VERGABEUNTERLAGEN

27/26

27/26 Europahalle Trier - Erneuerung der Kettenzüge

Öffentliche Ausschreibung (VOB)

Ausschreibung

AUFTRAGGEBER
Stadt Trier
Am Augustinerhof, 54290 Trier, Deutschland

20.10.2026

Inhaltsverzeichnis

Vergabeunterlagen 1
Projektinformation 1
Vertragsbedingungen/Formulare 2
211_Aufforderung_zur_Abgabe_eines_Angebots.pdf 2
212_Teilnahmebedingungen.pdf 6
213_ohne_Lose_Angebotsschreiben 8
214_Besondere_Vertragsbedingungen.pdf 11
216_Verzeichnis_der_vorzulegenden_Unterlagen.pdf 13
Untitled 14
124_Eigenerklaerung.pdf 15
233_Verzeichnis_Nachunternehmerleistungen 18
234_Erklaerung_Bietergemeinschaft 19
Beiblatt der Stadt Trier-06.03.2015 20
Mustererklaerung_1_AEntG_2025 21
Mustererklärung 1 21
für öffentliche Aufträge, die vom Arbeitnehmer-Entsendegesetz (AEntG) vom 20. April 2009 (BGBl. I 21
nach § 4 Abs. 1 des rheinland-pfälzischen Landesgesetzes zur Gewährleistung von Tariftreue und Mi 21
Mustererklaerung_3_Mindestentgelt_2025 23
Mustererklärung 3 23
nach § 4 Abs. 2 des rheinland-pfälzischen Landesgesetzes zur Gewährleistung von Tariftreue und Mi 23
Hinweise zum Gesetz zur Eindämmung illegaler Betätigung im Baugewerbe 25
Produkte/Leistungen 26
Eignungskriterien 82
Leistungskriterien 83
Anlagen 84

Allgemeine Informationen zum Verfahren

I. Allgemeines

Es ist beabsichtigt, die unten genannte Leistung zu vergeben. Einzelheiten ergeben sich aus den Ausschreibungsunterlagen. **Bieterfragen können im elektronischen Angebotsassistenten (s. u.) über das Fragen- und Antwortenforum an die Vergabestelle gerichtet werden.**

»Allgemeine Informationen zum Verfahren	
Ausschreibungsnummer/-tit el:	27/26 / 27/26 Europahalle Trier - Erneuerung der Kettenzüge
Kurzbeschreibung der Leistung:	Demontage der aktuellen Kettenzüge sowie Einbau neuer Kettenzüge in der Veranstaltungshalle Europahalle Trier. Einbau von 4 Motorkettenzügen à 500kg Traglast und 12,50m Kette für Bühnenhaus, 8 Motorkettenzügen à 500kg Traglast und 12,50m Kette für Saal A und 4 Motorkettenzügen à 500kg Traglast und 12,50m Kette für Saal B inklusive aller dazugehörigen Nebenarbeiten wie 2 Traversen Bühnenhaus 12m und Traverse Saal A und B jeweils 8m und mind. 2.600m Verkabelung und Leitungsführung
Vergabeart:	Öffentliche Ausschreibung nach VOB (Phase Ausschreibung)
Ausschreibung in Losen:	Nein
Nebenangebote:	Nebenangebote sind nicht zugelassen
»Termine	
Frist Bieterfragen:	10.11.2026 10:00
Submission / Angebotsfrist:	17.11.2026 10:00:00 / 17.11.2026 10:00:00
Zuschlags- / Bindefrist:	18.12.2026 / {Project.AcceptancePeriod }
Ausführungsfrist:	von - bis -
Ausführungsfrist (ggf. Anmerkungen):	Beginn in der 1. KW 2027 flexibel, auch ein früherer oder späterer Zeitpunkt möglich, Abstimmung mit der Auftraggeberin aufgrund von Spielzeitenplanung. Eine frühere Vollendung der Leistung als die 29. KW 2027 ist möglich und gewünscht.

II. Elektronische Angebotsabgabe

Bitte melden Sie sich auf dem Bekanntmachungsportal der Deutschen eVergabe unter http://root.deutsche-ever gabe.de mit Ihrem Benutzernamen und Ihrem Passwort an. Danach geben Sie auf der Startseite den Titel der Ausschreibung über die Direktsuche als Suchbegriff ein und starten die Abfrage. Klicken Sie auf das gewählte Verfahren, anschließend auf "Am Verfahren teilnehmen" um nach erfolgter kostenfreier Aktivierung direkt zu dem **Angebotsassistenten** zu gelangen. Hier können Sie Ihr Angebot vollelektronisch erstellen und einreichen.

Angebote sind elektronisch in Textform gem. § 126b Bürgerliches Gesetzbuch (BGB) abzugeben.

Schriftlich eingereichte Angebote sind nicht zugelassen und werden nicht zur Wertung zugelassen.

Bitte achten Sie auch bei elektronischer Einreichung auf eine rechtzeitige Abgabe des Angebotes, so dass im Falle eines Problems noch eine Klärung möglich ist.

III. Sonstiges

Bis zur Submission / Angebotsfrist können bereits abgegebene Angebote zurückgezogen und geändert werden; das überarbeitete Angebot ist in gleicher Weise einzureichen. Nach der Angebotsfrist ist der Bieter bis zum Ablauf der Binde- / Zuschlagsfrist an sein Angebot gebunden.

Freundliche Grüße

Stadt Trier
Zentrale Vergabestelle

P. S. Bei Rückfragen zur Bedienung des Vergabeportals können Sie sich gerne an den Support der Deutschen eVergabe wenden. Per E-Mail an service@ deutsche-evergabe.de oder telefonisch unter +49 (0)611-949106-83.

Vergabestelle

Stadt Trier

Am Augustinerhof
54290 Trier
Deutschland

Datum der Versendung **27.10.2026**

Vergabeart	
☒ Öffentliche Ausschreibung	
Beschränkte Ausschreibung mit Teilnahmewettbewerb	
Beschränkte Ausschreibung ohne Teilnahmewettbewerb	
Freihändige Vergabe	
☐ Internationale NATO-Ausschreibung	
Ablauf der Angebotsfrist	
Datum 17.11.2026	Uhrzeit 10:00:00
Eröffnungstermin	
Datum 17.11.2026	Uhrzeit 10:00:00
Ort Stadtverwaltung Trier Zentrale Vergabestelle Viehmarktplatz 20 54290 Trier	
Raum	334
Bindefrist endet am	18.12.2026

Aufforderung zur Abgabe eines Angebots
(Vergabeverfahren gemäß Abschnitt 1 der VOB/A)

Bezeichnung der Bauleistung:

Maßnahmennummer	Baumaßnahme

Vergabenummer	Leistung
27/26	27/26 Europahalle Trier - Erneuerung der Kettenzüge

Anlagen

A) die beim Bieter verbleiben und im Vergabeverfahren zu beachten sind:

- ☒ 212 Teilnahmebedingungen (Ausgabe 2019)
- ☒ 216 Verzeichnis der im Vergabeverfahren vorzulegenden Unterlagen
- ☐ 227 Zuschlagskriterien
- ☐ 242 Instandhaltung
- ☐ Informationen zur Datenerhebung
- ☐ _____
- ☐ _____

B) die beim Bieter verbleiben und Vertragsbestandteil werden:

- ☒ Teile der Leistungsbeschreibung: Baubeschreibung, Pläne, sonstige Anlagen
- ☒ 214 Besondere Vertragsbedingungen
- ☐ 225 Stoffpreisgleitklausel
- ☐ 228 Nichteisenmetalle
- ☐ 241 Abfall
- ☐ 244 Datenverarbeitung
- ☐ 246 Aufträge für Gaststreitkräfte
- ☐ 247 Aufträge mit besonderen Anforderungen aufgrund Geheimschutz oder Sabotageschutz
- ☐ 247 MIL Bauaufträge in militärisch genutzten Liegenschaften
- ☐ 625 NATO Infrastrukturbauten
- ☐ _____
- ☐ _____
- ☐ _____
- ☐ _____

C) die, soweit erforderlich, ausgefüllt mit dem Angebot einzureichen sind:

- ☒ 213 Angebotsschreiben
- ☒ Teile der Leistungsbeschreibung: Leistungsverzeichnis/Leistungsprogramm
- ☒ 124 Eigenerklärung zur Eignung
- ☐ 125 Sicherheitsauskunft und Verpflichtungserklärung Teilnehmer
- ☐ 221/222 Angaben zur Preisermittlung entsprechend Formblatt 221 oder 222
- ☐ 224 Angebot Lohngleitklausel
- ☒ 233 Nachunternehmerleistungen
- ☒ 234 Erklärung Bieter-/Arbeitsgemeinschaft
- ☐ 248 Erklärung zur Verwendung von Holzprodukten
- ☐ Vertragsformular für Instandhaltung: _____
- ☒ Beiblatt der Stadt Trier
- ☒ Mustererklärung 1 und 3
- ☐ _____

D) die ausgefüllt auf gesondertes Verlangen der Vergabestelle einzureichen sind:

- ☐ 126 Sicherheitsauskunft und Verpflichtungserklärung – Nachunternehmer/Unterauftragnehmer
- ☐ 223 Aufgliederung der Einheitspreise entsprechend Formblatt 223
- ☒ Urkalkulation im verschlossenen Umschlag
- ☐ _____

1 ☒ **Es ist beabsichtigt, die in beigefügter Leistungsbeschreibung bezeichneten Bauleistungen im Namen und für Rechnung**

der Stadt Trier

zu vergeben.

☐ **Es ist beabsichtigt, die in beigefügtem Vertragsformular bezeichneten Instandhaltungsleistungen im Namen und für Rechnung**

zu vergeben.

2 Kommunikation

Die Kommunikation erfolgt

- ☒ elektronisch über die Vergabeplattform
- ☐ auf andere Weise (schriftlich/Textform)
- ☐ in Kombination: bis zur Angebots(er)öffnung elektronisch über die Vergabeplattform; danach schriftlich oder in Textform

Stelle
Stadtverwaltung Trier

Straße Viehmarktplatz 20 Fax _____

PLZ/Ort 54290 Trier E-Mail vergabestelle@trier.de

3 Unterlagen (Erklärungen, Angaben, Nachweise)

3.1 Folgende Unterlagen sind mit dem Angebot einzureichen:

- ☒ siehe Formblatt Verzeichnis der im Vergabeverfahren vorzulegenden Unterlagen
- ☐ _____
- ☐ _____

3.2 - frei -

3.3 Nachforderung

Fehlende Unterlagen, deren Vorlage mit dem Angebot gefordert war, werden

☒ nachgefordert.

☐ teilweise nachgefordert, und zwar folgende Unterlagen:

_____

☐ nicht nachgefordert.

3.4 Folgende Unterlagen sind auf gesondertes Verlangen der Vergabestelle vorzulegen:

☒ siehe Formblatt Verzeichnis der im Vergabeverfahren vorzulegenden Unterlagen

☐ _____

☐ _____

4 Losweise Vergabe

☒ nein

ja, Angebote sind möglich

☐ nur für ein Los

☐ für ein Los oder mehrere Lose

☐ nur für alle Lose (alle Lose müssen angeboten werden)

5 Mehrere Hauptangebote

Die Abgabe von mehr als einem Hauptangebot ist

☐ zugelassen.

Werden mehrere Hauptangebote abgegeben, muss jedes aus sich heraus zuschlagsfähig sein. § 13 Absatz 1 Nummer 2 VOB/A gilt für jedes Hauptangebot.

☒ nicht zugelassen.

6 Nebenangebote

6.1 ☒ Nebenangebote sind nicht zugelassen, Nummer 4 der Teilnahmebedingungen gilt nicht.

6.2 ☐ Nebenangebote sind zugelassen (siehe auch Nummer 4 der Teilnahmebedingungen) - ausgenommen Nebenangebote, die ausschließlich Preisnachlässe mit Bedingungen beinhalten -

☐ für die gesamte Leistung

☐ nur für nachfolgend genannte Bereiche:

☐ mit Ausnahme nachfolgend genannter Bereiche:

unter folgenden weiteren Bedingungen:

☐ nur in Verbindung mit einem Hauptangebot

☐ _____

7 Angebotswertung

Kriterien für die Wertung der Haupt- und ggf. Nebenangebote

☒ Zuschlagskriterium Preis

Der Preis wird aus der Wertungssumme des Angebotes ermittelt.
Die Wertungssummen werden ermittelt aus den nachgerechneten Angebotssummen, insbesondere unter Berücksichtigung von Nachlässen, Erstattungsbetrag aus der Lohngleitklausel, Instandhaltungsangeboten.

☐ Mehrere Zuschlagskriterien gemäß Formblatt Zuschlagskriterien

Werkstätten für Behinderte wird bei der Berechnung der Wertungssumme ein Bonus von 15 Prozent eingeräumt.
Ist ein Angebot, das von einer Werkstatt für Behinderte abgegeben wurde, ebenso wirtschaftlich wie ein anderes Angebot, so wird der Zuschlag auf das Angebot der Werkstatt für Behinderte erteilt.
Der Nachweis der Eigenschaft als Werkstätte für Behinderte ist mit dem Angebot zu führen.

8 Zugelassene Angebotsabgabe

Elektronisch

☒ in Textform ☐ mit fortgeschrittener/m Signatur/Siegel ☐ mit qualifizierter/m Signatur/Siegel

Bei elektronischer Angebotsübermittlung in Textform muss der Bieter zu erkennen sein; falls vorgegeben, ist das Angebot mit der geforderten Signatur/dem geforderten Siegel zu versehen.

Das Angebot ist zusammen mit den Anlagen bis zum Ablauf der Angebotsfrist über die Vergabeplattform der Vergabestelle zu übermitteln.

☐ Schriftlich

Das beigefügte Angebotsschreiben ist zu unterzeichnen und zusammen mit den Anlagen in verschlossenem Umschlag bis zum Ablauf der Angebotsfrist an folgende Anschrift zu senden oder dort abzugeben:

☐ siehe Briefkopf

☐ Stelle:

Der Umschlag ist außen mit Namen (Firma) und Anschrift des Bieters und der Angabe

„Angebot für

Maßnahmennummer:	Baumaßnahme:
Vergabenummer: 27/26	Leistung: 27/26 Europahalle Trier - Erneuerung der Kettenzüge

"

zu versehen, ggf. unter Verwendung eines bereit gestellten Kennzettels.

9 Stelle, an die sich der Bewerber oder Bieter zur Nachprüfung behaupteter Verstöße gegen die Vergabebestimmungen wenden kann (Nachprüfungsstelle nach § 21 VOB/A):

.Ministerium für Wirtschaft, Tourismus, Energie und Klima

Stiftsstraße 9

55116 Mainz

10

Fehlende Unterlagen werden per E-Mail nachgefordert.

Teilnahmebedingungen für die Vergabe von Bauleistungen
Einheitliche Fassung

Das Vergabeverfahren erfolgt nach der "Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen", Teil A "Allgemeine Bestimmungen für die Vergabe von Bauleistungen" (VOB/A, Abschnitt 1).

1 Mitteilung von Unklarheiten in den Vergabeunterlagen

Enthalten die Vergabeunterlagen nach Auffassung des Unternehmens Unklarheiten, Unvollständigkeiten oder Fehler, so hat es unverzüglich die Vergabestelle vor Angebotsabgabe in Textform darauf hinzuweisen.

2 Unzulässige Wettbewerbsbeschränkungen

Angebote von Bietern, die sich im Zusammenhang mit diesem Vergabeverfahren an einer unzulässigen Wettbewerbsbeschränkung beteiligen, werden ausgeschlossen.
Zur Bekämpfung von Wettbewerbsbeschränkungen hat der Bieter auf Verlangen Auskünfte darüber zu geben, ob und auf welche Art er wirtschaftlich und rechtlich mit Unternehmen verbunden ist.

3 Angebot

3.1 Das Angebot ist in deutscher Sprache abzufassen.

3.2 Für das Angebot sind die von der Vergabestelle vorgegebenen Vordrucke zu verwenden. Das Angebot ist bis zu dem von der Vergabestelle angegebenen Ablauf der Angebotsfrist einzureichen. Ein nicht form- oder fristgerecht eingereichtes Angebot wird ausgeschlossen.

3.3 Eine selbstgefertigte Abschrift oder Kurzfassung des Leistungsverzeichnisses ist zulässig.

Die von der Vergabestelle vorgegebene Langfassung des Leistungsverzeichnisses ist allein verbindlich.

3.4 Unterlagen, die von der Vergabestelle nach Angebotsabgabe verlangt werden, sind zu dem von der Vergabestelle bestimmten Zeitpunkt einzureichen.

3.5 Alle Eintragungen müssen dokumentenecht sein.

3.6 Ein Bieter, der in seinem Angebot die von ihm tatsächlich für einzelne Leistungspositionen geforderten Einheitspreise auf verschiedene Einheitspreise anderer Leistungspositionen verteilt, benennt nicht die von ihm geforderten Preise. Deshalb werden Angebote, bei denen der Bieter die Einheitspreise einzelner Leistungspositionen in „Mischkalkulationen“ auf andere Leistungspositionen umlegt, von der Wertung ausgeschlossen.

3.7 Alle Preise sind in Euro mit höchstens drei Nachkommastellen anzugeben.

Die Preise (Einheitspreise, Pauschalpreise, Verrechnungssätze usw.) sind ohne Umsatzsteuer anzugeben. Der Umsatzsteuerbetrag ist unter Zugrundelegung des geltenden Steuersatzes am Schluss des Angebotes hinzuzufügen.
Es werden nur Preisnachlässe gewertet, die

- ohne Bedingungen als Vomhundertsatz auf die Abrechnungssumme gewährt werden

und

- an der im Angebotsschreiben bezeichneten Stelle aufgeführt sind.

Nicht zu wertende Preisnachlässe bleiben Inhalt des Angebotes und werden im Fall der Auftragserteilung Vertragsinhalt.

4 Nebenangebote

4.1 Soweit an Nebenangebote Mindestanforderungen gestellt sind, müssen diese erfüllt werden; im Übrigen müssen sie im Vergleich zur Leistungsbeschreibung qualitativ und quantitativ gleichwertig sein. Die Erfüllung der Mindestanforderungen bzw. die Gleichwertigkeit ist mit Angebotsabgabe nachzuweisen.

4.2 Der Bieter hat die in Nebenangeboten enthaltenen Leistungen eindeutig und erschöpfend zu beschreiben; die Gliederung des Leistungsverzeichnisses ist, soweit möglich, beizubehalten.

Nebenangebote müssen alle Leistungen umfassen, die zu einer einwandfreien Ausführung der Bauleistung erforderlich sind.
Soweit der Bieter eine Leistung anbietet, deren Ausführung nicht in Allgemeinen Technischen Vertragsbedingungen oder in den Vergabeunterlagen geregelt ist, hat er im Angebot entsprechende Angaben über Ausführung und Beschaffenheit dieser Leistung zu machen.

4.3 Nebenangebote sind, soweit sie Teilleistungen (Positionen) des Leistungsverzeichnisses beeinflussen (ändern, ersetzen, entfallen lassen, zusätzlich erfordern), nach Mengenansätzen und Einzelpreisen aufzugliedern (auch bei Vergütung durch Pauschalsumme).

4.4 Nebenangebote, die den Nummern 4.1 bis 4.3 nicht entsprechen, werden von der Wertung ausgeschlossen.

5 Bietergemeinschaften

5.1 Die Bietergemeinschaft hat mit ihrem Angebot eine Erklärung aller Mitglieder in Textform abzugeben,

- in der die Bildung einer Arbeitsgemeinschaft im Auftragsfall erklärt ist,
- in der alle Mitglieder aufgeführt sind und der für die Durchführung des Vertrags bevollmächtigte Vertreter bezeichnet ist,
- dass der bevollmächtigte Vertreter die Mitglieder gegenüber dem Auftraggeber rechtsverbindlich vertritt,
- dass alle Mitglieder als Gesamtschuldner haften.

Auf Verlangen der Vergabestelle ist eine von allen Mitgliedern unterzeichnete bzw. fortgeschritten oder qualifiziert signierte/mit Siegel versehene Erklärung abzugeben

5.2 Sofern nicht öffentlich ausgeschrieben wird, werden Angebote von Bietergemeinschaften, die sich erst nach der Aufforderung zur Angebotsabgabe aus aufgeforderten Unternehmen gebildet haben, nicht zugelassen.

6 Nachunternehmen

Beabsichtigt der Bieter Teile der Leistung von Nachunternehmen ausführen zu lassen, muss er in seinem Angebot Art und Umfang der durch Nachunternehmen auszuführenden Leistungen angeben und auf Verlangen die vorgesehenen Nachunternehmen benennen.

7 Eignung

7.1 Öffentliche Ausschreibung

Präqualifizierte Unternehmen führen den Nachweis der Eignung durch den Eintrag in die Liste des Vereins für die Präqualifikation von Bauunternehmen e.V. (Präqualifikationsverzeichnis) und ggf. ergänzt durch geforderte auftragsspezifische Einzelnachweise. Bei Einsatz von Nachunternehmen ist auf gesondertes Verlangen nachzuweisen, dass diese präqualifiziert sind oder die Voraussetzung für die Präqualifikation erfüllen, ggf. ergänzt durch geforderte auftragsspezifische Einzelnachweise.
Nicht präqualifizierte Unternehmen haben als vorläufigen Nachweis der Eignung mit dem Angebot die ausgefüllte „Eigenerklärung zur Eignung“ vorzulegen, ggf. ergänzt durch geforderte auftragsspezifische Einzelnachweise. Bei Einsatz von Nachunternehmen sind auf gesondertes Verlangen die Eigenerklärungen auch für diese abzugeben ggf. ergänzt durch geforderte auftragsspezifische Einzelnachweise. Sind die Nachunternehmen präqualifiziert, reicht die Angabe der Nummer, unter der diese in der Liste des Vereins für die Präqualifikation von Bauunternehmen e.V. (Präqualifikationsverzeichnis) geführt werden ggf. ergänzt durch geforderte auftragsspezifische Einzelnachweise.
Gelangt das Angebot in die engere Wahl, sind die Eigenerklärungen (auch die der benannten Nachunternehmen) auf gesondertes Verlangen durch Vorlage der in der „Eigenerklärung zur Eignung“ genannten Bescheinigungen zuständiger Stellen zu bestätigen. Bescheinigungen, die nicht in deutscher Sprache abgefasst sind, ist eine Übersetzung in die deutsche Sprache beizufügen.

7.2 Beschränkte Ausschreibungen/Freihändige Vergaben

Ist der Einsatz von Nachunternehmen vorgesehen, müssen **präqualifizierte Unternehmen** der engeren Wahl auf gesondertes Verlangen nachweisen, dass die von ihnen vorgesehenen Nachunternehmen präqualifiziert sind oder die Voraussetzung für die Präqualifizierung erfüllen, ggf. ergänzt durch geforderte auftragsspezifische Einzelnachweise.
Gelangt das Angebot **nicht präqualifizierter Unternehmen** in die engere Wahl, sind auf gesondertes Verlangen die in der „Eigenerklärung zur Eignung“ genannten Bescheinigungen zuständiger Stellen vorzulegen. Ist der Einsatz von Nachunternehmen vorgesehen, müssen die Eigenerklärungen und Bescheinigungen auch für die benannten Nachunternehmen vorgelegt bzw. die Nummern angegeben werden, unter denen die benannten Nachunternehmen in der Liste des Vereins für die Präqualifikation von Bauunternehmen e.V. (Präqualifikationsverzeichnis) geführt werden, ggf. ergänzt durch geforderte auftragsspezifische Einzelnachweise. Bescheinigungen, die nicht in deutscher Sprache abgefasst sind, ist eine Übersetzung in die deutsche Sprache beizufügen.
Die Verpflichtung zur Vorlage von Eigenerklärungen und Bescheinigungen entfällt, soweit die Eignung (Bieter und benannte Nachunternehmen) bereits im Teilnahmewettbewerb nachgewiesen ist.

Name und Anschrift des Bieters
(Firmenname lt. Handelsregister)

Ort:	
Datum:	
Tel.:	
Fax:	
e-mail:	
USt.-ID-Nr.:	
HR-Nr.:	
Registergericht:	
BImA-Nummer:	

(Name und Anschrift der Vergabestelle)
Stadt Trier

Am Augustinerhof
54290 Trier
Deutschland

Angebotsschreiben

Bezeichnung der Bauleistung:

Maßnahmennummer	Baumaßnahme

Vergabenummer	Leistung
27/26	27/26 Europahalle Trier - Erneuerung der Kettenzüge

Anlagen[1], die Vertragsbestandteil werden

☐		Leistungsverzeichnis/Leistungsprogramm (Kurz- oder Langfassung) mit den Preisen sowie den geforderten Angaben und Erklärungen
☐		Vertragsformular für Instandhaltung mit den Preisen sowie den geforderten Angaben und Erklärungen
☐	224	Lohngleitklausel - Berechnung des Änderungssatzes
☐	233	Nachunternehmerleistungen
☐	234	Bieter-/Arbeitsgemeinschaft
☐	235	Verzeichnis der Leistungen/Kapazitäten anderer Unternehmen
☐	248	Erklärung zur Verwendung von Holzprodukten
☐		Nebenangebot(e)
☐		_____
☐		_____
☐		_____
☐		_____
☐		_____
☐		_____

Anlagen[1], die der Angebotserläuterung dienen, ohne Vertragsbestandteil zu werden

☐	124	Eigenerklärung zur Eignung
☐		Einheitliche Europäische Eigenerklärung
☐	221 oder 222	Angaben zur Preisermittlung
☐		_____
☐		_____

[1] vom Bieter anzukreuzen und beizufügen

1 Ich/Wir biete(n) die Ausführung der oben genannten Leistung zu den von mir/uns eingesetzten Preisen an.
An mein/unser Angebot halte(n) ich/wir mich/uns bis zum Ablauf der Bindefristfrist gebunden.

2 Die Angebotsendsumme des Hauptangebotes gem. Leistungsbeschreibung beträgt einschl. Umsatzsteuer _____ **Euro**

Werte werden automatisch ausgefüllt!

2.1 Die Gesamtsumme der jährlichen Vergütung gem. Instandhaltungsvertrag[2] beträgt einschl. Umsatzsteuer _____ **Euro***

* nur ausfüllen, wenn den Vergabeunterlagen ein Instandhaltungsvertrag beiliegt

3 Anzahl der Nebenangebote _____ **St.**

4 Preisnachlass ohne Bedingung auf die Abrechnungssumme für Haupt- und alle Nebenangebote[3] sowie auf die Preise für angeordnete Leistungen, die auf Grundlage der Preisermittlung für die vertragliche Leistung zu bilden sind _____ **%**

Werte werden automatisch ausgefüllt!

5 Bestandteil meines/unseres Angebots sind neben diesem Angebotsschreiben und seinen Anlagen:

- Allgemeine Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen (VOB/B), Ausgabe 2016,
- Unterlagen gem. Aufforderung zur Angebotsabgabe, Anlagen – Teil B

6 ☐ Ich bin/Wir sind für die zu vergebende Bauleistung präqualifiziert und im Präqualifikationsverzeichnis eingetragen unter Nummer:

Name: _____ PQ_Nummer: _____
Name: _____ PQ_Nummer: _____
Name: _____ PQ_Nummer: _____
Name: _____ PQ_Nummer: _____

☐ Ich bin/Wir sind kleines oder mittleres Unternehmen – KMU - (< 250 Beschäftigte und ≤ 50 Mio Euro Jahresumsatz bzw. ≤ 43 Mio Jahresbilanzsumme).[4]

7 Ich/Wir erkläre(n), dass

☐ ich/wir alle Leistungen im eigenen Betrieb ausführen werde(n).
☐ ich/wir die Leistungen, die nicht im Verzeichnis Nachunternehmerleistungen bzw. Verzeichnis der Leistungen/Kapazitäten anderer Unternehmer aufgeführt sind, im eigenen Betrieb ausführen werde(n).

[2] Bei mehreren Instandhaltungsverträgen ist die Summe der jährlichen Vergütungen einzutragen.
[3] Preisnachlass gilt nicht für Instandhaltungsangebot
[4] Bietergemeinschaften gelten nur dann als KMU, wenn der überwiegende Teil des Auftrags von (einem) Partner(n) der Bietergemeinschaft erbracht wird, der/die als KMU einzustufen ist/sind.

8 Ich/Wir erkläre(n), dass

- ich/wir den Wortlaut der vom Auftraggeber verfassten Langfassung des Leistungsverzeichnisses als alleinverbindlich anerkenne(n).
- mir/uns zugegangene Änderungen der Vergabeunterlagen Gegenstand meines/unseres Angebotes sind.
- ein nach der Leistungsbeschreibung ggf. zu benennender Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinator gemäß Baustellenverordnung und dessen Stellvertreter über die nach den „Regeln zum Arbeitsschutz auf Baustellen; geeigneter Koordinator (Konkretisierung zu § 3 BaustellV) (RAB 30)“ geforderte Qualifikation verfügen, um die nach Baustellenverordnung übertragenen Aufgaben fachgerecht zu erfüllen.
- das vom Auftraggeber vorgeschlagene Produkt Inhalt meines/unseres Angebotes ist, wenn Teilleistungsbeschreibungen des Auftraggebers den Zusatz „oder gleichwertig“ enthalten und von mir/uns keine Produktangaben (Hersteller- und Typbezeichnung) eingetragen wurden.
- falls von mir/uns mehrere Nebenangebote abgegeben wurden, mein/unser Angebot auch die Kumulation der Nebenangebote, die sich nicht gegenseitig ausschließen, umfasst.
- ich/wir einen pauschalen Schadensersatz in Höhe von 15 Prozent der Bruttoabrechnungssumme dieses Vertrages entrichten werde, falls ich/wir aus Anlass der Vergabe nachweislich eine Abrede getroffen habe(n), die eine unzulässige Wettbewerbsbeschränkung darstellt, es sei denn, ich/wir weise(n) einen geringeren Schaden nach.
- ich/wir jede vom zuständigen Finanzamt vorgenommene Änderung in Bezug auf eine vorgelegte Freistellungsbescheinigung (§ 48b EStG) dem Auftraggeber unverzüglich in Textform mitteile/n.

Unterschrift (bei schriftlichem Angebot)
Ist - **bei einem elektronisch übermittelten Angebot in Textform der Bieter nicht erkennbar,** - **ein schriftliches Angebot nicht an dieser Stelle unterschrieben oder** - **ein elektronisches Angebot, das signiert/mit elektronischem Siegel versehen werden muss, nicht wie vorgegeben signiert/mit elektronischem Siegel versehen,** **wird das Angebot ausgeschlossen.**

Vergabenummer	27/26

Baumaßnahme

Leistung
27/26 Europahalle Trier - Erneuerung der Kettenzüge

BESONDERE VERTRAGSBEDINGUNGEN

1 Ausführungsfristen (§ 5 VOB/B)

1.1 Fristen für Beginn und Vollendung der Leistung (=Ausführungsfristen):

Mit der Ausführung ist zu beginnen

- ☐ am
- ☐ spätestens Werktage nach Zugang des Auftragsschreibens.
- ☒ in der 1. KW 2027 ,spätestens am letzten Werktag dieser KW.
- ☐ innerhalb von 12 Werktagen nach Zugang der Aufforderung durch den Auftraggeber (§ 5 Absatz 2 Satz 2 VOB/B). Die Aufforderung wird Ihnen voraussichtlich bis zum zugehen; Ihr Auskunftsrecht gemäß § 5 Absatz 2 Satz 1 VOB/B bleibt hiervon unberührt.
- ☐ nach der im beigefügten Bauzeitenplan ausgewiesenen Frist für den Ausführungsbeginn.

Die Leistung ist zu vollenden (abnahmereif fertig zu stellen)

- ☐ am
- ☐ innerhalb von Werktagen nach vorstehend angekreuzter Frist für den Ausführungsbeginn.
- ☒ in der 29. KW 2027 , spätestens am letzten Werktag dieser KW.
- ☐ in der im beigefügten Bauzeitenplan ausgewiesenen Fertigstellungsfrist.

1.2 Verbindliche Fristen (=Vertragsfristen) gemäß § 5 Absatz 1 VOB/B sind:

- ☐ vorstehende Frist für den Ausführungsbeginn
- ☐ vorstehende Frist für die Vollendung (abnahmereife Fertigstellung) der Leistung
- ☒ folgende als Vertragsfrist vereinbarte Einzelfristen 1. KW 2027 - 29. KW 2027
  - ☐ aus dem beigefügten Bauzeitenplan:

  - ☒ Beginn in der 1. KW 2027 flexibel, auch ein früherer oder späterer Zeitpunkt möglich, Abstimmung mit der Auftraggeberin aufgrund von Spielzeitenplanung. Eine frühere Vollendung der Leistung ist möglich und gewünscht.

2 Vertragsstrafen (§ 11 VOB/B)

2.1 Der Auftragnehmer hat bei Überschreitung der unter 1. als Vertragsfrist vereinbarten Einzelfristen oder der Frist für die Vollendung als Vertragsstrafe für jeden Werktag des Verzugs zu zahlen:

- ☐ _____ € (ohne Umsatzsteuer)
- ☐ _____ Prozent der im Auftragsschreiben genannten Auftragssumme ohne Umsatzsteuer; Beträge für angebotene Instandhaltungsleistungen bleiben unberücksichtigt.
  Die Bezugsgröße zur Berechnung der Vertragsstrafe bei der Überschreitung von als Vertragsfrist vereinbarten Einzelfristen ist der Teil dieser Auftragssumme, der den bis zu diesem Zeitpunkt vertraglich zu erbringenden Leistungen entspricht.

2.2 Die Vertragsstrafe wird auf insgesamt _____ Prozent der im Auftragsschreiben genannten Auftragssumme (ohne Umsatzsteuer) begrenzt. Bei der Überschreitung von als Vertragsfrist vereinbarten Einzelfristen ist die Vertragsstrafe auf den in Satz 1 genannten Prozentsatz des Teils der Auftragssumme (ohne Umsatzsteuer) begrenzt, der den bis zu diesem Zeitpunkt vertraglich zu erbringenden Leistungen entspricht.

2.3 Verwirkte Vertragsstrafen für den Verzug wegen Nichteinhaltung als Vertragsfrist vereinbarter Einzelfristen werden auf eine durch den Verzug wegen Nichteinhaltung der Frist für die Vollendung der Leistung verwirkte Vertragsstrafe angerechnet.

3 Zahlung (§ 16 VOB/B)

Aufgrund der besonderen Natur oder Merkmale der Vereinbarung wird die Frist für die Schlusszahlung gem. § 16 Absatz 3 Nummer 1 VOB/B und den Eintritt des Verzuges gem. § 16 Absatz 5 Nummer 3 VOB/B verlängert auf Tage.

4 Sicherheitsleistung für die Vertragserfüllung (§ 17 VOB/B)

☒ Auf Sicherheit für die Vertragserfüllung wird verzichtet.
☐ Soweit die Auftragssumme mindestens 250.000 Euro ohne Umsatzsteuer beträgt, ist Sicherheit für die Vertragserfüllung in Höhe von fünf Prozent der Auftragssumme (inkl. Umsatzsteuer, ohne Nachträge) zu leisten.

5 Sicherheitsleistung für Mängelansprüche

☒ Auf Sicherheit für die Mängelansprüche wird verzichtet.
☐ Die Sicherheit für Mängelansprüche beträgt drei Prozent der Summe der Abschlagszahlungen zum Zeitpunkt der Abnahme (vorläufige Abrechnungssumme).

6 Bürgschaften (§ 17 VOB/B)

Wird Sicherheit durch Bürgschaft geleistet, ist dafür das jeweils einschlägige Formblatt des Auftraggebers zu verwenden, und zwar für

- die Vertragserfüllung das Formblatt „Vertragserfüllungsbürgschaft“
- die Mängelansprüche das Formblatt „Mängelansprüchebürgschaft“
- vereinbarte Vorauszahlungen und Abschlagszahlungen gem. § 16 Absatz 1 Nummer 1 Satz 3 VOB/B das Formblatt „Abschlagszahlungs-/ Vorauszahlungsbürgschaft“

7 Technische Spezifikationen

Soweit im Leistungsverzeichnis auf Technische Spezifikationen (z.B. nationale Normen, mit denen europäische Normen umgesetzt werden, europäische technische Bewertungen, gemeinsame technische Spezifikationen, internationale Normen) Bezug genommen wird, werden auch ohne den ausdrücklichen Zusatz: "oder gleichwertig", immer gleichwertige Technische Spezifikationen in Bezug genommen.

8 Werbung

Werbung auf der Baustelle ist nur nach vorheriger Zustimmung des Auftraggebers zulässig.

9 frei

10 Weitere Besondere Vertragsbedingungen

Rechnungssteller sind gemäß der E-Rechnungsverordnung Rheinland-Pfalz (ERechVORP) verpflichtet, ihre Rechnungen aufgrund von öffentlichen Aufträgen und Konzessionen unabhängig vom Auftragswert in elektronischer Form auszustellen und zu übermitteln. Das Land Rheinland-Pfalz hat hierfür den Zentralen E-Rechnungseingang RLP (ZRE) eingerichtet. Für die erfolgreiche Übermittlung und korrekte Zuordnung der E-Rechnung zur Stadtverwaltung Trier ist die Angabe der Leitweg-ID 072110000000-001-94 zwingend erforderlich. Bei Nutzung von PEPPOL ist die PEPPOL-ID 0204:072110000000-001-94 zu verwenden. Sollten der/die AN von der E-Rechnungspflicht ausgenommen sein, besteht weiterhin die Möglichkeit Rechnungen per PDF-Dateien zu übersenden (per E-Mail an das Postfach: rechnung@trier.de <mailto:rechnung@trier.de> <mailto:rechnung@trier.de>).

	Vergabenummer	Datum
	27/26	
Baumaßnahme		
Leistung 27/26 Europahalle Trier - Erneuerung der Kettenzüge		

Ergänzung der Aufforderung zur Angebotsabgabe
Verzeichnis der im Vergabeverfahren vorzulegenden Unterlagen (Erklärungen, Angaben, Nachweise)

1 Unterlagen, die mit dem Angebot abzugeben sind

1.1 Formblätter

- ☒ Angebotsschreiben (bei Abgabe mehrerer Hauptangebote für jedes Hauptangebot)
- ☐ Angaben zur Preisermittlung entsprechend den Formblättern 221 oder 222 (bei Abgabe mehrerer Hauptangebote für jedes Hauptangebot)
- ☐ 224 - Angebot Lohngleitklausel (wenn ein Änderungssatz angeboten wird; bei Abgabe mehrerer Hauptangebote für jedes Hauptangebot, zu dem ein Änderungssatz angeboten wird)
- ☒ 233 - Verzeichnis der Nachunternehmerleistungen (wenn Teile der Leistung an Nachunternehmer vergeben werden sollen; bei Abgabe mehrerer Hauptangebote für jedes Hauptangebot, in dem Teile der Leistung an Nachunternehmer vergeben werden sollen)
- ☒ 234 - Erklärung Bieter-/Arbeitsgemeinschaft (wenn das Angebot von einer Bietergemeinschaft abgegeben wird; bei Abgabe mehrerer Hauptangebote für jedes Hauptangebot einer Bietergemeinschaft)
- ☐ 235 - Verzeichnis der Leistungen/Kapazitäten anderer Unternehmen (wenn sich der Bieter der Kapazitäten anderer Unternehmen bedienen wird; bei Abgabe mehrere Hauptangebote für jedes Hauptangebot, in dem sich der Bieter der Kapazitäten anderer Unternehmen bedient)
- ☐ 248 - Erklärung zur Verwendung von Holzprodukten (bei Abgabe mehrerer Hauptangebote für jedes Hauptangebot)
- ☐ Vertragsformular/e Instandhaltung (bei Abgabe mehrerer Hauptangebote für jedes Hauptangebot)
- ☒ Beiblatt der Stadt Trier zu 214
- ☒ Mustererklärung 1 und 3

1.2 unternehmensbezogene Unterlagen

- ☒ Angabe der PQ-Nummer im Angebotsschreiben oder
  Formblatt Eigenerklärung zur Eignung oder
  Einheitliche Europäische Eigenerklärung
- ☐
- ☐

1.3 Leistungsbezogene Unterlagen

- ☐ Leistungsverzeichnis mit den Preisen
- ☒ Produktangaben in folgenden Positionen:

  Alle Pos. mit (Fabrikats-)abfragen

- ☐

1.4 sonstige Unterlagen

- ☒ Erfüllung von Mindestanforderungen, z.B. Datenblätter, Muster, spezielle Nachweise
- ☐

2 Unterlagen, die auf Verlangen der Vergabestelle vorzulegen sind

2.1 Formblätter

☐ 126 - Sicherheitsauskunft und Verpflichtungserklärung Nachunternehmer/Unterauftragnehmer
☐ 236 - Verpflichtungserklärung anderer Unternehmen
☐ Aufgliederung der Einheitspreise entsprechend Formblatt 223
☐
☐

2.2 unternehmensbezogene Unterlagen (Bestätigungen der Eigenerklärungen)

☒ Referenznachweise mit den im Formblatt Eigenerklärung zur Eignung genannten Angaben
☒ Erklärung zur Zahl der in den letzten 3 Jahren jahresdurchschnittlich beschäftigten Arbeitskräfte, gegliedert nach Lohngruppen, mit extra ausgewiesenem Leitungspersonal
☒ Gewerbeanmeldung, Handelsregisterauszug und Eintragung in der Handwerksrolle (Handwerkskarte) bzw. bei der Industrie- und Handelskammer
☒ rechtskräftig bestätigter Insolvenzplan (falls eine Erklärung über das Vorliegen eines solchen Insolvenzplanes angegeben wurde)
☒ Unbedenklichkeitsbescheinigung der tariflichen Sozialkasse, falls das Unternehmen beitragspflichtig ist
☒ Unbedenklichkeitsbescheinigung des Finanzamtes bzw. Bescheinigung in Steuersachen, falls das Finanzamt eine solche Bescheinigung ausstellt
☒ Freistellungsbescheinigung nach § 48b Einkommensteuergesetz
☒ Unbedenklichkeitsbescheinigung der Berufsgenossenschaft des zuständigen Versicherungsträgers mit Angabe der Lohnsummen
☐
☐

2.3 leistungsbezogene Unterlagen

☒ Produktdatenblätter benannter Fabrikate
☐

2.4 sonstige Unterlagen

☒ Urkalkulation (die Urkalkulation wird für die Prüfung der Preise geöffnet, im Anschluss wieder verschlossen)
☐
☐

Eigenerklärung für nicht präqualifizierte Unternehmen in folgendem Vergabeverfahren

Maßnahmennummer	Vergabenummer
	27/26

Vergabeart

☒ Öffentliche Ausschreibung	Offenes Verfahren
☐ Beschränkte Ausschreibung	Nichtoffenes Verfahren
☐ Freihändige Vergabe	Verhandlungsverfahren
☐ Internationale NATO-Ausschreibung	Wettbewerblicher Dialog

Baumaßnahme

Leistung

27/26 Europahalle Trier - Erneuerung der Kettenzüge

☐ Bewerber*) ☐ Bieter) ☐ Mitglied der Bewerber- bzw. Bietergemeinschaft) ☐ Nachunternehmer) ☐ anderes Unternehmen)	

Umsatz des Unternehmens in den letzten drei abgeschlossenen Geschäftsjahren, soweit er Bauleistungen und andere Leistungen betrifft, die mit der zu vergebenden Leistung vergleichbar sind unter Einschluss des Anteils bei gemeinsam mit anderen Unternehmen ausgeführten Leistungen	Euro Euro Euro

Angaben zu Leistungen, die mit der zu vergebenden Leistung vergleichbar sind

Ich/Wir erkläre(n), dass ich/wir in den letzten fünf Kalenderjahren bzw. dem in der Auftragsbekanntmachung angegebenen Zeitraum[1] vergleichbare Leistungen ausgeführt habe/haben.

Bei einem Teilnahmewettbewerb füge(n) ich/wir meinem/unserem **Teilnahmeantrag** eine Referenzliste bei.

Falls mein/unser Teilnahmeantrag/Angebot in die engere Wahl kommt, werde ich/werden wir drei Referenznachweise mit mindestens folgenden Angaben vorlegen:

Ansprechpartner; Art der ausgeführten Leistung; Auftragssumme; Ausführungszeitraum; stichwortartige Benennung des mit eigenem Personal ausgeführten maßgeblichen Leistungsumfanges einschl. Angabe der ausgeführten Mengen; Zahl der hierfür durchschnittlich eingesetzten Arbeitnehmer; stichwortartige Beschreibung der besonderen technischen und gerätespezifischen Anforderungen bzw. (bei Komplettleistung) Kurzbeschreibung der Baumaßnahme einschließlich eventueller Besonderheiten der Ausführung; Angabe zur Art der Baumaßnahme (Neubau, Umbau, Denkmal); Angabe zur vertraglichen Bindung (Hauptauftragnehmer, ARGE-Partner, Nachunternehmer); ggf. Angabe der Gewerke, die mit eigenem Leitungspersonal koordiniert wurden; Bestätigung des Auftraggebers über die vertragsgemäße Ausführung der Leistung

*) zutreffendes ankreuzen
[1] Der längere Zeitraum ist maßgebend.

Angaben zu Arbeitskräften

Ich/Wir erkläre(n), dass mir/uns die für die Ausführung der Leistungen erforderlichen Arbeitskräfte zur Verfügung stehen.

Falls mein/unser Teilnahmeantrag/Angebot in die engere Wahl gelangt, werde ich/werden wir die Zahl der in den letzten drei abgeschlossenen Kalenderjahren jahresdurchschnittlich beschäftigten Arbeitskräfte gegliedert nach Lohngruppen mit extra ausgewiesenem Leitungspersonal angeben.

Registereintragungen

Ich bin/Wir sind

☐ im Handelsregister eingetragen.
☐ für die auszuführenden Leistungen in die Handwerksrolle eingetragen.
☐ bei der Industrie- und Handelskammer eingetragen.
☐ zu keiner Eintragung in die genannten Register verpflichtet.

Falls mein/unser Angebot/Teilnahmeantrag in die engere Wahl kommt, werde ich/werden wir zur Bestätigung meiner/unserer Erklärung vorlegen:

Gewerbeanmeldung, Handelsregisterauszug und Eintragung in der Handwerksrolle (Handwerkskarte) bzw. bei der Industrie- und Handelskammer

Angabe zu Insolvenzverfahren und Liquidation

☐ Ich/Wir erkläre(n), dass ein Insolvenzverfahren oder ein vergleichbares gesetzlich geregeltes Verfahren weder beantragt noch eröffnet wurde, ein Antrag auf Eröffnung nicht mangels Masse abgelehnt wurde und sich mein/unser Unternehmen nicht in Liquidation befindet.
☐ Ein Insolvenzplan wurde rechtskräftig bestätigt, auf Verlangen werde ich/werden wir ihn vorlegen.

Angabe, dass nachweislich keine schwere Verfehlung begangen wurde, die die Zuverlässigkeit als Bewerber oder Bieter in Frage stellt

Ich/Wir erkläre(n), dass

☐ für mein/unser Unternehmen keine Ausschlussgründe gemäß § 6e EU VOB/A vorliegen.
☐ ich/wir in den letzten zwei Jahren nicht aufgrund eines Verstoßes gegen Vorschriften, der zu einem Eintrag im Gewerbezentralregister geführt hat, mit einer Freiheitsstrafe von mehr als drei Monaten oder einer Geldstrafe von mehr als 90 Tagessätzen oder einer Geldbuße von mehr als 2.500 Euro belegt worden bin/sind.
☐ für mein/unser Unternehmen ein Ausschlussgrund gemäß § 6e EU Absatz 6 VOB/A vorliegt.
☐ zwar für mein/unser Unternehmen ein Ausschlussgrund gemäß § 6e EU Absatz 1 bis 4 VOB/A vorliegt, ich/wir jedoch für mein/unser Unternehmen Maßnahmen zur Selbstreinigung ergriffen habe(n), durch die für mein/unser Unternehmen die Zuverlässigkeit wieder hergestellt wurde.

Ab einer Auftragssumme von 30.000 Euro wird der Auftraggeber für den Bieter, auf dessen Angebot der Zuschlag erteilt werden soll, einen Auszug aus dem Gewerbezentralregister gem. § 150a GewO beim Bundesamt für Justiz anfordern.

Angaben zur Zahlung von Steuern, Abgaben und Beiträgen zur Sozialversicherung

Ich/Wir erkläre(n), dass ich/wir meine/unsere Verpflichtung zur Zahlung von Steuern und Abgaben sowie der Beiträge zur Sozialversicherung, soweit sie der Pflicht zur Beitragszahlung unterfallen, ordnungsgemäß erfüllt habe/haben.

Falls mein/unser Angebot/Teilnahmeantrag in die engere Wahl kommt, werde ich/werden wir eine Unbedenklichkeitsbescheinigung der tariflichen Sozialkasse[2], eine Unbedenklichkeitsbescheinigung des Finanzamtes bzw. Bescheinigung in Steuersachen[3] sowie eine Freistellungsbescheinigung nach § 48b EStG vorlegen.

[2] soweit mein Betrieb beitragspflichtig ist
[3] soweit das Finanzamt derartige Bescheinigungen ausstellt

Angabe zur Mitgliedschaft bei der Berufsgenossenschaft

Ich bin/Wir sind Mitglied der Berufsgenossenschaft.

Falls mein/unser Angebot/Teilnahmeantrag in die engere Wahl kommt, werde ich/werden wir eine qualifizierte Unbedenklichkeitsbescheinigung der Berufsgenossenschaft des für mich zuständigen Versicherungsträgers mit Angabe der Lohnsummen vorlegen.

Mir/Uns ist bekannt, dass die jeweils genannten Bestätigungen/Nachweise zu den Eigenerklärungen auf gesondertes Verlangen der Vergabestelle innerhalb der gesetzten angemessenen Frist vorgelegt werden müssen und mein/unser Angebot/Teilnahmeantrag ausgeschlossen wird, wenn die Unterlagen nicht vollständig innerhalb dieser Frist vorgelegt werden.

(Ort, Datum, Unterschrift)[4]

[4] nur erforderlich, wenn diese Eigenerklärung nicht Bestandteil eines unterschriebenen Angebotes ist

Bieter	Vergabenummer	Datum
	27/26	
Baumaßnahme		
Leistung 27/26 Europahalle Trier - Erneuerung der Kettenzüge		

Verzeichnis der Nachunternehmerleistungen
Zur Ausführung der im Angebot enthaltenen Leistungen benenne ich Art und Umfang der durch Nachunternehmer auszuführenden Teilleistungen der Leistungsbeschreibung und auf Verlangen der Vergabestelle die Namen der Nachunternehmer:

☐ Die Namen der Nachunternehmer sind bereits bei Angebotsabgabe anzugeben.

OZ/Leistungsbereich	Beschreibung der Teilleistungen	Name des Unternehmens	Mein/Unser Betrieb ist auf die Leistung eingerichtet
			☐
			☐
			☐
			☐
			☐
			☐
			☐
			☐
			☐
			☐
			☐
			☐
			☐
			☐

Bezeichnung der Bauleistung:

Maßnahmennummer	Baumaßnahme
Vergabenummer	Leistung
27/26	**27/26 Europahalle Trier - Erneuerung der Kettenzüge**

Erklärung der Bieter- /Arbeitsgemeinschaft

Wir, die nachstehend aufgeführten Unternehmen einer Bietergemeinschaft,

Bevollmächtigter Vertreter

Mitglied _____

USt-ID: _____

Weitere Mitglieder

Mitglied _____

USt-ID: _____

Mitglied _____

USt-ID: _____

Mitglied _____

USt-ID: _____

beschließen, im Falle der Auftragserteilung eine Arbeitsgemeinschaft zu bilden und erklären[1], dass der bevollmächtigte Vertreter die Mitglieder gegenüber dem Auftraggeber rechtsverbindlich vertritt und alle Mitglieder als Gesamtschuldner haften.

Ort	Datum	Unterschrift
Ort	Datum	Unterschrift
Ort	Datum	Unterschrift
Ort	Datum	Unterschrift

[1] **Die Bietergemeinschaft hat mit ihrem Angebot eine Erklärung aller Mitglieder in Textform abzugeben, Auf Verlangen der Vergabestelle ist eine von allen Mitgliedern unterzeichnete bzw. fortgeschritten oder qualifiziert signierte Erklärung abzugeben.**

Beiblatt der Stadt Trier zu 214 (Besondere Vertragsbedingungen)

10 Weitere Besondere Vertragsbedingungen

10.1 siehe Seite 3 von 3 214 (Besondere Vertragsbedingungen) ergänzend dazu:

Liegt eine Freistellungsbescheinigung für die Bauabzugsbesteuerung vor? ☐ ja / ☐ nein
Bescheinigung gegebenenfalls bitte beifügen.

10.2 Haftpflichtversicherung:

Haftpflichtversicherung besteht mit Schadenshöchstsumme:

- für Personenschäden mit …… Euro

- für Sachschäden mit …… Euro

- für Vermögensschäden mit …… Euro

10.3 Abzüge (alle in Brutto):

☐	0,09 %	Bauwesenversicherung, Selbstbehalt 250,00 Euro je Schadensfall
☐	0,75 %	Wasser und Strom
☐	0,10 %	Sanitäreinrichtung
☐	200,00 Euro	Bauschild

10.4 Baustoffe:

Dämmmaterialien aus künstlichen Mineralfasern (Glas- und Steinwolle-Dämmstoffe) dürfen nur zur Anwendung kommen, wenn sie eindeutig auf dem Kennzeichnungsetikett den Hinweis auf KI 40 oder KI>40 gemäß TRGS 905 aufweisen.
Geschäumte Dämmstoffe müssen HFCKW-frei sein.

Gemäß Beschluss des Stadtrates der Stadt Trier dürfen keine Tropenhölzer zur Ausführung kommen.

Bei angebotenen Produkten, die einer bauaufsichtlichen Zulassung unterliegen, ist für die Bauakte ohne besondere Aufforderung ein Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis und die Übereinstimmungserklärung des herstellenden Unternehmens vor dem Einbau einzureichen.

Ende der Weiteren Besonderen Vertragsbedingungen

Mustererklärung 1

für öffentliche Aufträge, die vom Arbeitnehmer-Entsendegesetz (AEntG) vom 20. April 2009 (BGBl. I S. 799) in der jeweils geltenden Fassung erfasst werden,

nach § 4 Abs. 1 des rheinland-pfälzischen Landesgesetzes zur Gewährleistung von Tariftreue und Mindestentgelt bei öffentlichen Auftragsvergaben (Landestariftreuegesetz – LTTG), zuletzt geändert durch Gesetz vom 26. November 2019 (GVBl. 334)

Auftragsnummer:	27/26
Vergabestelle:	Stadt Trier
Leistung:	27/26 Europahalle Trier - Erneuerung der Kettenzüge

Der Bieter/Bewerber hat alle Bestimmungen des rheinland-pfälzischen Landesgesetzes zur Gewährleistung von Tariftreue und Mindestentgelt bei öffentlichen Auftragsvergaben (Landestariftreuegesetz – LTTG) in seiner jeweils geltenden Fassung zur Kenntnis genommen.

Der Bieter/Bewerber **erklärt** hierzu folgendes:

Die Beschäftigten meines/unseres Unternehmens werden vollständig/teilweise vom Arbeitnehmer-Entsendegesetz (AEntG) erfasst.

Ich/Wir **verpflichte/n** mich/uns,

- meinen/unseren Beschäftigten bei der Ausführung der Leistung ein Entgelt zu zahlen, das in Höhe und Modalitäten mindestens den Vorgaben desjenigen Tarifvertrages entspricht, an den ich/wir/mein/unser Unternehmen aufgrund des Arbeitnehmer-Entsendegesetzes gebunden ist – Tariftreueerklärung gemäß § 4 Abs. 1 LTTG –;

- meinen/unseren Beschäftigten, die nicht dem Arbeitnehmer-Entsendegesetz unterfallen oder auf die der Tarifvertrag nach dem Arbeitnehmer-Entsendegesetz keine Anwendung findet (vgl. z. B. § 2 Abs. 4 Zehnte Verordnung über zwingende Arbeitsbedingungen im Baugewerbe), bei der Ausführung der Leistung gemäß § 4 Abs. 2 LTTG mindestens den jeweils geltenden Mindestlohn nach dem Mindestlohngesetz und der gemäß § 1 Abs. 2 Satz 2 MiLoG erlassenen Rechtsverordnung (ab 01.01.2019: 9,19 €; ab 01.01.2020: 9,35 €; ab 01.01.2021: 9,50 €; ab 01.07.2021: 9,60 €; ab 01.01.2022: 9,82 €; ab 01.07.2022: 10,45 €; ab 01.10.2022: 12,00 €; ab 01.01.2024:12,41 €; ab 01.01.2025: 12,82 €; ab 01.01.2026: 13,90 €; ab 01.01.2027: 14,60 € brutto je Zeitstunde) zu zahlen – Mindestentgelterklärung gemäß § 4 Abs. 2 LTTG –.

  Dies gilt nicht für eine Leistungserbringung durch Auszubildende und nicht, wenn ein Bieter/Bewerber mit Sitz in einem anderen EU-Mitgliedsstaat beabsichtigt, einen öffentlichen Auftrag ausschließlich durch die Inanspruchnahme dort beschäftigter Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern auszuführen;

- Nachunternehmen sorgfältig auszuwählen und insbesondere deren Angebote daraufhin zu überprüfen, ob sie auf der Basis des zu zahlenden Mindestentgelts kalkuliert sein können;

- im Falle der Auftragsausführung durch Nachunternehmer, deren Nachunternehmen, Beschäftigte eines Verleihers sowie Beschäftigte des Verleihers des beauftragten Nachunternehmens die Verpflichtungen nach § 4 LTTG sicherzustellen und dem öffentlichen Auftraggeber Mindestentgelt- und Tariftreuerklärungen sämtlicher Nachunternehmer und Verleiher vorzulegen.

  Dies gilt nicht, falls ein Bieter/Bewerber beabsichtigt, einen öffentlichen Auftrag ausschließlich durch die Inanspruchnahme von Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern auszuführen, die bei einem Nachunternehmen mit Sitz in einem anderen EU-Mitgliedstaat beschäftigt sind;

- vollständige und prüffähige Unterlagen über die eingesetzten Beschäftigten bereitzuhalten, diese dem Auftraggeber auf dessen Verlangen hin vorzulegen und die Beschäftigten auf die Möglichkeit von Kontrollen durch den Auftraggeber hinzuweisen.

Datum, Firma, Name Erklärender im Sinne des § 126 b BGB

Mustererklärung 3

nach § 4 Abs. 2 des rheinland-pfälzischen Landesgesetzes zur Gewährleistung von Tariftreue und Mindestentgelt bei öffentlichen Auftragsvergaben (Landestariftreuegesetz – LTTG), zuletzt geändert durch Gesetz vom 26. November 2019 (GVBl. S. 334)

Auftragsnummer:	27/26
Vergabestelle:	Stadt Trier
Leistung:	27/26 Europahalle Trier - Erneuerung der Kettenzüge

Der Bieter/Bewerber hat alle Bestimmungen des rheinland-pfälzischen Landesgesetzes zur Gewährleistung von Tariftreue und Mindestentgelt bei öffentlichen Auftragsvergaben (Landestariftreuegesetz – LTTG) in seiner jeweils geltenden Fassung zur Kenntnis genommen.

Der Bieter/Bewerber **erklärt** hierzu folgendes:

Ich/Wir **verpflichte/n** mich/uns,

- meinen/unseren Beschäftigten, die nicht dem AEntG unterfallen oder auf die der Tarifvertrag nach dem AEntG keine Anwendung findet, bei der Ausführung der Leistung gemäß § 4 Abs. 2 LTTG mindestens den jeweils geltenden Mindestlohn nach dem Mindestlohngesetz und der gemäß § 1 Abs. 2 Satz 2 MiLoG erlassenen Rechtsverordnung (ab 1.1.2019: 9,19 €; ab 1.1.2020: 9,35 €; ab 1.1.2021: 9,50 €; ab 1.7.2021: 9,60 €; ab 1.1.2022: 9,82 €; ab 1.7.2022: 10,45 €; ab 1.10.2022:12,00; ab 1.1.2024: 12,41 €; ab 1.1.2025: 12,82 €; ab 1.1.2026: 13,90 €; ab 1.1.2027: 14,60 € brutto je Zeitstunde) zu zahlen.

  Dies gilt nicht für eine Leistungserbringung durch Auszubildende und nicht, wenn ein Bieter/Bewerber mit Sitz in einem anderen EU-Mitgliedsstaat beabsichtigt, einen öffentlichen Auftrag ausschließlich durch die Inanspruchnahme dort beschäftigter Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern auszuführen;

- Nachunternehmen sorgfältig auszuwählen und insbesondere deren Angebote daraufhin zu überprüfen, ob sie auf der Basis des zu zahlenden Mindestentgelts kalkuliert sein können;

- im Falle der Auftragsausführung durch Nachunternehmer, deren Nachunternehmen, Beschäftigte eines Verleihers sowie Beschäftigte des Verleihers des beauftragten Nachunternehmens die Verpflichtungen nach § 4 LTTG sicherzustellen und dem öffentlichen Auftraggeber Mindestentgelt- und Tariftreuerklärungen sämtlicher Nachunternehmer und Verleiher vorzulegen.

  Dies gilt nicht, falls ein Bieter/Bewerber beabsichtigt, einen öffentlichen Auftrag ausschließlich durch die Inanspruchnahme von Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern auszuführen, die bei einem Nachunternehmen mit Sitz in einem anderen EU-Mitgliedstaat beschäftigt sind;

- vollständige und prüffähige Unterlagen über die eingesetzten Beschäftigten bereitzuhalten, diese dem Auftraggeber auf dessen Verlangen hin vorzulegen und die Beschäftigten auf die Möglichkeit von Kontrollen durch den Auftraggeber hinzuweisen.

Datum, Firma, Name Erklärender im Sinne des § 126 b BGB

Die Stadt Trier informiert:
Hinweise zum Gesetz zur Eindämmung illegaler Betätigung im Baugewerbe

Die Stadt Trier ist als juristische Person des öffentlichen Rechts nach dem Gesetz zur Eindämmung illegaler Betätigung im Baugewerbe vom 30. August 2001 (BGBl. I S. 2267) verpflichtet, ab dem 01.01.2002 bei Verträgen über Bauleistungen 15 % von jedem vom Auftragnehmer in Rechnung gestellten Bruttorechnungsbetrages an das für ihr Unternehmen zuständige Finanzamt abzuführen, wenn der Auftragnehmer zum Zeitpunkt der Gegenleistung (Zahlung) keine Freistellungsbescheinigung seines Finanzamtes vorlegt.

Betroffen sind alle Zahlungen, auch Abschlags- und Vorauszahlungen, wobei es unerheblich ist, ob der Auftrag vor oder nach dem 31.12.2001 erteilt wurde.

Wir bitten Sie auch in Ihrem Interesse um die rechtzeitige Vorlage einer Freistellungsbescheinigung ihres Finanzamtes. Damit können Sie zusätzliche Verwaltungsarbeit und einen Steuerabzug vermeiden.

Der Auftragnehmer ist nach den Besonderen Vertragsbedingungen verpflichtet, dem Auftraggeber jede vom zuständigen Finanzamt vorgenommene Änderung in Bezug auf die vorgelegte Freistellungsbescheinigung (§ 48b EStG) unverzüglich schriftlich mitzuteilen.

Der Auftraggeber haftet gegenüber dem Finanzamt für den ordnungsgemäßen Steuerabzug.

Wenn bei der Auszahlung eines Rechnungsbetrages keine Freistellungsbescheinigung vorliegt, wird von der an Sie zu leistenden Zahlung 15 % abgezogen und an das für Ihr Unternehmen zuständige Finanzamt abgeführt. Die Höhe des Steuerabzuges wird ihnen mitgeteilt.

Der Steuerabzug wird haushaltstechnisch wie eine Abtretung behandelt. Hierzu hat der Auftragnehmer der Vergabestelle die notwendigen Daten über das für ihn zuständige Finanzamt und seine Steuernummer mitzuteilen.

LEISTUNGSVERZEICHNIS
Ausschreibung

Verfahren: 27/26 - 27/26 Europahalle Trier - Erneuerung der Kettenzüge

SKONTO

Skonto zugelassen	Nein
Zahlungsziel (falls zugelassen)	Tag(e)
Skonto	_____ %

AUFLISTUNG ALLER POSITIONEN

ALLE PREISE SIND OHNE UMSATZSTEUER ANZUGEBEN

Vertragliche Regelungen 1

1 ALLGEMEINE VORBEMERKUNGEN

Bei der Baumaßnahme handelt es sich um den Austausch der Kettenzüge (Bühnentechnik) und der in diesem Zusammenhang erforderlichen weiteren Arbeiten in der Europahalle Trier.
Das Grundstück und das Gebäude befinden sich im Eigentum der Stadt Trier:

Viehmatrktplatz 15
54290 Trier

Baubeteiligte

Bauherr und Eigentümer:
Stadt Trier
Am Augustinerhof
54290 Trier

Auftraggeber und Rechnungsanschrift:
Stadtverwaltung Trier - Amt für Stadtkultur und Denkmalschutz
z.H. Herrn David Overhage
Viehmarkrplatz 20
54290 Trier

Die Rechnungen mit ihren Mengennachweisen sind als PDF dem Architekturbüro Dominik Heinrich vorab zur Überprüfung und Freigabe zu mailen.

Vertragliche Regelungen 2

2 TECHNISCHE VORBEMERKUNGEN

Die Zufahrt zur Baustelle erfolgt von der Viehmarktstraße über einen nicht öffentlichen befahrbaren Weg, der seitlich der Europahalle entlang führt. Diese Zufahrt dient als Rettungsweg für die Feuerwehr und muss freigehalten werden.

Eine weitere Zufahrt für den An- und Abtransport ist zudem von der Gerty-Spies-Straße möglich.

Stellplätze für Firmenfahrzeugen sind auf dem Grundstück nur eingeschränkt vorhanden. Das Abstellen von Baustellenfahrzeugen sowie das Lagern von Bau- und Abbruchmaterialien bedarf der vorherigen Abstimmung und Zustimmung durch die Bauleitung und insbesondere dem Technischen Leiter der Europahalle.

Den Bietern wird empfohlen, die örtliche Situation in Augenschein zu nehmen, den sich aus vorgenannten Punkten ergebenden Mehraufwand zu bewerten und in den Einheitspreisen einzukalkulieren.

Die Strom- und Wasseranschlüsse sowie eine Baustellentoilette werden bauseits zur Verfügung gestellt.

Vertragliche Regelungen 3

3 Zusätzliche technische Vertragsbedingungen

Beim Angebot und bei der Ausführung sind die VOB und sämtliche für dieses Gewerk zutreffenden Normen sowie Vorschriften der Behörden, Berufsgenossenschaften, technischen Überwachungsvereine etc. in ihrer jeweilig aktuellen Fassung zu berücksichtigen und einzuhalten.

Insbesondere wird darauf hingewiesen, dass bei den Arbeiten im Bereich und über den Abhangdecken sowie auf den vorhandenen Stahlträgern vom Auftragnehmer die Vorgaben der Berufsgenossenschaft zur Absturzsicherung beachtet und eingehalten werden (sie u.a. Datenblatt E 601 "Persönliche Schutzausrüstungen gegen Absturz").
Die Fürsorgepflicht zur Einhaltung und Beachtung sämtlicher Sicherheits- und Arbeitsschutzregelungen liegt beim Auftragnehmer.

Vertragliche Regelungen 4

4 Ausführungszeiten UND MEHRAUFWAND

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass in der Europahalle auch während der Ausführung der in diesem Leistungsverzeichnis beschriebenen Arbeiten Veranstaltungen durchgeführt werden.

Daraus ergibt sich, dass die Arbeiten nicht durchgehend, sondern zeitlich versetzt ausgeführt werden müssen - rücksichtnehmend auf die Veranstaltungen in der Europahalle.

Der daraus entstehende Mehraufwand ist vom Bieter bei den Einheitspreisen des Angebotes einzukalkulieren.

Die genauen Ausführungstermine bedürfen der vorherigen Abstimmung und Zustimmung durch die Bauleitung und insbesondere dem Technischen Leiter der Europahalle.

10	**Allgemeines und vorbereitende Arbeiten**				**EUR .....**	
10.1	**Geräte und Werkzeuge liefern, vorhalten und entfernen**	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	**1,00**	**psch**	..... pro 1,00 psch	.....

Liefern, vorhalten und wieder entfernen aller zur Ausführung der Arbeiten benötigten Geräte und Werkzeuge.

10.2	**Fahrbares Gerüst aufbauen, vorhalten und abbauen**	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	**6,00**	**St**	..... pro 1,00 St	.....

Fahrgerüst entsprechend den Richtlinien nach DIN 18451 und DIN 4420 sowie den Sicherheitsbestimmungen der Bauberufsgenossenschaften aufbauen, vorhalten und wieder abbauen. Inklusive Ausleger zur seitlichen Abstützung, Seitenschutz und Leiteraufgang.
Lastklasse: 3
Länge : bis 4,00 m
Breite : mind. 0,60 m
Höhe der obersten Gerüstlage: bis ca. 9 m
Aufstellung: im Gebäude

Hinweis:
Wie im Ausschreibungsvortext erwähnt, müssen die Arbeiten wegen der Veranstaltungen zeitlich versetzt

und in Etappen ausgeführt werden. Die Abrechnung "Stück" bezieht sich folglich auf das Auf- und Abbauen je Ausführungsetappe und nicht auf die Standzeit.

10.3 Abhangdecken öffnen

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**8,00**	**St**	..... pro 1,00 St	.....

Abhangdecken, bestehend aus Gipskartonplatten und U-Profilen, für die Demontage und Montage der Motorkettenzüge sowie Verlegung von Elektrokabeln, Installationsrohren usw. öffnen, inkl. Abtransport und Entsorgung des Abbruchmaterials.
Öffnungsgröße: ca. 60 x 60 cm

Hinweis: Die Öffnungen werden vom AN Trockenbauarbeiten mit Revisionsklappen verschlossen.

10.4 FFP3 Maske mit Ventil

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**10,00**	**St**	..... pro 1,00 St	.....

FFP3 Maske mit Ventil für Asbest und KMF Feinstaubmaske als Atemschutz, gem.EN 149
Hinweis: Der Einsatz von Atemschutzmasken wird zumindest bei den Arbeiten im Saal A oberhalb der Abhangdecke und in der Nähe der Regieräume vorsorglich vorgegeben, da sich oberhalb der Regieräume die ehemalige Lüftungszentrale mit offen liegender, KMF-belasteter Dämmung befindet.

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
10.5	**Industriestaubsauger**	**19%**	**10,00**	**h**	..... pro 1,00 h	.....

Einsatz eines Industriestaubsaugers zum Reinigen und entstauben der Abhangdecken und Bodenbeläge - soweit erforderlich.

20	**Demontage und Entsorgung**	**EUR .....**

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
20.1	**Demontage Motorkettenzüge**	**19%**	**14,00**	**St**	..... pro 1,00 St	.....

Demontage der vorhandenen, an Stahlträgern eingehangenen Motorkettenzüge inkl. fachgerechte Entsorgung, Transport und Entsorgungsgebühren.
Einbauhöhe: bis ca. 10 m ab OK Fertigfußboden

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
20.2	**Demontage Lastenstangen**	**19%**	**6,00**	**St**	..... pro 1,00 St	.....

Demontage der vorhandenen Lastenstangen aus Stahlrohren, inkl. deren Befestigungen und inkl. Abtransport, fachgerechte Entsorgung und Entsorgungsgebühren.
Einzellängen: ca. 12 m
Durchmesser: bis ca. 100 mm
Einbauhöhe: bis ca. 10 m ab OK Fertigfußboden
Die Lastenstangen können auf Arbeitshöhe heruntergefahren werden.

20.3	**Demontage Kabel, CEE-Stecker und CEE-Kupplungen**	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	**800,00**	**m**	..... pro 1,00 m	.....

Demontage der vorhandenen, nicht mehr benötigten und hauptsächlich auf den Abhangdecken offen verlegten Kabel, CEE-Stecker und CEE-Kupplungen, inkl. fachgerechte Entsorgung, Transport und Entsorgungsgebühren.
Einbauhöhe: bis ca. 10 m ab OK Fertigfußboden
Hinweis: Wenn die Teile nur schwer zugänglich sind und nicht demontiert werden können, ist deren Verbleib oder Rückbau mit der Bauleitung abzustimmen.

20.4	**Demontage von Kabelkanälen und Elektroinstallationsrohre n**	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	**100,00**	**m**	..... pro 1,00 m	.....

Demontage der vorhandenen, nicht mehr benötigten Kabelkanäle und Elektroinstallationsrohre , inkl. fachgerechte Entsorgung, Transport und Entsorgungsgebühren.
Einbauhöhe: bis ca. 10 m ab OK Fertigfußboden
Hinweis: Wenn Kabel nur schwer zugänglich und nicht demontiert werden können, ist deren Verbleib oder Rückbau mit der Bauleitung abzustimmen.

20.5	**Demontage Unterverteilung/Gestellsc hrank**	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	**2,00**	**St**	..... pro 1,00 St	.....

Demontage der vorhandenen, nicht mehr benötigten Unterverteilung bzw. des Gestellschranks, inkl.

fachgerechte Entsorgung, Transport und Entsorgungsgebühren.

30	**Obermaschinerie/Bühnentec hnik**				**EUR .....**	
30.1	**Motorkettenzug D8+ 500kg 12,5m Kette - Bühnenhaus**	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	**6,00**	**St**	..... pro 1,00 St	.....

Motorkettenzug D8+ 500kg 12,5m Kette mit Lastmesszelle.
Liefern und Einbau eines professionellen Elektrokettenzuges für den Einsatz in der Veranstaltungs- und Bühnentechnik, geeignet für stationären Betrieb und Kletterzugbetrieb.
Ausführung gemäß D8 Plus, mit zwei unabhängig wirkenden, federbelasteten Bremsen und Rutschkupplung.

Technische Mindestanforderungen:
Tragfähigkeit: mind. 500 kg
Hubgeschwindigkeit: ca. 4 m/min
Laststränge: 1
Triebwerksgruppe: mind. FEM 2m / ISO M5
Versorgung: 3~ 400 V / 50 Hz
Direktsteuerung
Motorleistung: ca. 0,37 kW
Einschaltdauer: mind. 40 %
Schutzart: mind. IP55
Lastkette gemäß DIN EN 818-7
Betriebskoeffizient der Lastkette: mind. 8
zwei voneinander unabhängige Bremsen
Kettenspeicher und Hakengeschirr
Aufhängung zur Verwendung mit geeignetem Schäkel
Anschlussleitung mit CEE 16 A, 4-polig oder gleichwertigem,
systemkompatiblem Steckverbinder
Gehäusefarbe schwarz
Eigengewicht ohne zusätzliche Hubkette: max. ca. 20 kg
Einschließlich Lastkette entsprechend der ausgeschriebenen Hubhöhe,
Kettenspeicher, Hakengeschirr, Anschlussleitung sowie erforderlicher
Betriebs-, Prüf- und Konformitätsdokumentation .
Lastmesschäkel passend zur angebotenen

Kettenzugsteuerung.
Hubhöhe: ca. 12 m

Ausführungsort: Bühnenhaus

Fabrikat und Typ: [#TB61-Fabrikat und Typ:#].....
.....
....

30.2 **Sonderkonstruktion, Anschlagpunkt Bühnenhaus**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**4,00**	**St**	..... pro 1,00 St	.....

Zur Montage der Kettenzüge im Bühnenhaus sind spezielle Stahlkonstruktionen zu dimensionieren, welche an die vorhandene Tragkonstruktion, bestehend aus Stahlträgern, angeflanscht werden.

Material: Stahl, Güte nach Statik
Beschichtung: Pulverbeschichtet in RAL9005
Ausführungsklasse: Mind. EXC2

In dieser Position sind sämtliche Herstellungs-, Planungs- und Montagekosten einzupreisen.

30.3 **Motorkettenzug D8+ 500kg 12,5m Kette - Saal A**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**8,00**	**St**	..... pro 1,00 St	.....

Motorkettenzug D8+ 500kg 12,5m Kette mit Lastmesszelle.
Liefern und Einbau eines professionellen Elektrokettenzuges für den Einsatz in der Veranstaltungs- und Bühnentechnik, geeignet für

stationären Betrieb und
Kletterzugbetrieb.
Ausführung gemäß D8 Plus, mit zwei unabhängig
wirkenden,
federbelasteten Bremsen und Rutschkupplung.
Technische Mindestanforderungen:
Tragfähigkeit: mind. 500 kg
Hubgeschwindigkeit: ca. 4 m/min
Laststränge: 1
Triebwerksgruppe: mind. FEM 2m / ISO M5
Versorgung: 3~ 400 V / 50 Hz
Direktsteuerung
Motorleistung: ca. 0,37 kW
Einschaltdauer: mind. 40 %
Schutzart: mind. IP55
Lastkette gemäß DIN EN 818-7
Betriebskoeffizient der Lastkette: mind. 8
zwei voneinander unabhängige Bremsen
Kettenspeicher und Hakengeschirr
Aufhängung zur Verwendung mit geeignetem Schäkel
Anschlussleitung mit CEE 16 A, 4-polig oder
gleichwertigem,
systemkompatiblem Steckverbinder
Gehäusefarbe schwarz
Eigengewicht ohne zusätzliche Hubkette: max. ca. 20 kg
Einschließlich Lastkette entsprechend der
ausgeschriebenen Hubhöhe,
Kettenspeicher, Hakengeschirr, Anschlussleitung sowie
erforderlicher
Betriebs-, Prüf- und Konformitätsdokumentation .
Lastmesschäkel passend zur angebotenen
Kettenzugsteuerung.
Hubhöhe: ca. 12 m

Ausführungsort: Saal A

Fabrikat und Typ: [#TB61-Fabrikat und Typ:#].....
.....
....

30.4	**Sonderkonstruktion, Anschlagpunkt Saal A**	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	**8,00**	**St**	..... pro 1,00 St	.....

Zur Montage der Kettenzüge im Bühnenhaus sind spezielle Stahlkonstruktionen zu dimensionieren, welche an die vorhandene Tragkonstruktion, bestehend aus Stahlträgern, angeflanscht werden.

Material: Stahl, Güte nach Statik
Beschichtung: Pulverbeschichtet in RAL9005
Ausführungsklasse: Mind. EXC2

In dieser Position sind sämtliche Herstellungs-, Planungs- und Montagekosten einzupreisen.

30.5	**Motorkettenzug D8+ 500kg 12,5m Kette - Saal B**	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	**4,00**	**St**	..... pro 1,00 St	.....

Motorkettenzug D8+ 500kg 12,5m Kette mit Lastmesszelle.
Liefern und Einbau eines professionellen Elektrokettenzuges für den Einsatz in der Veranstaltungs- und Bühnentechnik, geeignet für stationären Betrieb und Kletterzugbetrieb.
Ausführung gemäß D8 Plus, mit zwei unabhängig wirkenden, federbelasteten Bremsen und Rutschkupplung.

Technische Mindestanforderungen:
Tragfähigkeit: mind. 500 kg
Hubgeschwindigkeit: ca. 4 m/min
Laststränge: 1
Triebwerksgruppe: mind. FEM 2m / ISO M5
Versorgung: 3~ 400 V / 50 Hz
Direktsteuerung
Motorleistung: ca. 0,37 kW
Einschaltdauer: mind. 40 %
Schutzart: mind. IP55
Lastkette gemäß DIN EN 818-7
Betriebskoeffizient der Lastkette: mind. 8

zwei voneinander unabhängige Bremsen
Kettenspeicher und Hakengeschirr
Aufhängung zur Verwendung mit geeignetem Schäkel
Anschlussleitung mit CEE 16 A, 4-polig oder
gleichwertigem,
systemkompatiblem Steckverbinder
Gehäusefarbe schwarz
Eigengewicht ohne zusätzliche Hubkette: max. ca. 20 kg
Einschließlich Lastkette entsprechend der
ausgeschriebenen Hubhöhe,
Kettenspeicher, Hakengeschirr, Anschlussleitung sowie
erforderlicher
Betriebs-, Prüf- und Konformitätsdokumentation .
Lastmesschäkel passend zur angebotenen
Kettenzugsteuerung.
Hubhöhe: ca. 12 m

Ausführungsort: Saal B

Fabrikat und Typ: [#TB61-Fabrikat und Typ:#].....
.....
....

30.6	**Sonderkonstruktion, Anschlagpunkt Saal B**	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	**4,00**	**St**	..... pro 1,00 St	.....

Zur Montage der Kettenzüge im Bühnenhaus sind spezielle Stahlkonstruktionen zu dimensionieren, welche an die vorhandene Tragkonstruktion, bestehend aus Stahlträgern, angeflanscht werden.

Material: Stahl, Güte nach Statik
Beschichtung: Pulverbeschichtet in RAL9005
Ausführungsklasse: Mind. EXC2

In dieser Position sind sämtliche Herstellungs-, Planungs- und Montagekosten einzupreisen.

30.7	**Traverse Bühnenhaus, 4-Punkt, 12 m, schwarz**	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	**3,00**	**St**	..... pro 1,00 St	.....

Spezifikationen:

Breite: 290 mm
Höhe: 290 mm
Tragrohr: 50 x 3 mm
Diagonalen: 20 x 2 mm
Legierung: EN-AW 6082 T6
Länge: 12,0 m
Farbe: schwarz, pulverbeschichtet

Inkl. sämtlichem zur Installation notwendigen Zubehör liefern, montieren.

30.8	**Traverse Saal A, 4-Punkt, 6 m, schwarz**	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	**7,00**	**St**	..... pro 1,00 St	.....

Spezifikationen:

Breite: 290 mm
Höhe: 290 mm
Tragrohr: 50 x 3 mm
Diagonalen: 20 x 2 mm
Legierung: EN-AW 6082 T6
Länge: 6,0m
Farbe: schwarz, pulverbeschichtet

Inkl. sämtlichem zur Installation notwendigen Zubehör liefern, montieren.

30.9 **Traverse Saal B, 4-Punkt, 6 m, schwarz**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**2,00**	**St**	..... pro 1,00 St	.....

Spezifikationen:

Breite: 290 mm
Höhe: 290 mm
Tragrohr: 50 x 3 mm
Diagonalen: 20 x 2 mm
Legierung: EN-AW 6082 T6
Länge: 6,0m
Farbe: schwarz, pulverbeschichtet

Inkl. sämtlichem zur Installation notwendigen Zubehör liefern, montieren.

30.10 **Gizmo/Clamps Traversenadapter, schwarz**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**24,00**	**St**	..... pro 1,00 St	.....

Traversenhalterung, mit zwei TPC-50 Clamps und Gurtrohr: 50 mm

Traversenhalterung:
- U-Profil mit Langlöchern zum Abhängen von Traversen.
- Für Traversen von 25 bis 40 cm
- Mit Adapter für Einsatz für unterschiedliche Traversen
- Schrauböse M20 mit Beilagscheibe und selbsichernder Mutter
- LGA geprüft

Gurtrohr: 50 mm
Maximale Last BGV C1 (8-fach): 250 kg
Maximale Last WLL (4-fach): 500 kg
Farbe: Schwarz
Materialstärke: mind. 3,5 mm
Länge: ca. 40 cm
Breite: ca. 8 cm
Höhe: ca. 5 cm
Gewicht: ca. 2,46 kg

EUROLITE TPC-50S Klammer:
Montageklammer für 50-mm-Rohr, Maximallast WLL 800 kg
Maximale Last BGV C1 (8-fach): 400 kg
Maximale Last WLL (4-fach): 800 kg
Rohrdurchmesser Bereich: 45 - 50 mm
Material: Aluminium
Farbe: Schwarz
Montageschraube: M10
Länge: ca. 11 cm
Breite: ca. 5 cm
Tiefe: ca. 11,50 cm
Gewicht: ca. 0,71 kg

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
30.11	**Kabelführungssystem auf Laststange**	**19%**	**7,00**	**St**	..... pro 1,00 St	.....

Kabelführungssystem in Schleppkettentechnik mit einzelner Kabelführung komplett inkl. notwendiger Kabel liefern und verlegen.

40	**Verkabelung und Leitungsführung**	**EUR .....**

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
40.1	**LWL Multimode 50/125 OM4 12-Fasern**	**19%**	**250,00**	**m**	..... pro 1,00 m	.....

Eigenschaften Halogenfrei / LSZH
Eigenschaften FRNC flammwidrig
Einsatzgebiet Installation
Anwendung LWL (Fiber)
Aufbau U-DQ(ZN)BH2Y
Mantelmaterial FRNC / LSZH
Mantel Ø {mm} 7,00
UV-Beständig Ja

Core (fiber) {µm} 50
Cladding (fiber) {µm}125
Fasern 12
Güte OM4
BPVo-Euroklasse Fca

Die mechanische Ausführung unter Punkt "Installation und Verkabelung" der
Vorbemerkungen ist zu beachten.
Liefern, installieren, an vorhandene Anschlüsse auflegen und betriebsbereit
anschließen.

40.2	**Halogenfreie Steuer- und Anschlussleitung 4G2,5 qmm**	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	**600,00**	**m**	..... pro 1,00 m	.....

Liefern und fachgerecht verlegen einer halogenfreien, flexiblen Steuer- und Anschlussleitung für die feste Verlegung sowie für gelegentlich bewegten Einsatz bei normaler mechanischer Beanspruchung.

Technische Mindestanforderungen:
- Aderanzahl: 4 Adern inklusive Schutzleiter
- Leiterquerschnitt: 2,5 qmm
- Leiter: feindrähtige, blanke Kupferlitze, Klasse 5 nach IEC 60228 / EN IEC 60228
- Aderkennzeichnung gemäß Herstellerstandard, einschließlich grün-gelbem Schutzleiter
- Nennspannung Uo/U: 300/500 V
- Prüfspannung Ader/Ader: 4.000 V AC
- Aderisolation: halogenfreie Isoliermischung
- Außenmantel: halogenfreie, flammwidrige Mantelmischung
- halogenfrei gemäß IEC/EN 60754-1
- geringe Korrosivität der Brandgase gemäß IEC/EN 60754-2
- geringe Rauchgasdichte gemäß IEC/EN 61034-2
- flammwidrig gemäß IEC/EN 60332-1-2
- erhöhte Flammwidrigkeit bzw. keine Brandfortleitung im Kabelbündel gemäß IEC/EN 60332-3
- ölbeständig
- geeignet für trockene und feuchte Räume
- für feste Verlegung sowie gelegentlich bewegten

Einsatz geeignet
- Temperaturbereich bei fester Verlegung mindestens 40 Grad C bis +80 Grad C
- Mindestbiegeradius bei fester Verlegung max. 4 × Leitungsaußendurchmesser

Die Leitung ist entsprechend den örtlichen Gegebenheiten einschließlich sämtlicher erforderlicher Befestigungs-, Zugentlastungs- und Verlegematerialien zu liefern und fachgerecht zu verlegen.

40.3	**Halogenfreie Steuerleitung 18G1,5 qmm**	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	**150,00**	**m**	..... pro 1,00 m	.....

Liefern und fachgerecht verlegen einer halogenfreien, flexiblen Steuer- und Anschlussleitung für die feste Verlegung sowie für gelegentlich bewegten Einsatz bei normaler mechanischer Beanspruchung.

Technische Mindestanforderungen:
- Aderanzahl: 18 Adern inklusive Schutzleiter
- Leiterquerschnitt: 1,5 qmm
- Leiter: feindrähtige, blanke Kupferlitze, Klasse 5 nach IEC 60228 / EN IEC 60228
- Aderkennzeichnung: schwarze Adern mit fortlaufender weißer Nummerierung sowie grün-gelbem Schutzleiter
- Nennspannung U /U: 300/500 V
- Prüfspannung Ader/Ader: 4.000 V AC
- Aderisolation: halogenfreie Isoliermischung
- Außenmantel: halogenfreie, flammwidrige Mantelmischung
- halogenfrei gemäß IEC/EN 60754-1
- geringe Korrosivität der Brandgase gemäß IEC/EN 60754-2
- geringe Rauchgasdichte gemäß IEC/EN 61034-2
- flammwidrig gemäß IEC/EN 60332-1-2
- erhöhte Flammwidrigkeit bzw. keine Brandfortleitung im Kabelbündel gemäß IEC/EN 60332-3
- ölbeständig
- geeignet für trockene und feuchte Räume
- für dauerhafte Verwendung im Freien innerhalb des spezifizierten Temperaturbereichs geeignet
- Temperaturbereich bei fester Verlegung mindestens 40

°bis +80 Grad C
- Mindestbiegeradius bei fester Verlegung max. 4 × Leitungsaußendurchmesser

Die Leitung ist entsprechend den örtlichen Gegebenheiten einschließlich sämtlicher erforderlicher Befestigungs-, Zugentlastungs- und Verlegematerialien zu liefern und fachgerecht zu verlegen.

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
40.4	**Cat.7 duplex Netzwerkkabel**	**19%**	**1.000,00**	**m**	..... pro 1,00 m	.....

Elektrisch und mechanisches Cat.7-Duplexdatenkabel mit hoher Schirmwirkung durch Paar- und Geflechtschirm. Halogenfrei.

Eigenschaften FRNC flammwidrig
Eigenschaften OFC hochreines Kupfer
Eigenschaften Halogenfrei / LSZH
Eigenschaften Digital 110 AES / EBU
Einsatzgebiet Studio / Broadcast
Einsatzgebiet Installation
Anwendung DMX & Power
Farbe orange
Farbe detailliert orange
Aufbau J02YSCH 4x2x0,57mm
Aufbau (network) J02YSCH 4x2x0,57mm
Mantelmaterial FRNC
Mantel Ø {mm} 7,60
Kanalanzahl (network) 2
Innenleiter (network) 8
Innenleiter Ø (network) {mm} 0,57
AWG (network) 23
Abschirmung AL / PT-Folie +Cu-Geflecht
Abschirmung (network) Cu-Geflecht + AL / PT-Folie
Bedeckung, opt. {%} 100
Cu-Litzen (network) 1
Cu-Litze Ø (network) {mm} 0,57
Leiterisolationsmaterial Skin / Foam / Skin-PE
Gewicht bei 1 m {g} 129.34
Brandlast je m {kWh} 0,21
Bauform rund
Aufmachung, VPE 100 m Rolle
Aufmachung, VPE 500 m Rolle

CAT-Type CAT.7
Sektionslänge max. {m} 150
Temperatur min. {°C} -20
Temperatur max. {°C} 70
Breite {mm} 17
Höhe {mm} 8,5
Kapazität Ader/Ader bei 1m (network) {pF} 43
Wellenwiderstand { } 100
Schleifenwiderstand bei 1 km { } Verzögerungsdifferenz
max. (Skew) 145
15 ns @ 100 MHz
BPVo-Euroklasse Dca

Verlegen auf Pritschen und Wannen oder in offenen Kanälen oder durch Einziehen in vorhandene Rohre oder in Hohlräume von zweischaligen Wänden oder in Doppelböden oder oberhalb von Zwischendecken. Liefern, installieren, an vorhandene Anschlüsse auflegen und betriebsbereit anschließen.

40.5	**Steuerleitung, 4 × 0,34 qmm, 110 Ohm**	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	**600,00**	**m**	..... pro 1,00 m	.....

Liefern und fachgerecht verlegen einer geschirmten Daten- und Steuerleitung zur digitalen Signalübertragung in DMX512- bzw. AES/EBU-Anwendungen. Ausführung in Anlehnung an Sommer Cable Binary 434 DMX512, Art.-Nr. 540-0051, oder technisch gleichwertig.

Technische Mindestanforderungen:
- Anwendung: DMX512 / AES/EBU
- Anzahl Innenleiter: 4
- Leiterquerschnitt: 4 × 0,34 qmm
- Leiteraufbau: mehrdrähtiger Kupferleiter
- Leiterwerkstoff: sauerstofffreies Kupfer, OFC
- AWG: ca. 22
- symmetrische Signalübertragung
- Wellenwiderstand: 110 Ohm
- Aderisolation: PE
- doppelte Gesamtschirmung aus:
a) verzinntem Kupfergeflecht
b) Aluminium-/Polyesterfolie
c) Schirmungsgrad: 100 %

- Kapazität Ader/Ader: max. ca. 58 pF/m
- Kapazität Ader/Schirm: max. ca. 100 pF/m
- Leiterwiderstand: max. ca. 53 Ohm/km
- Schirmwiderstand: max. ca. 15 Ohm/km
- Außenmantel: robuster PVC-Mantel
- Außendurchmesser: ca. 7,0 mm
- Farbe: schwarz
- Temperaturbereich mindestens 25 bis +70 Grad C
- hohe UV-Beständigkeit
- geeignet für feste Installation sowie mobilen Einsatz im Innen- und Außenbereich
- geeignet zur Übertragung von DMX512-Signalen auch über größere Leitungslängen
- geeignet für Anwendungen mit Rückkanal unter Nutzung des zweiten Aderpaares
- CPR-Klassifizierung mindestens Fca

Die Leitung ist fachgerecht und unter Einhaltung der zulässigen Biegeradien zu verlegen. Beschädigungen, Quetschungen und unzulässige Zugbelastungen sind zu vermeiden.
Bei Anschluss an DMX-Komponenten sind Schirmung und Aderpaare durchgängig entsprechend der vorgesehenen DMX512-Pinbelegung aufzulegen. Die für DMX512 erforderliche Impedanz der Gesamtstrecke ist durch Verwendung geeigneter Steckverbinder und Abschlusswiderstände zu erhalten.
Einschließlich sämtlicher erforderlicher Befestigungs-, Zugentlastungs- und Kleinmaterialien sowie aller Arbeiten zur vollständigen Verlegung

---

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
40.6	**XLR-Kabelstecker, 4-polig, Male**	**19%**	**16,00**	**St**	..... pro 1,00 St	.....

Liefern und fachgerecht konfektionieren eines robusten 4-poligen XLR-Kabelsteckverbinders für Signal-, Steuer- und Datenanwendungen.

Technische Mindestanforderungen:
- Steckverbindertyp: XLR
- Ausführung: Male / Stecker
- Polzahl: 4-polig
- robustes Metall-Druckgussgehäuse
- Gehäuseoberfläche: vernickelt oder gleichwertig

- Kontaktbeschichtung: versilbert oder technisch gleichwertig
- Anschlussart: Lötanschlüsse
- Leiterquerschnitt: bis mindestens 1,5 qmm / 16 AWG
- geeigneter Kabelaußendurchmesser: mindestens 3,5 8,0 mm
- Nennstrom je Kontakt: mindestens 10 A
- Nennspannung: mindestens für Kleinspannungsanwendungen bis 50 V
- Durchgangswiderstand: max. 3 mOhm
- Isolationswiderstand initial: > 10 GOhm
- Durchschlagsfestigkeit: mindestens 1,5 kV DC
- mechanische Lebensdauer: mindestens 1.000 Steckzyklen
- Verriegelung über XLR-Rastmechanismus
- integrierte Spannzangen-Zugentlastung
- Kabeltülle mit flexiblem Knickschutz
- Möglichkeit zur farblichen Kennzeichnung des Steckverbinders
- geeignet für den professionellen Veranstaltungs-, Studio- und Installationsbetrieb

Der Steckverbinder ist entsprechend der vorgegebenen Pinbelegung fachgerecht mit der Leitung zu verlöten. Zugentlastung und Knickschutz sind vollständig herzustellen.
Einschließlich sämtlicher erforderlicher Klein-, Löt- und Montagematerialien sowie vollständiger Konfektionierung.

40.7	**XLR-Kabelsteckverbinder, 4-polig, Female**	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	**16,00**	**St**	..... pro 1,00 St	.....

Liefern und fachgerecht konfektionieren eines robusten 4-poligen XLR-Kabelsteckverbinders für Signal-, Steuer- und Datenanwendungen.

Technische Mindestanforderungen:
- Steckverbindertyp: XLR
- Ausführung: Female / Kabelbuchse
- Polzahl: 4-polig
- robustes Metall-Druckgussgehäuse
- Gehäuseoberfläche: vernickelt oder gleichwertig

- Kontaktbeschichtung: versilbert oder technisch gleichwertig
- Anschlussart: Lötanschlüsse
- Leiterquerschnitt: bis mindestens 1,5 qmm / 16 AWG
- geeigneter Kabelaußendurchmesser: mindestens 3,5 8,0 mm
- Nennstrom je Kontakt: mindestens 10 A
- Nennspannung: mindestens für Kleinspannungsanwendungen bis 50 V
- Durchgangswiderstand: max. 3 m Ohm
- Isolationswiderstand initial: > 10 GOhm
- Durchschlagsfestigkeit: mindestens 1,5 kV DC
- mechanische Lebensdauer: mindestens 1.000 Steckzyklen
- integrierte XLR-Verriegelung mit stabiler Verriegelungsklinke
- Female-Kontakte mit konstruktivem Schutz gegen Einlaufen von Lötzinn in den Steckbereich
- zusätzliche Gehäusekontaktierung zur sicheren Schirm-/Masseverbindung
- integrierte Spannzangen-Zugentlastung
- Kabeltülle mit flexiblem Knickschutz
- Möglichkeit zur farblichen Kennzeichnung des Steckverbinders
- geeignet für den professionellen Veranstaltungs-, Studio- und Installationsbetrieb

Der Steckverbinder ist entsprechend der vorgegebenen Pinbelegung fachgerecht mit der Leitung zu verlöten. Zugentlastung und Knickschutz sind vollständig herzustellen.
Einschließlich sämtlicher erforderlicher Klein-, Löt- und Montagematerialien sowie vollständiger Konfektionierung.

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
40.8	**CEE-Stecker 16 A, 4-polig**	**19%**	**20,00**	**St**	..... pro 1,00 St	.....

Robuster CEE-Kabelstecker für den professionellen Einsatz in der Veranstaltungs- und Bühnentechnik.
Nennstrom: 16 A
Nennspannung: bis 415 V
Polzahl: 4-polig (3P+PE)
Uhrzeitstellung: 6 h

Schutzart: mind. IP44

Anschluss über Schraub-/Klemmkontakte
schlagfestes Kunststoffgehäuse
Gehäusefarbe: schwarz
geeignet für häufige Steckzyklen und mobilen Einsatz
Ausführung gemäß den einschlägigen Normen für
CEE-Steckvorrichtungen.

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
40.9	**CEE-Kupplung 16 A, 4-polig**	**19%**	**16,00**	**St**	..... pro 1,00 St	.....

Robuste CEE-Kabelkupplung für den professionellen
Einsatz in der
Veranstaltungs- und Bühnentechnik.
Nennstrom: 16 A
Nennspannung: 380 415 V / 50 60 Hz
Polzahl: 4-polig (3P+PE)
Schutzleiterstellung: 6 h
Schutzart: mind. IP44
schraublose Klemmanschlusstechnik
robustes Kunststoffgehäuse
Gehäusefarbe: schwarz
gerade Steckrichtung
geeignet für den mobilen Einsatz und häufige
Steckzyklen
Ausführung gemäß den einschlägigen Normen für
CEE-Steckvorrichtungen.

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
40.10	**Lautsprecherleitung 4 × 4,0 mm², halogenfrei / FRNC, CPR Cca**	**19%**	**400,00**	**m**	..... pro 1,00 m	.....

Liefern und fachgerecht verlegen einer hochwertigen,
halogenfreien und flammwidrigen Lautsprecherleitung für
professionelle Beschallungsanlagen und fest

installierte medientechnische Systeme.

Technische Mindestanforderungen:
- Anwendung: professionelle Lautsprecher- und Beschallungstechnik
- Anzahl Innenleiter: 4
- Leiterquerschnitt: 4 × 4,0 mm²
- Leiterwerkstoff: hochreines, sauerstofffreies Kupfer OFC
- Leiteraufbau: hochflexible Kupferlitze
- AWG: ca. 11
- Litzenaufbau je Leiter: ca. 224 × 0,15 mm
- Innenleiterdurchmesser: ca. 2,26 mm
- Adern einzeln isoliert und eindeutig nummeriert
- Leiterisolation: halogenfreie Ausführung
- Außenmantel: FRNC / halogenfrei / LSZH
- flammwidrige Ausführung
- CPR-Klassifizierung mindestens Cca
- Mantelfarbe: schwarz
- Außendurchmesser: ca. 11,84 mm
- Leiterwiderstand: max. ca. 4,95 /km
- Isolationswiderstand: mindestens ca. 0,005 G /km
- Prüfspannung: mindestens 2.000 V
- UV-beständig
- Temperaturbereich mindestens 15 °C bis +80 °C
- runde Kabelbauform
- geeignet für feste Installation
- geeignet für professionelle PA- und Beschallungsanlagen
- geeignet für ELA-/100-V-Anwendungen
- geeignet zur Verarbeitung mit professionellen Lautsprecher-Steckverbind ersystemen
- kompatibel zu gängigen 4- bzw. mehrpoligen Lautsprechersteckverbinde rn, insbesondere speakON-, CA-COM-, LKS19- bzw. EP5-Systemen entsprechend der jeweiligen Konfektionierung.

Die Leitung ist unter Einhaltung der zulässigen Zugkräfte und Mindestbiegeradien fachgerecht zu verlegen. Beschädigungen, Quetschungen, unzulässige Knickstellen und mechanische Überbeanspruchungen sind zu vermeiden.
Die einzelnen Adern sind an sämtlichen Anschlussstellen eindeutig und durchgängig entsprechend der vorgesehenen Kanal- bzw. Lautsprecherzuordnung aufzulegen.
Einschließlich sämtlicher erforderlicher Befestigungs-, Zugentlastungs- und Kleinmaterialien sowie aller Arbeiten zur vollständigen und betriebsfertigen Verlegung.

Hinweis

Die nachfolgenden Positionen betreffen die Kabeltragsysteme.

40.11	**Elektroinstallationsrohr Stahl, AD 16 mm, beschichtet**	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	**50,00**	**m**	..... pro 1,00 m	.....

Stahlpanzerrohr, d = 16 mm, verzinkt und jeweils inkl. Bögen in ausreichender Menge, leichte Ausführung. In allen RAL-Farben pulverbeschichtet, Farbton gemäß Vorgabe des Auftraggebers.

Mit allem system- und baubedingt erforderlichen Zubehör und Montagematerial in Teilängen liefern, einbauen und betriebsfertig anschließen. Sofern erforderlich inkl. Halterung an Stahlträgern.

40.12	**Elektroinstallationsrohr Stahl, AD 20 mm, beschichtet**	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	**50,00**	**m**	..... pro 1,00 m	.....

wie zuvor beschrieben, jedoch mit Stahlpanzerrohr, d = 20 mm

40.13 **Elektroinstallationsrohr Stahl, AD 25 mm, beschichtet**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**50,00**	**m**	..... pro 1,00 m	.....

wie zuvor beschrieben, jedoch mit Stahlpanzerrohr, d = 25 mm

40.14 **Elektroinstallationsrohr Stahl, AD 32 mm, beschichtet**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**50,00**	**m**	..... pro 1,00 m	.....

wie zuvor beschrieben, jedoch mit Stahlpanzerrohr, d = 32 mm

40.15 **Elektroinstallationsrohr Stahl, AD 40 mm, beschichtet**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**50,00**	**m**	..... pro 1,00 m	.....

wie zuvor beschrieben, jedoch mit Stahlpanzerrohr, d = 40 mm

40.16 **Elektroinstallationsrohr Stahl, AD 50 mm, beschichtet**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**50,00**	**m**	..... pro 1,00 m	.....

wie zuvor beschrieben, jedoch mit Stahlpanzerrohr, d =

50 mm

40.17	**Elektroinstallationsrohr Stahl, AD 63 mm, beschichtet**	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	**50,00**	**m**	..... pro 1,00 m	.....

wie zuvor beschrieben, jedoch mit Stahlpanzerrohr, d = 63 mm

40.18	**Kabelrinne 100 x 60 mit Deckel**	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	**50,00**	**m**	..... pro 1,00 m	.....

Kabelrinne mit Schnellverbindung nach DIN EN 61537
VDE-zertifizierte Kabelrinne mit Schnellverbindungs-System , inklusive aller relevanten Verbindungsbauteile zur zeitsparenden und wirtschaftlichen Installation, mit gesickter Längsbodenlochung 7 x 79 mm zur Auslegermontage und Mittenlochung 11 mm für die direkte Gewindestangenabhängung.
Durchgängige Seitenlochung von 7 x 20 mm als Verbinderlochung. Magnetische Schirmdämpfung ohne Deckel 20 dB, mit Deckel 50 dB.
Durchgängiger Potentialausgleich. VDE-geprüftes System.

Korrosionsschutz: bandverzinkt nach DIN EN 10327:
Blechstärke: 1,00 mm
Seitenhöhe: 60 mm
Breite: 100 mm

Inklusive allem system- und baubedingt erforderlichen Montagematerial und Zubehör. Wand-, Decken- oder sonstige Montage. Horizontale oder vertikale Versprünge sind mittels Gelenk- und Winkelverbindern herzustellen. Inklusive Deckel und Trennsteg. Gerade oder gebogene Ausführung z.B. für Eckmontage. Bögen (z.B. 90°) sind

mit geeigneten Bogenformteilen herzustellen und zu kalkulieren.
Mit allem erforderlichen Zubehör, Montagematerial und Kleinteilen in Teillängen liefern, montieren und in Betrieb nehmen.

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
40.19	**Kabelrinne 150 x 60 mit Deckel**	**19%**	**50,00**	**m**	..... pro 1,00 m	.....

wie zuvor beschrieben, jedoch mit Breite: 150 mm

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
40.20	**Kabelrinne 200 x 60 mit Deckel**	**19%**	**50,00**	**m**	..... pro 1,00 m	.....

wie zuvor beschrieben, jedoch mit Breite: 200 mm

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
40.21	**Kabelrinne 300 x 60 mit Deckel**	**19%**	**50,00**	**m**	..... pro 1,00 m	.....

wie zuvor beschrieben, jedoch mit Breite: 300 mm

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
40.22	**Kabelrinne 400 x 60 mit Deckel**	**19%**	**50,00**	**m**	..... pro 1,00 m	.....

wie zuvor beschrieben, jedoch mit Breite: 400 mm

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
40.23	**Kantenschutzband für Kabelrinne**	**19%**	**50,00**	**m**	..... pro 1,00 m	.....

Kantenschutzband zur Abdeckung geschnittener Blechenden und als Kabelschutz, mit Stahleinlage.

Werkstoff: Polyvinylchlorid
Farbe: schwarz

Mit allen erforderlichen Zubehör, Montagematerial und Kleinteilen in Teillängen liefern und montieren.

Hinweis

Vorgaben zu den in der nachfolgenden Position beschriebenen Versatzkästen und Absteckfelder:

Beschreibung Anschlusskästen AV:
Steckdosenklemmkasten für Steckvorrichtungen der szenischen Einrichtungen.

Eigenschaften:
- Material: Stahlblech min 1,5 mm Dicke oder Aluminiumstrangpressprofi l, verwindungssteif
- Oberflächenbehandlung: Pulverbeschichtung mit hoher Abriebfestigkeit oder eloxiert, hohe Chemikalienbeständigkeit, Korrosionsschutz und gleichmäßigem Erscheinungsbild
- Farbe Mattschwarz
- Kabeleinführung erfolgt zugentlastet über eine Kabelverschraubung mit Dichtung. Die ankommenden Kabel werden auf Reihenklemmen aufgelegt.

- Die interne Verkabelung erlaubt ausreichendes Spiel zum leichten Öffnen des Deckels
- Hutschienen TH 35 sind für den Einbau der Einbaugeräte und Reihenklemmen vorgesehen
- Die Versatzkästen sind dicht verschließbar so dass eine IP44 Schutzart erreicht wird
- Sämtliche Einbauteile, Hutschienen, Deckel sind mit gelbgrünen Kabel in das Potentialausgleichsystem einzubeziehen.
- Eine interne Trennung wird eingearbeitet zwischen Niederspannungseinbauten und Datenleitungen
- Die Einbauarmaturen sind einzeln austauschbar. Die Befestigung erfolgt vorzugsweise mit selbstschneidenden Schrauben.
- Die Beschriftung erfolgt auf schwarzem Kunststoff- oder Schichtstoffschildern, mit weiß lasergraviertem oder gefrästem Text. Die Schilder sind lichtecht, abriebfest und dauerhaft zu befestigen. (Die Farbe kann ggf. abweichend
festgelegt werden)
- Die Anschlusskästen werden mit einer aus großer Entfernung lesbaren Nummerierung versehen.
- Sämtliche Anschlüsse werden eindeutig gekennzeichnet.
- Die Nummerierung fließt in die Dokumentation mit ein.
- Die Werk- und Montagepläne der Anschlusskästen mit Verdrahtung und vorgeschlagener Nummerierung sind der Bauleitung zur Freigabe vorzulegen.
- Im Vorfeld zur Produktion aller Anschlusskästen werden der Bauleitung einzelne Typen zur Bemusterung vorgelegt.
- Beim Untergrund für die Montage kann es sich um Mauerwerks- oder Betonwände, um Trockenbau oder um Stahlbau handeln.
- Herstellerschilder sind nicht gestattet.
- Ein einheitliches Erscheinungsbild der Anschlusskästen wird gefordert.

Zum Leistungsumfang gehört:
- die Planung,
- die Erstellung der Werk- und Montagepläne,
- die Lieferung der Anschlusskästen mit allem oben beschriebenem vormontiertem Zubehör inklusive interner Verkabelung und Beschriftung,
- die Montage inklusive Befestigungsmittel für die unterschiedlichen Montagearten,
- das Auflegen der Kabel,
- die Funktionsprüfung.

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
40.24	**Versatzkasten MF-Kanal auf Laststange**	**19%**	**6,00**	**St**	..... pro 1,00 St	.....

Wie im Hinweistext beschrieben, jedoch mit folgenden zusätzlichen Spezifikationen:

Einbauten:
3x Schuko-Klappdeckel-Steckd ose
3x powerCON True1 (parallel zu Schuko)
2x XLR5p female
2x etherCON Cat.6A
2x speakON NL4

---

50 Zentraltechnik — EUR .....

Hinweis

Die nachfolgenden Positionen betreffen die Gestellzentrale.

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
50.1	**19"-Netzwerk-/Serverschra nk, 42 HE**	**19%**	**1,00**	**St**	..... pro 1,00 St	.....

19"-Netzwerk-/Serverschra nk, 42 HE, inkl. Stromverteilung, Rückblenden und Rackschubladen, lLiefern, aufstellen, ausrichten und betriebsfertig montieren eines 19"-Netzwerk-/Serverschra nkes zur Aufnahme aktiver und passiver Netzwerk-, Medien- und IT-Komponenten.

Technische Mindestanforderungen Serverschrank:
- Bauform: freistehender 19"-Netzwerk-/Serverschra nk
- Ausbauhöhe: 42 HE
- Abmessungen Schrankkörper ca.:
Breite: 800 mm
Höhe: 2.000 mm
Tiefe: 1.000 mm
-Gesamthöhe einschließlich Sockel: ca. 2.100 mm
- vormontierte Ausführung

- stabiles Stahlblech-Rahmengestell
- 19"-Montageebene vorne und hinten
- tiefenverstellbare 19"-Profilschienen
- statische Gesamtbelastbarkeit mindestens 1.500 kg
- belüftete Fronttür mit hoher freier Lüftungsfläche
- belüftete, vertikal geteilte Rücktür
- Türöffnungswinkel mindestens 180°
- abnehmbare bzw. demontierbare Seitenwände
- Dach mit Kabeleinführung
- Kabeleinführungen mit geeigneter Bürsten- bzw. Kantenschutzlösung
- integrierte Möglichkeiten zur vertikalen und horizontalen Kabelführung
- rückseitige Kabelabfangmöglichkeiten
- Sockel, Höhe ca. 100 mm
- Nivellierfüße
- Möglichkeit zum Potentialausgleich aller leitfähigen Gehäuseteile
- Schrankfarbe vorzugsweise RAL 7035 / RAL 9005 entsprechend Herstellerausführung

Das Schrankgehäuse ist vollständig montiert, ausgerichtet und für die Aufnahme der vorgesehenen Komponenten vorzubereiten.

Zusätzliche Ausstattung:
1 Stück 19"-Stromverteilung
Liefern und montieren einer 19"-Stromverteilung zur zentralen Versorgung der im Rack eingebauten Geräte.

Technische Mindestanforderungen:
- Bauform: 19", 1 HE
- Eingang: CEE 16 A, 230 V, 3-polig, 2P+PE
- Ausgang: 6 × Schutzkontaktsteckdose 230 V
- Bemessungsstrom Eingang: mindestens 16 A
- integrierter Überstromschutz entsprechend der Ausführung
- stabile Metallausführung
- Schutzkontaktsteckdosen mit erhöhtem Berührungsschutz
- interne Verdrahtung für Dauerbetrieb geeignet
- eindeutige Kennzeichnung der Steckplätze
- Anschlussleitung bzw. CEE-Zuleitung in geeigneter Länge
- inklusive Zugentlastung und Befestigungsmaterial

Die Stromverteilung ist fachgerecht im 19"-Rack zu montieren und betriebsfertig anzuschließen.

Rückblenden / Blindplatten
Liefern und montieren von 19"-Blindplatten zur vollständigen Abdeckung sämtlicher nach Einbau der vorgesehenen Komponenten verbleibender freier

Höheneinheiten.
Technische Mindestanforderungen:
- passend für 19"-Montageebene
- stabile Metall- oder vergleichbar robuste Ausführung
- Ausführung in abgestuften Höhen, z. B. 1 HE, 2 HE, 3 HE und größer nach Erfordernis
- Farbe passend zum Rack, vorzugsweise RAL 9005
- werkzeuglos oder mittels 19"-Befestigungssystem montierbar
- vollständige Abdeckung aller freien Rackbereiche
- sauberer, geschlossener optischer Abschluss
- Unterstützung einer definierten Luftführung innerhalb des Schrankes

Die erforderliche Anzahl und Höhe der Blindplatten ist entsprechend der tatsächlichen Rackbelegung vor Ort zu bestimmen.
2 Stück 19"-Rackschublade, 2 HE
Liefern und montieren von 2 Stück abschließbaren 19"-Rackschubladen.
Technische Mindestanforderungen:
- Bauform: 19"
- Höhe: 2 HE
- stabile Stahlblechausführung
- vollständig ausziehbar
- kugelgelagerte Teleskopschienen
- Auszug gegen unbeabsichtigtes Herausfallen gesichert
- abschließbar
- inklusive mindestens 2 Schlüssel je Schublade
- geeignete Tragfähigkeit für Werkzeug, Kleinmaterial und Dokumentationsunterlagen
- Farbe passend zum Rack, vorzugsweise RAL 9005
- inklusive Befestigungsmaterial

Montage und Nebenleistungen:
Der Schrank ist vollständig aufzubauen, auszurichten und mit sämtlichem aufgeführten Zubehör zu bestücken.
Einschließlich:
- 19"-Befestigungsmaterial
- Käfigmuttern und Schrauben
- Erdungs- bzw. Potentialausgleichsverbin dungen, soweit erforderlich
- Kleinmaterial
- Kabelmanagement
- Befestigungs- und Montagematerial
- funktionsgerechter Anordnung der Einbaukomponenten
- Beschriftung der eingebauten Komponenten
- vollständiger und betriebsfertiger Montage

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
50.2	**19"-Keystone-Patchfeld, 24-fach**	**19%**	**2,00**	**St**	..... pro 1,00 St	.....

19"-Keystone-Patchfeld, 24-fach, inkl. 24 × RJ45 Cat.6A Keystone-Module, liefern, montieren und betriebsfertig anschließen eines modularen 19"-Patchfeldes zur Aufnahme von bis zu 24 RJ45-Keystone-Modulen für die strukturierte Datenverkabelung.
Patchfeld in robuster Metallausführung, geeignet zum Einbau in 19"-Netzwerk- bzw. Serverschränke.

Technische Mindestanforderungen Patchfeld:
- Bauform: 19", 1 HE
- Aufnahme für 24 Keystone-Module
- modularer Aufbau mit einzeln austauschbaren Keystone-Modulen
- Metallgehäuse bzw. metallische Frontplatte
- geeignet für geschirmte Datenverkabelung
- leitfähige Verbindung der Schirmung und Möglichkeit zum Potentialausgleich
- rückseitige Kabelabfangung / Zugentlastung über geeignete Kabelabfangschiene
- geordnete und zugentlastete Führung der Installationskabel
- frontseitige, eindeutig zuordenbare Beschriftungsfelder für sämtliche Ports
- Beschriftungsfelder mit transparenter Abdeckung
- dauerhafte und austauschbare Portbeschriftung
- inklusive erforderlichem Befestigungs- und Montagematerial
RJ45-Keystone-Module:

Lieferung einschließlich 24 Stück RJ45-Keystone-Modulen.
Technische Mindestanforderungen:
- Anschluss: RJ45, 8P8C
- Übertragungskategorie mindestens Cat.6A
- geeignet für Übertragungsstrecken bis 10 Gigabit Ethernet / 10GBASE-T
- Übertragungsfrequenz mindestens 500 MHz
- vollständig geschirmte Ausführung
- Anschluss von Installationskabeln über werkzeuglose Anschlusstechnik oder LSA-/IDC-Technik
- geeignet für massive und, soweit systembedingt möglich, flexible Kupferleiter

- Anschlussbelegung nach TIA-568A und TIA-568B
- 360 Grad-Schirmkontaktierung des angeschlossenen Datenkabels
- dauerhafte Zugentlastung der angeschlossenen Installationskabel
- Keystone-Bauform mit standardisiertem Einbaumaß
- Module einzeln austauschbar
- geeignet für PoE-, PoE+- und PoE++-Anwendungen gemäß IEEE 802.3

Das Patchfeld ist vollständig mit 24 Keystone-Modulen zu bestücken. Sämtliche angeschlossenen Datenleitungen sind fachgerecht aufzulegen, rückseitig abzufangen und dauerhaft zu beschriften.
Die Beschriftung ist mit der jeweiligen Anschluss- bzw. Portkennzeichnung gemäß Dokumentation des Datennetzes auszuführen.
Einschließlich sämtlicher erforderlicher Klein-, Befestigungs-, Erdungs- und Beschriftungsmaterialien sowie aller Arbeiten zur vollständigen und betriebsfertigen Montage.

50.3	**Elektro-Unterverteilung 400 V / 63 A, 19", 3 HE**	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	**1,00**	**St**	..... pro 1,00 St	.....

Rack-Unterverteilung zum Einbau in die Gestellschränke der medientechnischen Zentralen.
Rack-Unterverteilung als 19"-Einschub, passend für 19"-Systemschränke, Sonderbau, Gehäuse aus Stahlblech, Materialstärke mindestens 1,5 mm, gekantet, geschweißt oder geschraubt, lackiert oder pulverbeschichtet, Farbe Schwarz.
Einbauhöhe 3 HE, Einbautiefe maximal 400 mm, Schutzart mindestens IP44.
Potentialausgleich auf der Gehäuserückseite mittels metallisch blankem Schraubbolzen mindestens M6, Länge mindestens 20 mm. Sämtliches erforderliches Montagematerial, einschließlich Muttern und Scheiben für den Potentialausgleich, ist in die Position einzukalkulieren.

Interne Verdrahtung
- Die interne Verdrahtung von der Einspeisung bzw. vom Hauptschalter bis zu den Verteil- und

Schutzeinrichtungen muss mit einem Leiterquerschnitt von mindestens 16 qmm ausgeführt werden.
- Verdrahtungen zwischen Schutzorganen und den CEE-Ausgangssteckdosen sind mit einem Leiterquerschnitt von mindestens 2,5 qmm auszuführen.
- Wo technisch möglich, sind die Reiheneinbaugeräte mittels geeigneter Verbindungsschienen bzw. Phasenschienen mit ausreichender Stromtragfähigkeit miteinander zu verbinden.
- Neutral- und Schutzleiter sind über entsprechend dimensionierte und eindeutig zuordenbare Sammelschienen zu führen.
- Sämtliche Leiter und Anschlüsse sind dauerhaft und eindeutig zu kennzeichnen.
- Die interne Verteilung ist für einen maximalen Einspeisestrom von 63 A auszulegen.

Beschriftung
Gerätebeschriftungen auf der Vorderseite sind als ausgedruckte, auswechselbare Beschriftungsstreifen auszuführen, eingeschoben in dauerhaft fest mit dem Gerät bzw. Gehäuse verbundene Klarsicht-Schutzstreifen.
Streifenhöhe mindestens 25 mm.
Für jedes Reiheneinbaugerät sind mindestens anzugeben:
- Stromkreisbezeichnung
- zugeordnete Phasen
- Funktion
- Bemessungsstrom
Geräte- bzw. Anschlussbeschriftungen auf der Rückseite sind als ausgedruckte, auswechselbare Beschriftungsstreifen in dauerhaft befestigten Klarsicht-Schutzstreifen auszuführen.
Streifenhöhe mindestens 10 mm.
Für jede Ausgangssteckdose sind mindestens anzugeben:
- Stromkreisbezeichnung
- zugehörige Absicherung
- Phasenzuordnung
- Steckdosentyp

Eingang

Einspeisung:
- 400 V / 63 A / 3L+N+PE
- fest angeschlossene Anschlussleitung H07RN-F 5G16 qmm
- Leitungslänge mindestens 3 m
- Zugentlastung am Gehäuse mittels geeigneter Metall-Kabelverschraubung
- konfektioniert mit CEE-Stecker 63 A / 400 V / 5-polig / 3P+N+PE
- Ausführung des Steckverbinders für industrielle Anwendungen

Ausgänge

Auf der Geräterückseite sind insgesamt 12 Stück CEE-Steckdosen 16 A / 400 V / 5-polig / 3P+N+PE vorzusehen.
Technische Mindestanforderungen:
- Bemessungsstrom: 16 A
- Bemessungsspannung: 400 V
- Polzahl: 5-polig, 3P+N+PE
- Uhrzeitstellung: 6 h
- mechanisch robuste Einbauausführung
- Schutzart entsprechend der Gesamtverteilung mindestens IP44
- dauerhaft befestigt
- einzeln und eindeutig beschriftet
- jeder Ausgang separat abgesichert und abschaltbar

Bestückung mit Reiheneinbaugeräten
Bestückung mit Reiheneinbaugeräten auf Hutschiene.

Alle Reiheneinbaugeräte sind nach Möglichkeit aus einem einheitlichen System bzw. von einem Hersteller zu verwenden.

Hauptschalter
- 1 Stück Lasttrennschalter
- Bemessungsstrom mindestens 63 A
- 4-polig
- geeignet für 400 V AC
- zur allpoligen Netztrennung sämtlicher Verbraucher-Stromkreise
- eindeutig als Hauptschalter gekennzeichnet
- von außen bedienbar

Überspannungsschutz
Überspannungs-Schutzeinri chtung für das vorhandene 230/400-V-Netzsystem:
- modularer, steckbarer Überspannungsableiter
- geeignet für 3-phasige Netze mit Neutralleiter
- Überspannungsschutz mindestens Typ 2
- Kombination Typ 2 + Typ 3 zulässig bzw. bevorzugt
- höchste Dauerspannung mindestens 275 V AC
- Schutzpegel 1,5 kV
- Nennableitstoßstrom mindestens 20 kA
- optische Zustandsanzeige
- austauschbare Schutzmodule

12 Stück CEE-16-A-Abgänge
Jeder CEE-Abgang ist als eigenständiger, separat geschützter Stromkreis auszuführen.
Je Abgang:
- 1 Stück kombinierter Fehlerstrom-/Leitungsschu tzschalter

- Bemessungsstrom 16 A
- Charakteristik C
- Bemessungsfehlerstrom 30 mA
- Fehlerstrom-Schutzeinrich tung mindestens Typ A
- 4-polige Abschaltung
- geeignet für 3-phasige Verbraucher mit Neutralleiter
- Aufschaltung auf jeweils eine CEE-Steckdose 16 A / 400 V / 5-polig
- jeder Abgang separat abgesichert
- jeder Abgang separat abschaltbar
- eindeutige Zuordnung zwischen Schutzorgan und Ausgangssteckdose

Gesamt:
- 12 Stück CEE-Steckdose 16 A / 400 V / 5-polig
- 12 Stück FI/LS C16 / 30 mA, 4-polig

Die Stromkreise sind hinsichtlich der internen Stromführung und Sammelschienen so aufzubauen, dass eine möglichst gleichmäßige Belastung und übersichtliche Zuordnung gewährleistet ist.
Die maximale Gesamtbelastung der Unterverteilung ist durch die 63-A-Einspeisung begrenzt. Eine gleichzeitige Volllast aller zwölf CEE16-Abgänge ist nicht vorgesehen.

Ausführung und Prüfung
Die komplette Unterverteilung ist entsprechend den einschlägigen elektrotechnischen Vorschriften, Normen und anerkannten Regeln der Technik aufzubauen.
Sämtliche Bauteile müssen hinsichtlich Bemessungsspannung, Bemessungsstrom, Kurzschlussfestigkeit und Schaltvermögen für die vorgesehenen Betriebsbedingungen geeignet sein.
Die Unterverteilung ist vollständig verdrahtet, beschriftet und geprüft zu liefern.

Nach Fertigstellung sind mindestens durchzuführen:
- Sichtprüfung
- Prüfung der Schutzleiterverbindungen
- Isolationsmessung
- Prüfung der automatischen Abschaltung
- Prüfung sämtlicher FI/LS-Schutzeinrichtungen
- Funktionsprüfung sämtlicher Ausgangsstromkreise
- Prüfung der Phasenfolge an allen CEE-Ausgängen
- Prüfung und Dokumentation des Potentialausgleichs

Die Prüfergebnisse sind zu dokumentieren und dem Auftraggeber bei Übergabe zur Verfügung zu stellen.
Einschließlich sämtlicher Reiheneinbaugeräte, Steckverbinder, Leitungen, Verdrahtungsmaterialien, Verbindungsschienen, Klemmen, Kabelverschraubungen,

Beschriftungen, Befestigungsmaterialien und aller sonstigen zur vollständigen und betriebsfertigen Herstellung erforderlichen Nebenleistungen.

Hinweis

Die nachfolgenden Positionen betreffen die Kettenzug-Steuerung.

					Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
50.4	**Fernbedienung für D8-Plus-Motorsteuerung**	USt. [%]	Menge	Einheit	.....	
		19%	**2,00**	**St**	pro 1,00 St	.....

Kabelgebundene Bedien- und Anzeigeeinheit zur zentralen Steuerung und Überwachung eines D8-Plus-Hebesystems.
7"-Touchdisplay, Format 16:9
robustes Metallgehäuse
Schlüsselschalter zur Freigabe
Bedienelemente für Heben / Senken
Not-Halt-Taster
Anzeige der aktuellen Lastwerte
Überlast- und Unterlastüberwachung
Anzeige von Vorwarnungen und Systemfehlern
Bildung und Überwachung von Lastgruppen
Anzeige von Brutto-, Netto- und Tarawerten
Fehler- und Benutzerprotokollierung
Benutzer- und Administratorverwaltung
Darstellung von Aufbau- bzw. Lastplänen
Überwachung der Datenkommunikation
Bedienung von mindestens 48 Antrieben je Ansicht
Anschlussleitung zur Steuerung: mind. 6 m
Die angebotene Bedienung unterstützt bis zu 48 Antriebe pro Ansicht und
mehrere umschaltbare Ansichten.

50.5	**D8-Plus Motorsteuerung, 8-kanalig mit Lastüberwachung**	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	**3,00**	**St**	..... pro 1,00 St	.....

Digitale, vernetzbare Direktsteuerung zur Steuerung und Überwachung von bis zu 8 dreiphasigen Elektrokettenzügeneinschl ießlich integrierter elektronischer Lastüberwachung und Sicherheitsabschaltung.
Versorgung: 380 415 V / 50 Hz
mindestens 8 Motorabgänge
Motorleistung je Kanal: mind. 1,1 kW
Direktsteuerung
integrierte Lastüberwachung mit Überlast- und Unterlasterkennung
automatische Abschaltung bei Überschreitung definierter Lastgrenzen
7"-Touchdisplay
integrierter Webserver
Havarie-/Notbetrieb
frontseitige Motorvorwahlschalter
Drehrichtungsüberwachung
Phasenausfallüberwachung
überwachtes Not-Halt-Schütz
Netzeingang über CEE 32 A, 5-polig
Ausführung des Netzeingangs als Phasenwendestecker oder gleichwertige Möglichkeit zur Phasenfolgekorrektur
getrennte Absicherung der Motorabgänge
Eingänge für externe Lastmesszellen
analoge Messeingänge, 4 20 mA
Ethernet-Schnittstelle
Verbindung mehrerer Steuerungen zur gemeinsamen Steuerung und
Not-Halt-Verknüpfung
USB-Schnittstelle zur Datensicherung
Softwareseitig mindestens:
Anzeige der Lastwerte sämtlicher angeschlossener Antriebe
Überlast-/Unterlastanzeig e
Warn- und Fehleranzeigen
Lastgruppenbildung mit visueller Warnanzeige
Brutto-/Netto-/Tara-Auswe rtung
Fehler- und Benutzerprotokoll
Benutzerverwaltung
Einbindung grafischer Aufbaupläne
grafische Draufsicht und Lastdiagrammdarstellung
Überwachung der Datenkommunikation
Ausführung als 19"-Gerät, max. ca. 4 HE, für den professionellen Einsatz in
der Veranstaltungs- und Bühnentechnik.

50.6	**Wandanschlussstelle für Motorsteuerungs-Fernbedie nung**	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	**2,00**	**St**	..... pro 1,00 St	.....

Fest installierte Anschlussstelle zur Verbindung einer mobilen Bedien- und Fernsteuereinheit mit dem zentralen D8-Plus-Steuerungssystem.
Robustes Stahlblech-Wandgehäuse
Abmessungen ca. 200 × 200 × 120 mm
geeignete Steckverbindung für Bedien- und Datenleitung einschließlich aller erforderlichen Einbau- und Anschlusskomponenten.
Geeignet zur festen Installation im Bühnen- bzw. Veranstaltungsbereich und zum temporären Anschluss der mobilen Fernbedienung.

50.7	**Anschluss-/Verteilerbox, 4-kanalig für Motoren und Lastmessung**	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	**5,00**	**St**	..... pro 1,00 St	.....

Mobile bzw. bühnennah installierbare Verteilerbox zur Zusammenführung
von Motorversorgung und Lastmesssignalen für bis zu 4 Elektrokettenzüge.
4 Motorabgänge CEE 16 A, 4-polig
4 Anschlüsse für Lastmesszellen, XLR-4 oder gleichwertig
gemeinsamer Eingang für Lastmessdaten, mehrpoliger verriegelbarer
Steckverbinder
gemeinsamer mehrpoliger Motorversorgungseingang
Anschlussleitung am Eingang: mind. 1 m
geeignet zur Verbindung mit einer zentralen D8-Plus-Motorsteuerung
robustes Gehäuse für den professionellen Veranstaltungs- und Bühneneinsatz
geeignete mechanische Befestigungsmöglichkeiten .

Die angebotene Box führt vier CEE-16/4-Motorabgänge und vier XLR-4-Lastmessanschlüsse zusammen.

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
50.8	**Elektro-Unterverteilung 400 V / 63 A, 19", 3 HE**	**19%**	**1,00**	**St**	..... pro 1,00 St	.....

Rack-Unterverteilung zum Einbau in die Gestellschränke der medientechnischen Zentralen.
Rack-Unterverteilung als 19"-Einschub, passend für 19"-Systemschränke, Sonderbau, Gehäuse aus Stahlblech, Materialstärke mindestens 1,5 mm, gekantet, geschweißt oder geschraubt, lackiert oder pulverbeschichtet, Farbe Schwarz.
Einbauhöhe 3 HE, Einbautiefe maximal 400 mm, Schutzart mindestens IP44.
Potentialausgleich auf der Gehäuserückseite mittels metallisch blankem Schraubbolzen mindestens M6, Länge mindestens 20 mm. Sämtliches erforderliches Montagematerial, einschließlich Muttern und Scheiben für den Potentialausgleich, ist in die Position einzukalkulieren.

Interne Verdrahtung
- Die interne Verdrahtung von der Einspeisung bzw. vom Hauptschalter bis zu den Verteil- und Schutzeinrichtungen muss mit einem Leiterquerschnitt von mindestens 16 mm² ausgeführt werden.
- Verdrahtungen zwischen Schutzorganen und Ausgangssteckdosen sind entsprechend der jeweiligen Strombelastbarkeit auszuführen.
- Für Abgänge bis 16 A ist ein Leiterquerschnitt von mindestens 2,5 mm² vorzusehen.
- Für Abgänge mit 32 A ist ein Leiterquerschnitt von mindestens 6 mm² vorzusehen.
- Wo technisch möglich, sind die Reiheneinbaugeräte mittels geeigneter Verbindungsschienen bzw. Phasenschienen mit ausreichender Stromtragfähigkeit miteinander zu verbinden.
- Neutral- und Schutzleiter sind über entsprechend dimensionierte und eindeutig zuordenbare Sammelschienen zu führen.
- Sämtliche Leiter und Anschlüsse sind dauerhaft und

eindeutig zu kennzeichnen.

Beschriftung
Gerätebeschriftungen auf der Vorderseite sind als ausgedruckte, auswechselbare Beschriftungsstreifen auszuführen, eingeschoben in dauerhaft fest mit dem Gerät bzw. Gehäuse verbundene Klarsicht-Schutzstreifen.
Streifenhöhe mindestens 25 mm.
Für jedes Reiheneinbaugerät sind mindestens anzugeben:
- Stromkreisbezeichnung
- zugeordnete Phase bzw. Phasen
- Funktion
- Bemessungsstrom

Geräte- bzw. Anschlussbeschriftungen auf der Rückseite sind als ausgedruckte, auswechselbare Beschriftungsstreifen in dauerhaft befestigten Klarsicht-Schutzstreifen auszuführen.
Streifenhöhe mindestens 10 mm.

Für jede Ausgangssteckdose sind mindestens anzugeben:
- Stromkreisbezeichnung
- zugehörige Absicherung
- zugeordnete Phase bzw. Phasen
- Steckdosentyp

Eingang
Einspeisung:
- 400 V / 63 A / 3L+N+PE
- fest angeschlossene Anschlussleitung H07RN-F 5G16 qmm
- Leitungslänge mindestens 3 m
- Zugentlastung am Gehäuse mittels geeigneter Metall-Kabelverschraubung
- konfektioniert mit CEE-Stecker 63 A / 400 V / 5-polig / 3P+N+PE
- Ausführung des Steckverbinders für industrielle Anwendungen

Ausgänge
Auf der Geräterückseite sind folgende Ausgangssteckdosen vorzusehen:
- 3 Stück CEE 32 A / 400 V / 5-polig / 3P+N+PE
- 3 Stück Schutzkontaktsteckdose 16 A / 230 V
- 3 Stück PowerCON-Steckverbinder 16 A / 230 V

Sämtliche Ausgangssteckdosen sind mechanisch robust, dauerhaft befestigt und eindeutig beschriftet auszuführen.

Bestückung mit Reiheneinbaugeräten
Bestückung mit Reiheneinbaugeräten auf Hutschiene.
Alle Reiheneinbaugeräte sind nach Möglichkeit aus einem einheitlichen System bzw. von einem Hersteller zu

verwenden.

Hauptschalter
- 1 Stück Lasttrennschalter
- Bemessungsstrom mindestens 63 A
- 4-polig
- geeignet für 400 V AC
- zur allpoligen Netztrennung sämtlicher Verbraucher-Stromkreise
- eindeutig als Hauptschalter gekennzeichnet
- von außen bedienbar

Überspannungsschutz
Überspannungs-Schutzeinri chtung für das vorhandene 230/400-V-Netzsystem:
- modularer, steckbarer Überspannungsableiter
- geeignet für 3-phasige Netze mit Neutralleiter
- Überspannungsschutz mindestens Typ 2
- Kombination Typ 2 + Typ 3 zulässig bzw. bevorzugt
- höchste Dauerspannung mindestens 275 V AC
- Schutzpegel 1,5 kV
- Nennableitstoßstrom mindestens 20 kA
- optische Zustandsanzeige
- austauschbare Schutzmodule
3 Stück CEE-32-A-Abgänge
Je CEE-Abgang:
- 1 Stück kombinierter Fehlerstrom-/Leitungsschu tzschalter
- Bemessungsstrom 32 A
- Charakteristik C
- 4-polige Abschaltung
- Bemessungsfehlerstrom 30 mA
- Fehlerstrom-Schutzeinrich tung mindestens Typ A
- geeignet zur Absicherung eines 3-phasigen 400-V-Verbrauchers
- Aufschaltung auf jeweils eine CEE-Steckdose 32 A / 400 V / 5-polig
- jeder Abgang separat abgesichert und abschaltbar

Gesamt:
- 3 Stück CEE 32 A
- 3 Stück FI/LS C32 / 30 mA, 4-polig
3 Stück Schutzkontakt-Abgänge
Je Schutzkontakt-Abgang:
- 1 Stück kombinierter Fehlerstrom-/Leitungsschu tzschalter
- Bemessungsstrom 16 A
- Charakteristik B oder C, entsprechend der angeschlossenen Nutzung
- Bemessungsfehlerstrom 30 mA
- Fehlerstrom-Schutzeinrich tung mindestens Typ A
- 1-polig + N schaltend

- Aufschaltung auf jeweils eine Schutzkontaktsteckdose 16 A / 230 V
- jeder Abgang separat abgesichert und abschaltbar

Die drei Stromkreise sind möglichst gleichmäßig auf die drei Außenleiter L1, L2 und L3 zu verteilen.

Gesamt:
- 3 Stück Schutzkontaktsteckdose 16 A / 230 V
- 3 Stück FI/LS 16 A / 30 mA

3 Stück PowerCON-Abgänge

Je PowerCON-Abgang:
- 1 Stück kombinierter Fehlerstrom-/Leitungsschu tzschalter
- Bemessungsstrom 16 A
- Charakteristik C
- Bemessungsfehlerstrom 30 mA
- Fehlerstrom-Schutzeinrich tung mindestens Typ A
- 1-polig + N schaltend
- Aufschaltung auf jeweils einen PowerCON-Ausgang 16 A / 230 V
- jeder Abgang separat abgesichert und abschaltbar

Die drei Stromkreise sind möglichst gleichmäßig auf die drei Außenleiter L1, L2 und L3 zu verteilen.

Gesamt:
- 3 Stück PowerCON-Ausgang 16 A / 230 V
- 3 Stück FI/LS C16 / 30 mA

Ausführung und Prüfung

Die komplette Unterverteilung ist entsprechend den einschlägigen elektrotechnischen Vorschriften, Normen und anerkannten Regeln der Technik aufzubauen.
Sämtliche Bauteile müssen hinsichtlich Bemessungsspannung, Bemessungsstrom, Kurzschlussfestigkeit und Schaltvermögen für die vorgesehenen Betriebsbedingungen geeignet sein.
Die Unterverteilung ist vollständig verdrahtet, beschriftet und geprüft zu liefern.
Nach Fertigstellung sind mindestens durchzuführen:
- Sichtprüfung
- Prüfung der Schutzleiterverbindungen
- Isolationsmessung
- Prüfung der automatischen Abschaltung
- Prüfung sämtlicher FI/LS-Schutzeinrichtungen
- Funktionsprüfung sämtlicher Ausgangsstromkreise
- Prüfung der Phasenfolge an den CEE-Ausgängen
- Prüfung und Dokumentation des Potentialausgleichs

Die Prüfergebnisse sind zu dokumentieren und dem Auftraggeber bei Übergabe zur Verfügung zu stellen.
Einschließlich sämtlicher Reiheneinbaugeräte,

Steckverbinder, Leitungen, Verdrahtungsmaterialien, Verbindungsschienen, Klemmen, Kabelverschraubungen, Beschriftungen, Befestigungsmaterialien und aller sonstigen zur vollständigen und betriebsfertigen Herstellung erforderlichen Nebenleistungen.

60	**Planung, Service und Wartung**				**EUR .....**	
60.1	**Werk- und Montageplanung**	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	**1,00**	**psch**	..... pro 1,00 psch	.....

Erarbeitung einer umfassenden Werk- und Montageplanung für die im Leistungsverzeichnis erfassten Arbeiten - in Abstimmung mit dem Nutzer, der Bauleitung sowie (bei Bedarf) mit den zuständigen Ämtern der Stadtverwaltung und sonstiger Genehmigungsstellen.

60.2	**Statik**	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
		19%	**1,00**	**psch**	..... pro 1,00 psch	.....

Erarbeitung und Vorlage des statischen Nachweises für alle Sonderkonstruktionen, insbesondere den Kosolen für die Befestigung der Motoren auf den vorhandenen Stahlprofilen. Vorsorglich ist Rücksprache mit dem von der Stadt beauftragten Statiker zu halten.

60.3 **Dokumentations- und Revisionsunterlagen**	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	19%	**1,00**	**psch**	..... pro 1,00 psch	.....

Erarbeitung und Übergabe von Dokumentations- und Revisionsunterlagen.

60.4 **Sicherheitskonzept**	USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
	19%	**1,00**	**psch**	..... pro 1,00 psch	.....

Erstellung Sicherheitskonzept, Gefährdungsbeurteilung und Systemanleitung für D8+- Kettenzugsystem mit Lastüberwachung
Erstellung eines vollständigen, projektspezifischen Sicherheits- und Betriebskonzeptes einschließlich Gefährdungsbeurteilung und Systemanleitung für das im Projekt eingesetzte elektrisch betriebene Kettenzugsystem in Ausführung D8+ mit kontinuierlicher Lastmessung / Lastüberwachung.
Das Konzept ist objekt-, anlagen- und nutzungsspezifisch zu erstellen und muss den bestimmungsgemäßen sicheren Betrieb der Gesamtanlage eindeutig beschreiben.

Grundlage sind die zum Zeitpunkt der Erstellung gültigen gesetzlichen Vorschriften, anerkannten Regeln der Technik und einschlägigen Regelwerke, insbesondere:
- DGUV Vorschrift 17 bzw. 18 Veranstaltungs- und Produktionsstätten für szenische Darstellung
- DGUV Regel 115-002 Veranstaltungs- und Produktionsstätten für szenische Darstellung
- DGUV Information 215-313 Lasten über Personen
- IGVW SQ P2 Elektrokettenzüge
- DIN EN 17206, soweit für das System und dessen Anwendung zutreffend
- Betriebssicherheitsverord nung (BetrSichV)
- einschlägige Anforderungen des Arbeitsschutzgesetzes
- Herstellerunterlagen und Betriebsanleitungen sämtlicher eingesetzter Systemkomponenten

Jeweils in der zum Zeitpunkt der Leistungserbringung gültigen Fassung.

1. Aufnahme und Bewertung des Gesamtsystems

Aufnahme und sicherheitstechnische Bewertung des vollständigen Kettenzugsystems einschließlich mindestens:
- D8+-Elektrokettenzüge
- Steuerungsanlage
- Lastmesssystem / Lastmesszellen
- Lastanzeige und Auswertung
- Überlastüberwachung und gegebenenfalls Abschaltfunktionen
- Not-Halt-System
- Energieversorgung
- Steuer- und Lastleitungen
- Anschlagmittel
- Tragmittel
- Lastaufnahmemittel
- Traversensysteme und sonstige angeschlagene Konstruktionen
- Tragpunkte und Schnittstellen zur Baukonstruktion
- Bedien- und Steuerstellen
- gegebenenfalls vorhandene Positions- bzw. Wegüberwachung

Die einzelnen Komponenten sowie deren Zusammenwirken sind hinsichtlich der vorgesehenen Betriebsarten und des erforderlichen Sicherheitsniveaus zu bewerten.

2. Gefährdungsbeurteilung

Erstellung einer projektspezifischen Gefährdungsbeurteilung für sämtliche vorgesehenen Betriebszustände. Dabei sind insbesondere folgende Gefährdungen und Betriebszustände zu berücksichtigen:
- Heben und Senken von Lasten
- Halten von Lasten über Personen
- Einrichten und Positionieren von Lasten
- Auf- und Abbau
- Probenbetrieb
- Veranstaltungsbetrieb
- Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten
- Fehlbedienung
- Ausfall einzelner Systemkomponenten
- Ausfall oder Fehlfunktion der Lastmessung
- Überlast einzelner Kettenzüge
- ungleichmäßige Lastverteilung bei Gruppenfahrten
- dynamische Zusatzlasten
- Blockieren oder mechanisches Verklemmen einer Last
- Ausfall einer Bremse
- Ausfall der Steuerung oder Energieversorgung
- Kommunikations- bzw. Signalverlust zwischen

Systemkomponenten
- Not-Halt-Situationen
- Aufenthalt von Personen unter bzw. im Gefahrenbereich bewegter oder ruhender Lasten

Die Gefährdungen sind zu bewerten und die erforderlichen technischen, organisatorischen und personenbezogenen Schutzmaßnahmen festzulegen.

3. Festlegung der zulässigen Betriebsarten

Für das Gesamtsystem sind die zulässigen Betriebsarten und deren Grenzen eindeutig und nachvollziehbar zu definieren. Insbesondere sind festzulegen:
- Bedingungen, unter denen Lastbewegungen zulässig sind
- Bereiche, die während einer Lastbewegung personenfrei zu halten sind
- Definition und Kennzeichnung der Gefahrenbereiche
- organisatorische Maßnahmen zur Räumung und Absicherung der Gefahrenbereiche
- Bedingungen für das Halten von Lasten über Personen
- zulässige maximale Belastung der einzelnen Kettenzüge
- zulässige Gesamtlasten
- zulässige Lastverteilung innerhalb von Zuggruppen
- Grenzwerte für Lastdifferenzen
- Verhalten bei Überschreiten definierter Lastgrenzen
- zulässige Gruppenfahrten
- gegebenenfalls unzulässige bzw. ausgeschlossene Betriebsarten

Unzulässige Betriebszustände und Anwendungen sind ausdrücklich zu benennen.

4. Sicherheitskonzept Lastmessung

Für das eingesetzte Lastmesssystem ist ein auf die Gesamtanlage abgestimmtes Sicherheits- und Überwachungskonzept zu erstellen. Dieses muss mindestens behandeln:
- Funktion der Lastmessung
- Messbereiche und zulässige Belastungsgrenzen
- Warnschwellen
- Abschaltschwellen, sofern technisch vorgesehen
- Vorwarnung bei Annäherung an zulässige Grenzwerte
- Erkennung unsymmetrischer bzw. unzulässiger Lastverteilungen
- Verhalten des Systems bei Überschreitung der Grenzwerte
- Verhalten bei Ausfall einzelner Messstellen
- Verhalten bei Kommunikationsverlust
- Plausibilitätsprüfung der Messwerte
- Nullpunktkontrolle bzw. Tarierung

- erforderliche regelmäßige Funktionskontrollen
- Anforderungen an Kalibrierung bzw. Prüfung der Lastmesseinrichtungen

Es ist ausdrücklich zu berücksichtigen und zu dokumentieren, welche Sicherheitsfunktionen durch das Lastmesssystem tatsächlich realisiert werden und welche Schutzmaßnahmen organisatorisch oder anderweitig umgesetzt werden müssen.

5. Betriebs- und Systemanleitung

Erstellung einer vollständigen, projektspezifischen System- und Betriebsanleitung.
Diese muss mindestens enthalten:
- Beschreibung der Gesamtanlage
- Systemübersicht
- verwendete Komponenten
- Funktionsbeschreibung
- vorgesehene und zulässige Betriebsarten
- Betriebsgrenzen
- Bedienberechtigungen
- erforderliche Qualifikation des Bedienpersonals
- Einschalt- und Inbetriebnahmeverfahren
- Kontrollen vor Betriebsbeginn
- Bedienung im Regelbetrieb
- Verfahren zum Heben und Senken
- Verfahren bei Lasten über Personen
- Freigabe des Gefahrenbereiches
- Vorgehensweise bei Gruppenfahrten
- Interpretation der Lastanzeigen
- Warn- und Alarmgrenzen
- Vorgehensweise bei Überlast
- Verhalten bei Störungen
- Verhalten bei Ausfall der Lastmessung
- Verhalten bei Not-Halt
- Verfahren zur sicheren Außerbetriebnahme
- Regelungen für Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten
- erforderliche Prüfungen und Prüffristen
- Dokumentationspflichten

Die Anleitung ist so zu erstellen, dass sie dem Betreiber als verbindliche Grundlage für die Erstellung betrieblicher Anweisungen und die Unterweisung des Bedienpersonals dienen kann.

6. Betriebsanweisung / Bedienanweisung

Erstellung einer kompakten, für das Bedienpersonal geeigneten Betriebs- bzw. Bedienanweisung mit mindestens folgenden Angaben:
- Voraussetzungen für den Betrieb

- zulässige Bedienpersonen
- tägliche bzw. vor jeder Nutzung erforderliche Sicht- und Funktionskontrollen
- zulässige Betriebszustände
- verbotene Betriebszustände
- Regeln für Lastbewegungen
- Regeln für den Aufenthalt von Personen im Gefahrenbereich
- zulässige Belastungen
- Bedeutung von Warn- und Fehlermeldungen
- Verhalten bei Störung und Notfall
- Verfahren zur Außerbetriebnahme

Kritische Bedien- und Sicherheitsvorgaben sind übersichtlich und eindeutig hervorzuheben.

7. Prüf- und Freigabekonzept

Erstellung eines Prüfkonzeptes für die Gesamtanlage einschließlich Festlegung von:
- Erstprüfung bzw. Prüfung vor erstmaliger Verwendung
- Funktionsprüfungen
- wiederkehrenden Prüfungen
- Prüfungen nach Änderungen oder Instandsetzungen
- Prüfungen der Kettenzüge
- Prüfungen der Steuerung
- Prüfungen des Not-Halt-Systems
- Prüfungen der Lastmesseinrichtungen
- Prüfungen der Anschlag- und Lastaufnahmemittel
- erforderlicher Qualifikation der prüfenden Personen
- erforderlicher Prüfdokumentation

Die erforderlichen Prüffristen sind auf Grundlage der Nutzung, Herstellerangaben, Gefährdungsbeurteilung und einschlägigen Vorschriften festzulegen.

8. Notfall- und Störungskonzept

Erstellung eines Verfahrens für vorhersehbare Störungs- und Notfallsituationen, insbesondere:
- Ausfall eines Kettenzuges
- Ausfall einer Bremse
- Überlast
- unzulässige Lastverteilung
- Ausfall einer Lastmessstelle
- Ausfall der Lastmessanlage
- Ausfall der Steuerung
- Stromausfall
- Not-Halt
- mechanisch blockierte Last
- schiefhängende bzw. unkontrolliert verlagerte Last

Es sind Maßnahmen zur Sicherung der Anlage sowie Voraussetzungen und Verfahren zur kontrollierten Bergung bzw. Wiederherstellung eines sicheren Zustandes festzulegen.

9. Kennzeichnung und Dokumentation

Erstellung bzw. Vorgabe der erforderlichen Kennzeichnungen für:
- Kettenzüge
- Zugnummern
- Tragfähigkeiten
- Lastmessstellen
- Steuerkanäle
- Gruppen
- Not-Halt-Einrichtungen
- Gefahrenbereiche
- Bedien- und Zugangsberechtigungen

Die Kennzeichnungen müssen mit den Anlagenplänen, der Steuerungsbezeichnung und den Messwertanzeigen eindeutig korrespondieren.

10. Abstimmung und Übergabe

Das Sicherheitskonzept ist mit dem Auftraggeber, Betreiber und den beteiligten Fachplanern sowie, soweit erforderlich, mit Sachverständigen bzw. zur Prüfung befähigten Personen abzustimmen.
Erforderliche Anpassungen aufgrund der Abstimmung sind in die endgültige Dokumentation einzuarbeiten.
Die Leistung ist durch eine fachkundige Person mit nachgewiesener Erfahrung in der Planung und sicherheitstechnischen Bewertung maschinentechnischer Einrichtungen der Veranstaltungstechnik zu erbringen.

Zu übergebende Unterlagen:
- Sicherheitskonzept
- Gefährdungsbeurteilung
- Beschreibung und Bewertung der Betriebsarten
- System- und Betriebsanleitung
- Betriebs-/Bedienanweisung
- Sicherheitskonzept Lastmessung
- Prüf- und Freigabekonzept
- Notfall- und Störungskonzept
- erforderliche Kennzeichnungs- und Beschriftungsvorgaben
- gegebenenfalls ergänzende Systemübersichten und Prinzipschaltbilder

Dokumentation vollständig in deutscher Sprache, digital als durchsuchbare PDF-Datei sowie in bearbeitbarer Form.

Sämtliche Unterlagen sind projektspezifisch zu erstellen. Allgemeine Hersteller-Betriebsanleit ungen oder standardisierte Gefährdungsbeurteilungen allein erfüllen die ausgeschriebene Leistung nicht. Einschließlich sämtlicher Abstimmungs-, Besprechungs-, Planungs- und Dokumentationsleistungen zur Erstellung einer vollständigen und für den vorgesehenen Betrieb anwendbaren Sicherheitsdokumentation.

60.5 **Teilnahme an Besprechungen**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**5,00**	**St**	..... pro 1,00 St	.....

60.6 **Inbetriebnahme und Sachkundigenprüfung Obermaschinerie**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**psch**	..... pro 1,00 psch	.....

60.7 **Einweisung des Nutzers und Übergabe**

USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
19%	**1,00**	**psch**	..... pro 1,00 psch	.....

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
60.8	**Wartung während der Gewährleistungszeit**	**19%**	**1,00**	**psch**	..... pro 1,00 psch	.....

Servicepaket für die Wartung und Prüfung aller in diesem Leistungsverzeichnis aufgeführten technischen Anlagen, Leitungen und Bauteile während der Gewährleistungszeit von 5 Jahren, ab dem Abnahmetermin, mit folgenden, einzukalkulierenden Leistungsmerkmalen:

- Jährliche Sachverständigenprüfung der Obermaschinerie
- Prüfung aller ausgeschriebenen weiteren Komponenten
- Reinigung der verbauten Komponenten

- Keine gesonderte Berechnung von Serviceleistungen und Fahrtkosten während des Garantiezeitraums
- Keine gesonderte Berechnung von Kleinteilen bis 25,00 Euro je Wartung
- Keine gesonderte Berechnung von Arbeitszeit bei Austausch von Ersatzteilen während der Wartung

Die Prüfung/Wartung darf nur von einer Fachkraft oder einer dafür ausgebildeten Person ausgeführt werden.

Umfang, Ergebnis und Zeitpunkt der jährlichen Prüfung und Wartung sind vom Auftragnehmer zu dokumentieren und dem Betreiber der Europahalle vorzulegen.

80 Studenlohnarbeiten — EUR .....

Hinweis

Die nachstehend angebotenen Stundenverrechnungssätze sind unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften zu ermitteln und gelten unabhängig von der Anzahl der abzurechnenden Stunden.
In den Verrechnungssätze sind alle Baustellenlohn- und Gehaltskosten, Zuschläge etc. einzurechnen. Darüber hinaus sind die Fahrkosten und die Lohnkosten für die Fahrzeit einzurechnen.
Die Stundenansätze sind nur für Leistungen vorgesehen,

die nicht im Leistungsverzeichnis erfasst sind.
Rapportarbeiten sind nur auf Veranlassung durch die Bauleitung auszuführen.

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
80.1	**Stundensatz Facharbeiter**	**19%**	**15,00**	**h**	..... pro 1,00 h	.....

Arbeiten, welche nicht in den Positionen erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen.

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
80.2	**Stundensatz Helfer**	**19%**	**15,00**	**h**	..... pro 1,00 h	.....

Arbeiten, welche nicht in den Positionen erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen.

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
80.3	**Stundensatz Programmierung**	**19%**	**15,00**	**h**	..... pro 1,00 h	.....

Arbeiten, welche nicht in den Positionen erfasst sind und gegen Nachweis zur Ausführung kommen.

		USt. [%]	Menge	Einheit	Einzelpreis [EUR]	Gesamtpreis [EUR]
80.4	**Stundensatz Projektleiter/Ingenieur**	**19%**	**15,00**	**h**	..... pro 1,00 h	.....

Arbeiten, welche nicht in den Positionen erfasst sind
und gegen Nachweis zur Ausführung kommen.

ANGEBOTSSUMME(N)

Summe exkl. Nachlass (netto)	_____
Nachlass (netto)	_____
Summe inkl. Nachlass (netto)	_____
Umsatzsteuer	_____
Summe (brutto)	_____

Verfahren: 27/26 - 27/26 Europahalle Trier - Erneuerung der Kettenzüge

AUFLISTUNG ALLER DATEIANLAGEN ZU DEN POSITIONEN

Name	Dateiname	Größe	MIME-Type

KRITERIENKATALOG
Ausschreibung

Verfahren: 27/26 - 27/26 Europahalle Trier - Erneuerung der Kettenzüge

EIGNUNGSKRITERIEN

1 Einzureichende Unterlagen national VOB/A

Die jeweiligen Nachweise und Formblätter sind gem. VHB Formblatt 216 "Verzeichnis der im Vergabeverfahren vorzulegenden Unterlagen" bei elektronischer Angebotsabgabe, soweit nicht elektronisch ausfüllbar, unter "Eigene Anlagen" hochzuladen.

Die folgenden Formblätter bzw. Nachweise sind, soweit erforderlich, ausgefüllt mit dem Angebot einzureichen:
— VHB Formblatt 213 Angebotsschreiben,
— Teile der Leistungsbeschreibung: Leistungsverzeichnis/Leis tungsprogramm,
— VHB Formblatt 124 Eigenerklärung zur Eignung (oder Präqualifikationsnachweis),
— VHB Formblatt 233 Nachunternehmerleistungen ,
— VHB Formblatt 234 Erklärung Bieter-/Arbeitsgemeinscha ft,
— Beiblatt der Stadt Trier zu 214 (besondere Vertragsbedingungen),
— Mustererklärungen 1 und 3

Bei der Abkürzung VHB handelt es sich um das „Vergabe- und Vertragshandbuch für die Baumaßnahmen des Bundes (ausgenommen Maßnahmen der Straßen- und Wasserbauverwaltungen)“.

KRITERIENKATALOG
Ausschreibung

Verfahren: 27/26 - 27/26 Europahalle Trier - Erneuerung der Kettenzüge

LEISTUNGSKRITERIEN

Typ	Dateiname	Größe	MIME-Type
Dateianlage	IMG_2878.jpeg	3,07 MB	jpeg
Dateianlage	IMG_2884.jpeg	2,87 MB	jpeg
Dateianlage	IMG_3161.jpeg	2,97 MB	jpeg
Dateianlage	IMG_3422.jpeg	3,16 MB	jpeg
Dateianlage	P1110919.JPG	5,84 MB	jpg
Dateianlage	P1110972.JPG	4,80 MB	jpg
Dateianlage	P1120013.JPG	5,03 MB	jpg
Dateianlage	PHOTO-2026-09-04-11-54-26 .jpg	141,82 KB	jpg
Dateianlage	Europahalle EG.pdf	325,94 KB	pdf
Dateianlage	Europahalle Schnitt.pdf	532,66 KB	pdf