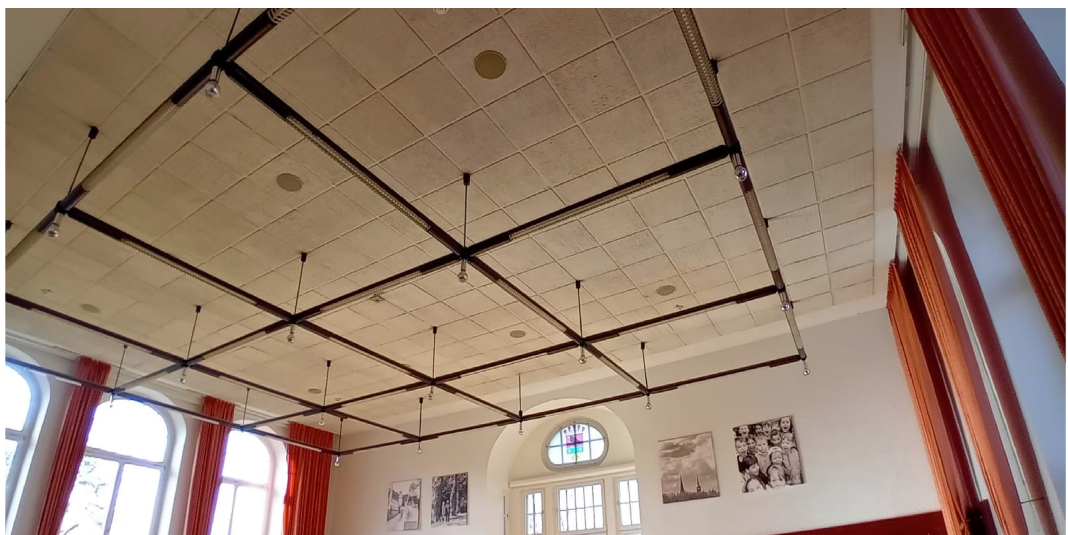
Abtransport, Demontage und Entsorgung Lichtbandsystem

Demontage, Abtransport und Entsorgung des vorhandenen Lichtbandsystems inkl. Aufhängung einschl. systembedingtem Zubehör

freischalten, abklemmen, demontieren sowie Entsorgung.

Deckenhöhe: ca. 5 Meter

Lichtbandsystem inkl. Beleuchtung: auf ca. 4,5 Meter



Projekt A4239046 - Kamblickweg 27_Sanierung Ratssaal_Elektro

LEISTUNGSVERZEICHNIS - 4000 Bauwerk Technische Anlagen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.06.0010) ...

50,000 m

01.06.0020

Abtransport, Demontage und Entsorgung Aufbauleuchten 1500mm

Demontage, Abtransport und Entsorgung Aufbauleuchte in vorhandenem Lichtband
Leuchtstoffröhren 1500mm

freischalten, abklemmen und demontieren.

Montagehöhe: ca. 4,5 Meter

31,000 Stück

01.06.0030

Abtransport, Demontage und Entsorgung Strahler E27

Demontage, Abtransport und Entsorgung Aufbaustrahler in vorhandenem Lichtband
E27 Strahler

freischalten, abklemmen und demontieren.

Montagehöhe: ca. 4,5 Meter

20,000 Stück

01.06.0040

Demontage, Abtransport und Entsorgung Kabel, Leitungen

Demontage, Abtransport und Entsorgung von nicht
benötigten Leitungen/ Kabeln bis 5x2,5mm²

120,000 m

01.06.0050

Demontage, Abtransport und Entsorgung Verlegesysteme

Demontage, Abtransport und Entsorgung der
Verlegesysteme aus Kunststoff und Metall

10,000 kg

Summe

01.06

Demontage, Abtransport und Entsorgung
Lichtbandsystem

Projekt A4239046 - Kamblickweg 27_Sanierung Ratssaal_Elektro

LEISTUNGSVERZEICHNIS - 4000 Bauwerk Technische Anlagen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
01.07	Umschlussarbeiten an UV				
01.07.0010	Abklemmen 3x1,5 - 3x 2,5mm² Abklemmen NYM-J 3x1,5 - 3x 2,5mm ² aus der Verteilung	10,000	Stück		
01.07.0020	Abklemmen 5x1,5 - 5x 2,5mm² Abklemmen NYM-J 5x1,5 - 5x 2,5mm ² aus der Verteilung	8,000	Stück		
01.07.0030	Anklemmen 3x1,5 - 3x 2,5mm² Anklemmen der neuen Leitung NYM-J 3x1,5 - 3x 2,5mm ² inkl. Beschriftung und hereinführen in die Unterverteilung	10,000	Stück		
01.07.0040	Anklemmen 5x1,5 - 5x 2,5mm² Anklemmen der neuen Leitung NYM-J 5x1,5 - 5x 2,5mm ² inkl. Beschriftung und hereinführen in die Unterverteilung	10,000	Stück		
01.07.0050	Anklemmen 1x16mm² Anklemmen der neuen Leitung NYM-J 1x16mm ² inkl. hereinführen in die Unterverteilung				
Summe	01.07 Umschlussarbeiten an UV				

Projekt A4239046 - Kamblickweg 27_Sanierung Ratssaal_Elektro

LEISTUNGSVERZEICHNIS - 4000 Bauwerk Technische Anlagen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
01.08	Messtechnische Prüfungen, Prüfung der vorhandenen Elektroinstallation				
	Die Einhaltung der Abschaltbedingungen sind Messtechnisch zu prüfen und durch Messprotokolle nachzuweisen.				
	Die Grundlage für die Prüfungen bietet die VDE 0100 - 600				
01.08.0010	Prüfung Stromkreise nach DGUV Vorschrift 3 + 4, DIN VDE 0100-600, Nachweise durch Prüfprotokolle belegen und dem AG im Original und als PDF - Dokument übergeben.	15,000	Stück		
01.08.0020	Prüfung FI-Schutzschalter nach DGUV Vorschrift 3 + 4, DIN VDE 0100-600 Funktion der Fehlerstromschutzschaltung 2 - 4 polig, 25 A - 63 A, 10mA - 500mA, Auslösezeit und Auslösestrom. Nachweise durch Prüfprotokolle belegen und dem AG im Original und als PDF - Dokument übergeben.	3,000	Stück		
Summe	01.08	Messtechnische Prüfungen, Prüfung der vorhandenen Elektroinstallation			

Projekt A4239046 - Kamblickweg 27_Sanierung Ratssaal_Elektro

LEISTUNGSVERZEICHNIS - 4000 Bauwerk Technische Anlagen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
01.09	Bohrung und Schottung				
01.09.0010	Bohrungen nach BT30 bis 10mm BT 30 Verfahren = Bohren in Wände und Decken mit asbesthaltiger Bekleidung – Bohrverfahren mit Direktabsaugung Erstellen von Bohrlöchern bis 10 mm Durchmesser zur Montage von Installationen an Wänden und Decken mit asbesthaltigen Bekleidungen Bei sämtlichen Bohr- und Stemmarbeiten ist die TRGS 519 zu beachten.	70,000	Stück		
01.09.0020	Schlitze in Wand Schlitze in Wand nach Planung und Absprache mit der Bauleitung! Abmessung (BxT) bis 60 x 25 mm mit Maschinen für Verlegung von Leitungen herstellen und anfallenden Schutt fachgerecht entsorgen	8,000	m		
01.09.0030	Herst. von Wanddurchbrüchen, Mauerwerk bis 250mm Stärke, bis 10mm Herstellen von Bohrlöchern in Kalksandstein, Beton, Ziegel, etc. bis 10 mm Durchmesser an Wänden bis 250mm Stärke Bei sämtlichen Bohr- und Stemmarbeiten ist die TRGS 519 zu beachten.	2,000	Stück		
01.09.0040	Herst. von Wanddurchbrüchen, Mauerwerk bis 250mm Stärke, bis 80mm Herstellen von Bohrlöchern in Kalksandstein, Beton, Ziegel, etc. bis 80 mm Durchmesser an Wänden bis 250mm Stärke Bei sämtlichen Bohr- und Stemmarbeiten ist die TRGS 519 zu beachten.				

Übertrag

Druckdatum: 07.07.2026 Seite 46 von 53

Projekt A4239046 - Kamblickweg 27_Sanierung Ratssaal_Elektro

LEISTUNGSVERZEICHNIS - 4000 Bauwerk Technische Anlagen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.09.0040) ...				Übertrag	

2,000 Stück

01.09.0050 Rauchdichtes verschließen von Durchbrüchen 10mm

Rauchdichtes verschließen der erstellten Durchbrüche mit geeigneten Baustoffen.

Größe bis 10mm

Konformitäts- und Übereinstimmungserklärung müssen Nachgewiesen werden.

4,000 Stück

01.09.0060 Rauchdichtes verschließen von Durchbrüchen 80mm

Rauchdichtes verschließen der erstellten Durchbrüche mit geeigneten Baustoffen.

Größe bis 80mm

Konformitäts- und Übereinstimmungserklärung müssen Nachgewiesen werden.

4,000 Stück

01.09.0070 Brandschott F90

Feuerbeständige (F90) Abschottung von Elektroleitungsdurchführung.

50mmØ- 110mmØ

Konformitäts- und Übereinstimmungserklärung müssen übergeben werden.

Liefern und nach den DIN-Vorschriften/ Herstellervorgaben herrichten

1,000 Stück

Summe 01.09 Bohrung und Schottung

Projekt A4239046 - Kamblickweg 27_Sanierung Ratssaal_Elektro

LEISTUNGSVERZEICHNIS - 4000 Bauwerk Technische Anlagen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

01.10 Mehraufwand Stundenlohnarbeiten

Arbeiten im Stundenlohn werden ausschließlich durch den AG angeordnet und sind durch Vorlage von Stundennachweisen zu belegen.

Für evtl. anfallende Stundenlohnarbeiten auf der Baustelle werden folgende Stundenlöhne berechnet einschl. aller Zulagen, Zuschläge, wie Auslösungen, Fahrgelder, Soziallasten usw.

Für Überstunden, Nachtarbeit sowie Sonn- und Feiertagsarbeiten auf der Baustelle werden vom AG auf die genannten Stundenlohnsätze auf folgende Bestandteile die jeweiligen tariflichen Zuschläge gewährt. Überstunden, außerhalb der Regelarbeitszeit (7:00 Uhr - 18 Uhr), können auf Verlangen der Bauleitung für Fertigstellungstermine angeordnet werden. Die Anordnung der Stundenlohnarbeiten/Überstunden muss ausdrücklich durch den AG erfolgen. Der Auftragnehmer hat dem AG mitzuteilen welches Personal für die Stundenlohnarbeiten /Überstunden eingesetzt wird und der Umfang der Arbeiten ist ebenfalls zu mitzuteilen.

1. Tariflohn
2. übertarifliche Zulagen (soweit gewährt)
3. lohngebundene Kosten

Zu den lohngebundenen Kosten gehören die Kostenarten
"Gesetzliche Sozialaufwendungen"

- a Krankenversicherung
- b Rentenversicherung
- c Arbeitslosenversicherung
- d Unfallversicherung
- e Schwerbeschädigtenausgleich
- f Lohnfortzahlung im Krankheitsfall

Die Stundenlohnarbeiten sind ausschließlich nur für Mehraufwände berücksichtigt worden. Z.B (Für Arbeiten müssen Einrichtungsgegenstände zur Seite gestellt werden und anschließend wieder zurück). Die angefallenen Stunden müssen durch Tagelohnzettel, eindeutig nachgewiesen werden. Entsprechende Mehraufwände sind der Bauleitung unverzüglich mitzuteilen.

Die Tagelohnzettel müssen von der Bauleitung abgezeichnet werden und Art der verrichteten Arbeit, Name des Monteurs sowie den Ort enthalten.

Auf die hier ausgewiesenen Stunden hat der AN keinen Anspruch.

01.10.0010 Zusätzliche Monteurstunden (Mehraufwand)

Monteurstunden nach Aufwand nach Abstimmung mit AG

10,000 Std

Übertrag

Druckdatum: 07.07.2026 Seite 48 von 53

Projekt A4239046 - Kamblickweg 27_Sanierung Ratssaal_Elektro

LEISTUNGSVERZEICHNIS - 4000 Bauwerk Technische Anlagen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

Übertrag _____

01.10.0020 Zusätzliche Helferstunden (Mehraufwand)

Helferstunden nach Aufwand nach Abstimmung mit AG

10,000 Std

Summe 01.10 Mehraufwand Stundenlohnarbeiten

Projekt A4239046 - Kamblickweg 27_Sanierung Ratssaal_Elektro

LEISTUNGSVERZEICHNIS - 4000 Bauwerk Technische Anlagen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

01.11 Planung und Dokumentation

01.11.0010 Werkstatt- u. Montageplanung

Mit dem von uns erstellten Entwurf ist eine Werkstatt- und Montageplanung zu erstellen.

Erstellung der Revisions- und Bestandsunterlagen der in diesem LV beschriebenen Leistungen nach VOB/C, DIN 18 382, VDI 6026 (in der jeweiligen aktuellen Gültigkeit) im letztgültigen Architektenplan.

Umfang der Revisionsunterlagen:

Wie in den Vorbemerkungen beschrieben!

Ein vor Ort Termin kann dafür vereinbart werden.

Aufbaupläne und Stromlaufpläne sind dem AG zur Freigabe, bevor die Arbeiten ausgeführt werden, vorzulegen.

1,000 Stück

01.11.0020 Erstellung der Revisionsunterlagen

Erstellung der Revisions- und Bestandsunterlagen der in diesem LV beschriebenen Leistungen nach VOB/C, DIN 18 382, VDI 6026 (in der jeweiligen aktuellen Gültigkeit) im letztgültigen Architektenplan.

Umfang der Revisionsunterlagen:

Wie in den Vorbemerkungen beschrieben!

Revisionsunterlagen:

01.00 Elektroanlage (ELT)

01.01 Liste der Anlagenteile / Kabelliste

01.02 Grundrisspläne ELT-Installation (je Geschoss mindestens einen Revisionsplan)

01.03 Strangpläne (Verteilerübersichtspläne / Potentialausgleich)

01.04 UV Pläne (Belegungspläne, Stromlaufpläne, Klemmenbelegungspläne)

01.05 Installationspläne (Stromlaufpläne / Trassenpläne / Kabelverlegungspläne)

01.06 UV Legenden

01.07 Messprotokolle Isolations- / Schleifenwiderstände / Betriebsdaten / Allgemeine

Beleuchtung

01.08 Prüfprotokolle (Sachverständigenabnahme / DGUV / BetrSichV / TBRS)

01.09 Mängelfreimeldungen

01.10 KNX- Projektstatistik KNX-Anlage

Übertrag

Druckdatum: 07.07.2026 Seite 50 von 53

Projekt A4239046 - Kamblickweg 27_Sanierung Ratssaal_Elektro

LEISTUNGSVERZEICHNIS - 4000 Bauwerk Technische Anlagen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
Fortsetzung von letzter Seite (OZ: 01.11.0020) ...				Übertrag	

01.11 KNX: Gruppenadressen inkl. Objekte der KNX-
 Programmierung
 01.12 KNX: Topologielisten der KNX-Programmierung
 01.13 KNX: Stücklisten der Betriebsmittel
 01.14 KNX: Gebäudelisten inkl. Aktorpositionen
 01.15 KNX: Programmierungsdatei ETS-Datei
 01.16 Fachunternehmerbescheinigung
 01.17 Konformitätserklärung und
 Übereinstimmungserklärung
 01.18 Zulassungsbescheinigungen
 01.19 Angaben zu Wartung und Instandhaltung
 (Wartungsvertrag vom Errichter -
 Beauftragung durch 60-4-2-4)
 01.20 Sonstiges
 Dokumentation der KNX - Anlage inkl. Protokolle

- Stromlaufpläne in aufgelöster Darstellung
 (1-fach ausgefertigt in DIN A4 und einmal als PDF)
- Legende mit eindeutigen Klartextbezeichnungen
 (1-fach ausgefertigt in DIN A4 und einmal als PDF)
- Prüfprotokolle der messtechnischen Prüfungen nach
 VDE 0100 Teil 600
 (1-fach ausgefertigt in DIN A4 und einmal als PDF)

1,000 Stück
Summe 01.11 Planung und Dokumentation

Projekt A4239046 - Kamblickweg 27_Sanierung Ratssaal_Elektro

LEISTUNGSVERZEICHNIS - 4000 Bauwerk Technische Anlagen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
01.12	Sonstiges				
01.12.0010	Fahrbares Standgerüst fahrbares Standgerüst für Arbeiten oberhalb von 3 m Systemgerüst DIN 4420 Gerüstgruppe 4 bis 5 mit allseitigem Seitenschutz Aufstellung im Gebäude in von den Berufsgenossenschaften zugelassener Ausführung. Montagehöhe für Betriebsmittel ca. 5m Montagehöhe für Verlegesysteme/ Leitungen ca. 6,50-7m Komplett einschl. systembedingtem Zubehör, Transport zur Baustelle, Aufbau, Vorhaltung für die Dauer der Bauzeit (siehe Terminplan), einschl. einmaligem Auf- und Abbau und Verbringen im Gebäude, Abbau und Abtransport.	3,000	Wo		
01.12.0020	Inbetriebnahme der Elektroanlage Inbetriebnahme der errichteten Elektroanlage	1,000	Stück		
01.12.0030	Einweisung in die Elektroanlage Einweisung des vor Ort Personals und der Projektleitung inkl. Protokoll (geschätzt ca. 1 Stunde vor Ort)	1,000	Stück		
Summe	01.12 Sonstiges				
Summe	01 Elektroarbeiten				

Projekt A4239046 - Kamblickweg 27_Sanierung Ratssaal_Elektro

LEISTUNGSVERZEICHNIS - 4000 Bauwerk Technische Anlagen

Alle Einzelpreise in EUR netto

OZ	BESCHREIBUNG	MENGE	EINHEIT	EINHEITSPREIS	GESAMTPREIS
----	--------------	-------	---------	---------------	-------------

LV-ZUSAMMENSTELLUNG

4000 Bauwerk Technische Anlagen

01.01	Beleuchtungsanlage				
01.02	Kabel und Leitungen				
01.03	Verlegesysteme/ Installationsmaterial				
01.04	KNX				
01.05	Niederspannungsinstallation/ Unterverteilung				
01.06	Demontage, Abtransport und Entsorgung Lichtbandsystem				
01.07	Umschlussarbeiten an UV				
01.08	Messtechnische Prüfungen, Prüfung der vorhandenen Elektroinstallation				
01.09	Bohrung und Schottung				
01.10	Mehraufwand Stundenlohnarbeiten				
01.11	Planung und Dokumentation				
01.12	Sonstiges				
01	Elektroarbeiten				

Angebotssumme netto	EUR
zzgl. MwSt. 19,00 %	EUR
Angebotssumme brutto	EUR