

## Leistungsverzeichnis

Leistungsbeschreibung

### Inhaltsverzeichnis

Projekt: Gutshof Börnicke,

Bauvorhaben: Kulturspeicher Börnicke

Titel: Denkmalgerechte, energetische Sanierung

Leistung: **Elektroinstallation - Infrartheizkörper**

Allgemein.....	4
Kabel und Leitungen .....	5
Messung, Verteilung .....	6
Installationsgeräte .....	12
Installation Infrartheizkörper .....	13
Zusammenstellung .....	15

## Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

### Leistungsbeschreibung

#### Projektdaten:

Projektbezeichnung: Kulturspeicher Börnicke – denkmalgerechte, energetische Sanierung  
LV: Elektroinstallation - Infrarotheizkörper  
PLZ: 16321  
Ort: Bernau bei Berlin/OT Börnicke  
Straße: Ernst-Thälmann-Straße 1

#### Vergabedaten:

Art der Ausschreibung: Öffentliche Ausschreibung  
Ort der Angebotsabgabe: Neues Rathaus Bernau  
Datum der Angebotseröffnung: 26.03.2026  
Uhrzeit der Angebotseröffnung: 10:30 Uhr  
Bindefrist: 04.05.2026

#### Ausführungstermine:

Ausführungsbeginn: 19. KW 2026  
(Soll)  
Ausführungsende: 26. KW 2026  
(Soll)  
Ausführungsbeginn:  
(Ist)  
Ausführungsende:  
(Ist)

#### Auftraggeberdaten:

Auftraggeber: Stadt Bernau bei Berlin  
Straße: Bürgermeisterstraße 25  
PLZ: 16321  
Ort: Bernau bei Berlin  
Ansprechpartner: Jörn Seelig (Bauamt Bernau)

#### LV-Daten:

LV-Bezeichnung: **Elektroinstallation - Infrarotheizkörper**  
LV-Name: Kulturspeicher Börnicke - denkmalgerechte, energetische Sanierung

Angebotssumme: EUR

.....

zuzüglich 19,00% Mehrwertsteuer: EUR

.....

**Angebotssumme brutto: EUR**

.....

## Leistungsverzeichnis: Kurz- und Langtext

### Leistungsbeschreibung

Projekt: Gutshof Börnicke  
Bauvorhaben: Kulturspeicher Börnicke  
Titel: Denkmalgerechte, energetische Sanierung  
Leistung: **Elektroinstallation - Infrarotheizkörper**

Einheitspreis in EUR

Gesamtpreis in EUR

Pos	Menge	Bezeichnung	EP	GP [EUR]
-----	-------	-------------	----	----------

Diese Vorbemerkungen sind ZUSÄTZLICHE TECHNISCHE VERTRAGSBEDINGUNGEN – ZTV. Bei Widersprüchen zu den ZTV gelten vorrangig die Angaben im Leistungsverzeichnis. Der Bieter bestätigt, dass die aufgeführten Lohnstundensätze / Einheitspreise unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften ermittelt worden sind und die üblichen Berechnungsmerkmale vollständig beinhalten.

Mit den Lohnstundensätzen/Einheitspreisen/Pauschalpreisen sind u. a. abgegolten:

- Erschwerniszulagen
- Tariflohn bzw. tatsächlich gezahlter Lohn
- Zuschläge für vom Auftragnehmer zu vertretende Überstunden
- Entgelt für übliche Wegezeiten
- Lohnnebenkosten (z. B. Auslösung, Fahrgeld, Personal- und Transportkosten)
- Aufsichtspersonal, sofern nicht gesondert auszuweisen
- Sozialaufwand (Arbeitgeberanteil)
- Gemeinkosten der Baustelle
- allgemeine Geschäftskosten
- vermögensbildende Maßnahmen
- Vorhaltekosten für Werkzeug und Kleingeräte
- Wagnis und Gewinn.

Mit den Preisen ist die komplette Leistung abgegolten. Das gilt auch für Vermessungs- und Aufmaßeleistungen, soweit sie der Auftragnehmer zur Durchführung seiner Leistungen zu erbringen hat.

### Geltungsbereich und Ausführungsgrundlage

Der sachliche Geltungsbereich ergibt sich ebenso wie die technische Ausführung grundsätzlich aus der VOB (Teil B und C) und den ATV DIN 18382, ATV DIN 18384, ATV DIN 18386, ATV DIN 18299 und ATV DIN 18322.

### Weitere Ausführungsgrundlagen

- DIN Normen (auch Entwürfe)
- DIN EN Normen
- VDE-Vorschriften
- Vorschriften des Stromversorgungsbetriebes (TAB)
- DIN-Vorschriften bzw. Sonderzulassungen der eingebauten Materialien
- DIN-Vorschriften über Beschilderungen und Schaltungsunterlagen
- DIN 14675 und VDE 0833/1-3
- ABB-Richtlinien, neueste Fassung
- der gültigen Leitungsanlagenrichtlinie bzw. MLAR

**Leistungsverzeichnis: Kurz- und Langtext**

Leistungsbeschreibung

Projekt: Gutshof Börnicke  
 Bauvorhaben: Kulturspeicher Börnicke  
 Titel: Denkmalgerechte, energetische Sanierung  
 Leistung: **Elektroinstallation - Infrarotheizkörper**

Einheitspreis in EUR

Gesamtpreis in EUR

Pos	Menge	Bezeichnung	EP	GP [EUR]
-----	-------	-------------	----	----------

- Richtlinien für Gemeinschaftsantennenanlagen (RGA)
- Richtlinien des FTZ und TTZ für Erdungen und Schutzmaßnahmen in FM-Anlagen
- "Richtlinien für das Einbetten von Fundamenterdern in Gebäudefundamente",
- Unfallverhütungsvorschriften "Elektrische Anlagen und Betriebsmittel" (u.a. DGUV Vorschrift 3)
- Arbeitsstättenrichtlinien
- Bauordnungen der Länder
- Handwerksordnung
- Gewerbeordnung
- Brandschutzgutachten
- Einheitspreisvertrag laut VOB Teil B und C

**1 Allgemein**

1.1 1 psch Baustelleneinrichtung  
 Einrichten und Räumen der Baustelle, Vorhalten der Baustelleneinrichtung für sämtliche in diesem LV aufgeführte Leistungen.  
 Mit einzukalkulieren sind u.a.:

Gerüste mit mehr als 3,5m Arbeitsbühnenhöhe über Fußboden oder Gelände.

Bei Verwendung einer Rollrüstung ist der Boden nicht zu beschädigen.

Grundsätzlich tägliche Reinigung der Arbeitsflächen und Entsorgung des verursachten Bauschutts

An- und Abtransport der Anlagenteile

.....

1.2 5 Std Stundenlohnarbeiten  
 Stundenlohnarbeiten sind nur mit Genehmigung der Bauleitung auszuführen. Diese Arbeiten sind rechtzeitig anzumelden und schriftlich bestätigen zu lassen. Sie werden nur mit Unterschrift der Bauleitung anerkannt. Die angegebenen Stundenverrechnungssätze sind unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften einschließlich aller betrieblichen Zuschläge und Nebenkosten zu ermittelt und gelten unabhängig von der Anzahl der abzurechnenden Stunden. Diese Anmerkung gilt der Anerkennung des LVs.

Stundenlohnarbeiten für unvorhergesehene Arbeiten

Monteur

.....

## Leistungsverzeichnis: Kurz- und Langtext

### Leistungsbeschreibung

Projekt: Gutshof Börnicke  
 Bauvorhaben: Kulturspeicher Börnicke  
 Titel: Denkmalgerechte, energetische Sanierung  
 Leistung: **Elektroinstallation - Infrarotheizkörper**

Einheitspreis in EUR

Gesamtpreis in EUR

Pos	Menge	Bezeichnung	EP	GP [EUR]
1.3	1	St Einweisung Einweisung des Nutzers (der vom Nutzer festgelegten Personen) in alle Anlagenteile des Leistungsverzeichnisses, in alle Anlagenfunktionen, in alle Bedienungen und in alle Geräte (Endgeräte, Anlagenstrukturen usw.) in den Räumen des Auftraggebers. Die Einweisung ist protokollarisch festzuhalten.		
			.....	
		<u>Allgemein</u>	.....	
<b>2</b>		<b>Kabel und Leitungen</b>		
		Hinweise Leitungsverlegung Bei allen Leitungsverlegungen, insbesondere bei Häufungen von Leitungen ist die Brandlast zu beachten, ggf. sind Kabel und Leitungen mit einem Funktionserhalt von 30/90 min. (F90) einzusetzen. Gleiches gilt in diesem Fall für die Kabelverlegesysteme und die Befestigungsmaterialien. Es dürfen nur Kabel und Leitungen mit Kupferleitern verlegt werden. Sie müssen den VDE-Vorschriften entsprechen.		
		Die Kabel sind grundsätzlich in einer Länge, also ohne Verbindungsmuffen, zu verlegen. Alle Kabel sind sowohl auf Pritschen als auch auf Rinnen, an Decken und an Wänden ordnungsgemäß ausgerichtet, nebeneinander mit gegenseitigem Abstand so zu verlegen, dass eine gute Belüftung gewährleistet ist. Soweit erforderlich, sind die Kabel auf Pritschen zusätzlich zu befestigen.		
		Alle Leitungen sind grundsätzlich parallel oder senkrecht zur Deckenebene entsprechend DIN 18015, Blatt 1 zu verlegen. Innerhalb eines Wandbereiches dürfen unter 50 cm ab Unterkante-Decke und über 50 cm ab Oberkante-Fußboden keine Leitungen waagrecht geführt werden. Sinngemäß sind auch Leitungen zu den Leuchten rechtwinklig zu den Wänden zu führen. Schräg geführte Leitungen werden nicht abgenommen.		
2.1	4	m NYM-J 5x 10 a.P. Kunststoff-Mantelleitung NYM-J 5 x 10 mm <sup>2</sup> liefern und nach DIN 18382 a.P. auf Holzbalken mit Schellen in Teillängen verlegen, inkl. Lieferung und Montage des Klein- und Befestigungsmaterials		
			.....	

## Leistungsverzeichnis: Kurz- und Langtext

### Leistungsbeschreibung

Projekt: Gutshof Börnicke  
 Bauvorhaben: Kulturspeicher Börnicke  
 Titel: Denkmalgerechte, energetische Sanierung  
 Leistung: **Elektroinstallation - Infrarotheizkörper**

Einheitspreis in EUR

Gesamtpreis in EUR

Pos	Menge		Bezeichnung	EP	GP [EUR]
2.2	150	m	NYM-J 5x 1,5 a.P. Kunststoff-Mantelleitung NYM-J 5 x 1,5 mm <sup>2</sup> liefern und nach DIN 18382 a.P. auf Holzbalken mit Schellen in Teillängen verlegen, inkl. Lieferung und Montage des Klein- und Befestigungsmaterials		
				.....	
2.3	400	m	NYM-J 3x 2,5 a.P. Kunststoff-Mantelleitung NYM-J 3 x 2,5 mm <sup>2</sup> liefern und nach DIN 18382 a.P. auf Holzbalken mit Schellen in Teillängen verlegen, inkl. Lieferung und Montage des Klein- und Befestigungsmaterials		
				.....	
2.4	6	m	Installationsrohr a.P. Installationsrohr M63 zur Kabelführung verlegen, inkl. Lieferung und Montage des Klein- und Befestigungsmaterials		
				.....	
			<u>Kabel und Leitungen</u>	.....	

### 3 Messung, Verteilungen

#### Hinweistext

Die Verteilungen und ihre eingebauten Geräte müssen den Vorschriften des VDE und der UVV sowie den gültigen Anschlussbedingungen des zuständigen EVU entsprechen.

Grundgestelle für den Aufbau der Geräte haben aus einem verwindungssteifen Rahmen mit Querstegen zur Montage der Geräte zu bestehen. Der Aufbau der Geräte ist so vorzunehmen, dass jedes Gerät ohne Demontage der Abdeckplatte betriebsmäßig einzeln zugänglich ist bzw. bedient werden kann.

Bei Verwendung von Montageblenden zum Aufbau der Geräte ist die Verdrahtung in Kunststoff-Verdrahtungskanälen zu führen.

Die Abdeckungen sind so anzuordnen, dass sie bei zusammengehörigen

## Leistungsverzeichnis: Kurz- und Langtext

### Leistungsbeschreibung

Projekt: Gutshof Börnicke  
Bauvorhaben: Kulturspeicher Börnicke  
Titel: Denkmalgerechte, energetische Sanierung  
Leistung: **Elektroinstallation - Infrarotheizkörper**

Einheitspreis in EUR

Gesamtpreis in EUR

Pos	Menge	Bezeichnung	EP	GP [EUR]
-----	-------	-------------	----	----------

Gerätegruppen leicht demontiert werden können und alle spannungsführenden Teile geschützt sind. Abdeckplatten vor NBSicherungen sollen transparent sein und vor jeder 3 pol. Sicherungsgruppe getrennt demontiert werden können.

Bei der Stromkreisaufteilung ist auf eine gleichmäßige Belastung der Leiter L1 - L3 zu achten.

Jede Verteilung ist mit Klemmen entsprechend dem Nennstrom der zugehörigen Schaltgeräte auszustatten. Bei durchgeschleiften Leitungen sind Doppelklemmen einzusetzen. Für reine Stromkreise sind Klemmen Größe 2,5 für mind. 4 mm<sup>2</sup>, für alle übrigen Stromkreise Größe 4 für mind. 6 mm<sup>2</sup> vorzusehen. Es dürfen nur Schaltanlagen-Reihenklemmen in kriechstromfester Ausführung eingebaut werden. Um Isolationsprüfungen ohne Abklemmen des Nulleiters durchführen zu können, müssen NulleiterTrennklemmen benutzt werden. Dabei sind Phasenklemmen, NulleiterTrennklemmen und Schutzleiterklemmen unmittelbar nebeneinander anzuordnen.

Sämtliche ankommende und abgehende Kabel und Leitungen sollen in der Verteilung noch einmal durch Schellen abgefangen werden. Sie müssen Rückbezeichnungen pro Kabel bzw. Leitung und pro Ader erhalten. Für diese Rückbezeichnungen sollen gelbe, selbstklebende Kennbänder aus wasserfestem imprägniertem Gewebe mit schwarzem Aufdruck benutzt werden.

Die Verdrahtung innerhalb der Verteilung ist flexibel bis einschließlich 25 mm<sup>2</sup> Querschnitten auszuführen. Bei Kabelanschlüssen größer 25 mm<sup>2</sup> sind die Anschlüsse farbig zu kennzeichnen. Für Anschlüsse sind Quetschkabelschuhe bzw. Ader-Endhülsen zu benutzen (kein Verzinnen der Enden). Die Leitungen sind gebündelt bzw. in PVCVerdrahtungskanälen zu führen. Nebeneinander liegende Schaltgeräte gleicher Leiter bzw. mit gleicher Zuleitung sind über Sammelschienen anzuschließen.

Zur Kennzeichnung der Stromkreise der Verteilungen sind gravierte Bezeichnungsschilder aus zweischichtigem, verschieden farbigem Kunststoff (Resopal oder gleichwertig) anzubringen.

Ein komplettes Schaltbild mit Bezeichnungen der Klemmen, der Stromkreise, Angabe der angeschlossenen Verbraucher sowie

**Leistungsverzeichnis: Kurz- und Langtext**

Leistungsbeschreibung

Projekt: Gutshof Börnicke  
 Bauvorhaben: Kulturspeicher Börnicke  
 Titel: Denkmalgerechte, energetische Sanierung  
 Leistung: **Elektroinstallation - Infrarotheizkörper**

Einheitspreis in EUR

Gesamtpreis in EUR

Pos	Menge	Bezeichnung	EP	GP [EUR]
-----	-------	-------------	----	----------

Stromkreislisten sind in einer Tasche aus Klarsichthülle mitzuliefern und an der Innenseite der Verteilungstür gut zu befestigen

3.1	1	St		
		<p>Wanderteiler 4 reihig aP                      Kleinverteiler, Volta, APV, 4x12PLE, IP30, inklusive Tür aus Stahlblech, Installationskleinverteiler Aufputz aus Kunststoff, nach DIN VDE 60670-24 und DIN 43871, geeignet zum Einsatz in Wohngebäuden nach DIN 18015. Zum Einbau von Geräten bis 63 A mit max. 70 mm Einbautiefe nach Maßnorm DIN 43880. Bemessungsspannung 400V/50Hz. Schutzart IP30, Schutzklasse II schutzisoliert. Bestehend aus Kunststoffbodenplatte mit serienmäßigem Leitungsabfang, Geräteträger aus verzinktem Stahlblech und DIN Hutschiene zum Einbau von Modulargeräten nach DIN 43880. Geräteabdeckung aus Kunststoff mit 46 mm Geräteschlitz, serienmäßig plombierbar. Fingersichere PE/N-Klemme mit Stecktechnik in montagefreundlicher Schnapptechnik und N-Klemme für FI-Kreise.                      Montage auf: Aufputz                      Anzahl der Schienen: 4                      Anzahl Reihen: 4                      Anzahl Felder: 1                      Anzahl Module: 48                      Anzahl der halben Module von 17,5 mm pro Klemmschiene: 96                      Höhe: 640 mm Breite: 305 mm Tiefe: 96,50 mm                      Anzahl Schranktüren: 1                      Anzahl der Schlösser: 0                      Werkstoff: Kunststoff                      Schutzklasse: Schutzklasse II                      Stoßfestigkeit IK: IK07 IP-Klasse (Ingress Protection): IP30                      Halogenfrei: Nein                      Schließungstyp: Ohne Schloss                      inkl. folgender Komponenten:                      • Schrank komplett mit Kabeleinführungen                      • Geräteabdeckungen                      • Verteilerblock                      • systembedingte Bausteine                      • systembedingtes Zubehör wie z.B. Plantasche aus Metall                      • Sammelschienen, Kammschienen, Klemmen, Reihenklemmen                      • komplett verdrahtet                      • Anschluss sämtlicher Stromkreisleitungen                      • Anschluss sämtlicher Zu- und Ableitungen                      inkl. sämtlicher Beschriftungen für Verteilung, Leitungen und Einbaugeräte;                      inkl. maschineller Erstellung von Stromkreislisten und allpol.</p>		

**Leistungsverzeichnis: Kurz- und Langtext**

Leistungsbeschreibung

Projekt: Gutshof Börnicke  
 Bauvorhaben: Kulturspeicher Börnicke  
 Titel: Denkmalgerechte, energetische Sanierung  
 Leistung: **Elektroinstallation - Infrarotheizkörper**

Einheitspreis in EUR

Gesamtpreis in EUR

Pos	Menge	Bezeichnung	EP	GP [EUR]
-----	-------	-------------	----	----------

Verteilungsplänen; inkl. Herstellen der Einbauöffnung; inkl. systembedingtem Befestigungszubehör (ggf. als Metalleinschlagdübel oder Schwerlastanker), liefern und betriebsbereit montieren.  
 Fabrikat : Hager oder gleichwertig  
 gewähltes Fabrikat/Typ: '\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_'  
 liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

.....

3.2	7	St	Installationsschütze InstallationsSchütze 25A 2S 230V Schütz in kompakter Bauweise nach DIN EN 61095 (VDE 0637-3) mit Kontaktstellungsanzeige durch Anzeigefenster, integriertes Beschriftungsfeld und geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtung. Hinweis: Werden direkt mehrere Geräte eingebaut, ist neben jedem zweiten Gerät ein Distanzstück (1/2 PLE) einzubauen. Kontaktart: 2S Nennstrom: 25 A Anzahl Module: 1 Isolationsspannung Ui: 250 V Betriebstemperatur: -10 - 50 °C Lager-/Transporttemperatur: -40 - 80 °C Anzahl der Kontakte: 2 Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter: 1 - 6 mm <sup>2</sup> Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 1 - 10 mm <sup>2</sup> Fabrikat : Hager oder gleichwertig gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____' inkl. anteiliges Verdrahtungs- und Klemmenmaterial liefern und in der Verteilung betriebsbereit montieren
-----	---	----	---

.....

3.3	7	St	Brandschutzschalter AFDD Fehlerlichtbogen-Schutzeinrichtung AFDD mit LS-Schalter 1P+N 6kA B-16A 2M AFDD nach DIN EN 62606 (VDE 0665-10), kombiniert mit Leitungsschutzschalter 1P+N, mit elektronischer Differenzstrom-Messung (300 mA) zur Erhöhung des Brandschutzes in nicht mit RCD geschützten Stromkreisen, mit QuickConnect Klemme nach DIN EN 60898-1 (VDE 0641-11), blaue Test-Taste für die AFD-Einheit mit Fehlerlichtbogenanzeige. Einfache Einzelentnahme aus dem Phasenschienenverbund. Geeignet zum
-----	---	----	--

**Leistungsverzeichnis: Kurz- und Langtext**

Leistungsbeschreibung

Projekt: Gutshof Börnicke  
 Bauvorhaben: Kulturspeicher Börnicke  
 Titel: Denkmalgerechte, energetische Sanierung  
 Leistung: **Elektroinstallation - Infrarotheizkörper**

Einheitspreis in EUR

Gesamtpreis in EUR

Pos	Menge	Bezeichnung	EP	GP [EUR]
-----	-------	-------------	----	----------

nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen. Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät.  
 Bemessungsbetriebsspannung Ue: 230 V  
 Nennstrom: 16 A  
 Auslösecharakteristik: B  
 Bemessungsschaltvermögen Icn AC nach IEC 60898-1: 6 kA  
 Anzahl Module: 2  
 Fabrikat : Hager oder gleichwertig  
 gewähltes Fabrikat/Typ: '\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_'  
 inkl. anteiliges Verdrahtungs- und Klemmenmaterial liefern und in der Verteilung betriebsbereit montieren

.....

3.4	1	St	<p>Hauptschalter                  Ausschalter 63A 3 Schließer 400V AC 3PLE Ausschalter nach DIN EN 60669-1 (VDE 0632-1), DIN EN 60669-2-4 (VDE 0632-2-4) und DIN EN IEC 60947-3 (VDE 0660-107) mit VDE Zeichen, Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät und geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen.                  Nennstrom: 63 A                  Isolationsspannung Ui: 440 V                  Anzahl Module: 3                  Betriebstemperatur: -20 - 70 °C                  Lager-/Transporttemperatur: -40 - 80 °C                  Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter: 2.5 - 16 mm²                  Anschlussquerschnitt bei starrem Leiter: 2.5 - 25 mm²                  Fabrikat : Hager oder gleichwertig                  gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____'                  inkl. anteiliges Verdrahtungs- und Klemmenmaterial liefern und in der Verteilung betriebsbereit montieren</p>
-----	---	----	--

.....

3.5	1	St	<p>Überlastungsschutzschalter ÜSS Typ 2                  Überspannungsableiter T2 4P 40kA TT/TNS Defektanzeige                  Überspannungsableiter vom Typ 2 in 3+1-Schaltung, zum Schutz von dreiphasigen TT- und TN-S-Systemen. Bestehend aus einem vierfach Basiselement, drei Schutzsteckern mit temperaturüberwachtem Hochleistungsvaristor und einem Stecker als Summenstromfunkenstrecke mit dynamischer Abtrennvorrichtung. Optische Defektmeldung an den Steckern</p>
-----	---	----	---

**Leistungsverzeichnis: Kurz- und Langtext**

Leistungsbeschreibung

Projekt: Gutshof Börnicke  
 Bauvorhaben: Kulturspeicher Börnicke  
 Titel: Denkmalgerechte, energetische Sanierung  
 Leistung: **Elektroinstallation - Infrarotheizkörper**

Einheitspreis in EUR

Gesamtpreis in EUR

Pos	Menge	Bezeichnung	EP	GP [EUR]
-----	-------	-------------	----	----------

bei Überlastung. Anschlüsse für die aktiven Leiter von unten und für Erde/PE von oben. Biconnect-Klemmen zum Anschluss von Rundleitern und Verdrahtungsbrücken. Beschriftungsmöglichkeit am Basiselement. Dauerbetriebsspannung UC gemäß IEC 61643-1: 275 V Spannungsschutzstufe höher gemäß IEC 61643-1: 1,35 kV Max. Ableitvermögen (Imax) L-N(PEN)/ N-PE: 40 kA Höhe: 89,8 mm Breite: 71 mm Tiefe: 65,70 mm Betriebstemperatur: -40 - 80 °C Netzform: TN-STT Mit Fernmeldekontakt: Nein Frequenz: 50 - 60 Hz Fabrikat : Hager oder gleichwertig gewähltes Fabrikat/Typ: '\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_' inkl. anteiliges Verdrahtungs- und Klemmenmaterial liefern und in der Verteilung betriebsbereit montieren

.....

3.6	2	St	FI Schutzschalter Fehlerstromschutzschalter 4 polig 6kA 40A 30mA Typ A Fehlerstrom-Schutzschalter (FI) nach DIN EN 61008-1 (VDE 0664-10), DIN EN 61008-2-1 (VDE 0664-11) mit Bi-Connect-Klemmen unten, externe blaue Test-Taste und Fehlerstromanzeige. Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen. Anschlussklemmen mit Draht-Einschiebe-Schutz, Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät. Polart: 3P+N Nennstrom: 40 A Bemessungsfehlerstrom I <sub>dn</sub> : 30 mA Isolationsspannung U <sub>i</sub> : 500 V Anzahl Module: 4 Typ des Fehlerstromschutzes: A Anschlussquerschnitt des Eingangs und Ausgangs mit Schrauben, bei flexiblem Leiter: 1 - 16 mm <sup>2</sup> Fabrikat : Hager oder gleichwertig gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____' inkl. anteiliges Verdrahtungs- und Klemmenmaterial liefern und in der Verteilung betriebsbereit montieren		
-----	---	----	---	--	--

.....

**Leistungsverzeichnis: Kurz- und Langtext**

Leistungsbeschreibung

Projekt: Gutshof Börnicke  
 Bauvorhaben: Kulturspeicher Börnicke  
 Titel: Denkmalgerechte, energetische Sanierung  
 Leistung: **Elektroinstallation - Infrarothheizkörper**

Einheitspreis in EUR

Gesamtpreis in EUR

Pos	Menge	St	Bezeichnung	EP	GP [EUR]
3.7	1	St	Hauptabzweigklemmbock Hauptabzweigklemmbock 5-polig Nennstrom 100A Höhe: 38 mm Breite 135 mm Tiefe 53 mm Anzahl der Eingänge: 8 Anzahl der Ausgänge: 10 Anzahl der Pole: 5 Leitungsquerschnitt Zugang: 10 - 35 mm <sup>2</sup> Leitungsquerschnitt Abgang: 1,5 - 25 mm <sup>2</sup> Fabrikat : Hager oder gleichwertig gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____' inkl. anteiliges Verdrahtungs- und Klemmenmaterial liefern und in der Verteilung betriebsbereit montieren .....		
3.8	6	St	Zeitschaltuhr Schaltuhr elektromechanisch mit Gangreserve, Tagesuhr 1W 16A zur Regelung der Infrarothheizkörper Fabrikat : Hager oder gleichwertig <b>Hager EHN 111 Art.-Nr.:7072783</b> gewähltes Fabrikat/Typ: '_____/_____' inkl. anteiliges Verdrahtungs- und Klemmenmaterial liefern und in der Verteilung betriebsbereit montieren .....		
			<u>Messung, Verteilungen</u> .....		

**4 Installationsgeräte**

Hinweise Installation

Alle Abzweig-, Schalter- und Gerätedosen müssen aus flammenwidrigem, selbstlöschendem Material bestehen und sollen das VDE-Prüfzeichen tragen. Sie müssen ordnungsgemäß putz- und plattenbündig eingesetzt werden. U.P. Schalter- und Schalterabzweigdosen müssen je 2 Befestigungsschrauben ausweisen. Eine Befestigung von Schalter und Steckdosen nur mit Krallenbefestigung ist nicht gestattet.

Sofern nichts anderes angegeben ist, sind Steckdosen und Schalter gemäß folgenden Maßen zu installieren.

**Leistungsverzeichnis: Kurz- und Langtext**

Leistungsbeschreibung

Projekt: Gutshof Börnicke  
 Bauvorhaben: Kulturspeicher Börnicke  
 Titel: Denkmalgerechte, energetische Sanierung  
 Leistung: **Elektroinstallation - Infrartheizkörper**

Einheitspreis in EUR

Gesamtpreis in EUR

Pos	Menge	Bezeichnung	EP	GP [EUR]
-----	-------	-------------	----	----------

- Mitte Abzweigdose 0,30m unter UKFD
- Schalter 1,05m über OKFF
- Schalter Türzarge bzw. Fertiglabung 0,15m
- Schukosteckdosen 0,30m über OKFF

Steckdosenzuleitungen sind in 2,5 mm<sup>2</sup> zu verlegen. Lichtzuleitungen sind in 1,5 mm<sup>2</sup> oder 2,5 mm<sup>2</sup> zu verlegen. Als Installationsgeräte sind nur viereckige, weiße, teils wasserdichte Geräte zugelassen. Sind mehrere Steckdosen/Schalter angeordnet, so sind Kombinationsplatten zu wählen. Die Schaltung der Außenbeleuchtung erfolgt über Dämmerungsschalter und zusätzlich über Schaltuhr sowie Handschalter

4.1	20	St	Steckdose aP IP20 Steckdosen aP IP 20 1fach komplett, reinweiss, 16 A/250V, mit erhöhtem Berührungsschutz liefern und a.P. betriebsbereit montieren		
-----	----	----	---	--	--

.....

Installationsgeräte .....

**5 Installation Infrartheizkörper**

3.1	20	Stk	Infrartheizkörper Infrartheizkörper zur Deckenmontage (Holzdecke), an Ketten und 4 Befestigungspunkten ca 20 cm abhängen, geeignet zur Beheizung von der Decke. 20 Heizkörper sind auf insgesamt 7 Schaltkreise zu verteilen Pro Stück Heizkörper ca. 700 Watt, der durch ein spezielles magnetfeldfreies Hezelement infrarote Strahlungswärme erzeugt. Sie erwärmt, anders als bei herkömmlichen Heizgeräten, nicht nur die Luft, sondern alle Personen und Gegenstände im Raum. Schutzart: IP X4 Oberflächentemperatur: Deckenmontage max. 120 °C CE konform; Ein Schuko-Stecker ist an die Anschlussleitung zu montieren liefern und betriebsbereit installieren, inkl. Kleinmaterial und Befestigungsmittel		
-----	----	-----	---	--	--

.....

**Leistungsverzeichnis: Kurz- und Langtext**

Leistungsbeschreibung

Projekt: Gutshof Börnicke  
 Bauvorhaben: Kulturspeicher Börnicke  
 Titel: Denkmalgerechte, energetische Sanierung  
 Leistung: **Elektroinstallation - Infrarotheizkörper**

Einheitspreis in EUR

Gesamtpreis in EUR

Pos	Menge	Bezeichnung	EP	GP [EUR]
-----	-------	-------------	----	----------

**Summe LV Elektroinstallation - Infrarotheizkörper**

1		Allgemein	.....	
2		Kabel und Leitungen	.....	
3		Messung, Verteilungen	.....	
4		Installationsgeräte	.....	
5		Infrarotheizkörper	.....	
		Gesamt Elektroinstallation	.....	
		zzgl. gesetzliche Mehrwertsteuer i.H.v. 19%	.....	
		<b><u>Gesamtsumme brutto</u></b>	<b>.....</b>	

Das LV besteht aus den Seiten 1 bis 9

Ort

Datum

.....  
 (rechtsgültige Unterschrift)