

Vergabestelle
Staatliches Bau- und Liegenschaftsamt Greifswald

Am Gorzberg Haus 8
17489 Greifswald
Deutschland
Tel.: Fax.:

Datum der Versendung 24.07.2026

Vergabeart

- ☒ Öffentliche Ausschreibung
☐ Beschränkte Ausschreibung mit Teilnahmewettbewerb
☐ Beschränkte Ausschreibung ohne Teilnahmewettbewerb
☐ Freihändige Vergabe
☐ Internationale NATO-Ausschreibung

Ablauf der Angebotsfrist

Datum 24.08.2026 | Uhrzeit 23:59

Eröffnungstermin

Datum 25.08.2026 | Uhrzeit 00:00

Ort (Anschrift wie oben)

Raum

Bindefrist endet am 21.09.2026

Aufforderung zur Abgabe eines Angebots

(Vergabeverfahren gemäß Abschnitt 1 der VOB/A)

Bezeichnung der Bauleistung:

Maßnahmennummer Baumaßnahme

30118-E9-0001 Uni Greifswald, Institut für Botanik und die Vogelwarte

Grundsan. Geb. 3515, Soldmannstr. 23

Vergabenummer Leistung

26A0066G Elektroinstallation, PV-Anlage, BLA

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
☐ Hinweis für den Umgang mit Bauablaufstörungen
☐

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 Lohngleichklausel
☒ 233 Nachunternehmerleistungen
☒ 234 Erklärung Bieter-/Arbeitsgemeinschaft
☐ 248 Erklärung zur Verwendung von Holzprodukten
☐ Vertragsformular für Instandhaltung: _____
☒ Unbedenklichkeitsbescheinigung der BG mind. gültig bis zum Eröffnungstermin o. nicht älter als 6 Monate
☒ Nachweis für die Eintragung in das Berufsregister (i. d. R. Handwerkskarte oder IHK-Bescheinigung)
☒ Erklärung zum Datenschutz; Erklärung nach TVgG M-V Anlagen 1 und 2 (Unterschrift in Textform)

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

- ☐ 126 Sicherheitsauskunft und Verpflichtungserklärung – Nachunternehmer/Unterauftragnehmer
☒ 223 Aufgliederung der Einheitspreise entsprechend Formblatt 223
☐
☐

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

Land Mecklenburg-Vorpommern

vertreten durch das Ministerium f. Finanzen und Digitalisierung

d.v.d. die Leitung des Staatlichen Bau- und Liegenschaftsamtes Greifswald

Am Gorzberg Haus 8, 17489 Greifswald

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 Ministerium für Finanzen und Digitalisierung Mecklenburg-Vorpommern

Abteilung IV, Referat 451 (Zentrale Vergabestelle)

Straße Schloßstraße 9-11

PLZ/Ort 19053 Schwerin

Fax

E-Mail zvs@fm.sbl-mv.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 Werkstatt 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 Vergabepattform 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: 30118-E9-0001	Baumaßnahme: Uni Greifswald, Institut für Botanik und die Vogelwarte
Vergabenummer: 26A0066G	Leistung: Elektroinstallation, PV-Anlage, BLA

”

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 Finanzen und Digitalisierung Mecklenburg-Vorpommern

Abt. IV, Referat 450 (Vergabe u. Vertragsrecht)

Schloßstraße 9-11

19053 Schwerin

10

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 Bieter, 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.



	Vergabenummer	Datum
	26A0066G	24.07.2026
Baumaßnahme Uni Greifswald, Institut für Botanik und die Vogelwarte Grundsan. Geb. 3515, Soldmannstr. 23		
Leistung Elektroinstallation, PV-Anlage, BLA		

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 Lohnleitklausel (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)
- ☒ Erklärung nach TVgG M-V Anlagen 1 und 2 (Unterschrift in Textform)
- ☒ Erklärung zum Datenschutz

1.2 unternehmensbezogene Unterlagen

- ☒ Angabe der PQ-Nummer im Angebotsschreiben oder Formblatt Eigenerklärung zur Eignung oder Einheitliche Europäische Eigenerklärung
- ☒ Unbedenklichkeitsbescheinigung der BG mind. gültig bis zum Eröffnungstermin o. nicht älter als 6 Monate
- ☒ Nachweis für die Eintragung in das Berufsregister (i. d. R. Handwerkskarte oder IHK-Bescheinigung)

1.3 Leistungsbezogene Unterlagen

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

☐**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, Handelsregistrauszug 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)
- ☐
- ☐

Vergabenummer	26A0066G
---------------	----------

Baumaßnahme

Uni Greifswald, Institut für Botanik und die Vogelwarte

Grundsan. Geb. 3515, Soldmannstr. 23

Leistung

Elektroinstallation, PV-Anlage, BLA

BESONDERE VERTRAGSBEDINGUNGEN**1 Ausführungsfristen (§ 5 VOB/B)****1.1 Fristen für Beginn und Vollendung der Leistung (=Ausführungsfristen):**

Mit der Ausführung ist zu beginnen

- ☒ am **21.09.2026**
- ☐ spätestens _____ Werktagen nach Zugang des Auftragsschreibens.
- ☐ in der _____ KW _____, 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 **25.08.2028**
- ☐ innerhalb von _____ Werktagen nach vorstehend angekreuzter Frist für den Ausführungsbeginn.
- ☐ in der _____ KW _____, 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
- ☐ aus dem beigefügten Bauzeitenplan:

☐ ohne Bauzeitenplan werden ausdrücklich als Vertragsfristen vereinbart:**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:**

- ☒ **0.00** € (ohne Umsatzsteuer)
- ☒ **0.00** 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 | „Mängelanspröchebürgschaft“ |
| - 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

	Vergabenummer	
	26A0066G	
Baumaßnahme Uni Greifswald, Institut für Botanik und die Vogelwarte Grundsan. Geb. 3515, Soldmannstr. 23		
Leistung Elektroinstallation,PV-Anlage,BLA		

Ergänzung der Aufforderung zur Abgabe eines Angebots
Ergänzung der Besonderen Vertragsbedingungen

Vermeidung, Verwertung und Beseitigung von Bau- und Abbruchabfällen sowie Baustellenabfällen

1 Ergänzung der Aufforderung zur Abgabe eines Angebots

- 1.1 Wird für die Verwertung bzw. Beseitigung der Bau- und Abbruchabfälle eine andere als die in der Leistungsbeschreibung genannte Lösung der Verwertung bzw. Beseitigung angeboten, hat der Bieter mit seinem Angebot mindestens nachzuweisen, dass
- die vorgesehene Anlage die Berechtigung zur Verwertung und Beseitigung sowie zur Aufnahme des Abfalls besitzt und der Betreiber bestätigt hat, dass er die Bau- und Abbruchabfälle annehmen wird,
 - bei Andienungspflicht (in der Regel gefährliche Abfälle zur Beseitigung) die Bestätigung der Abfallwirtschaftsbehörde vorliegt,
 - die Kosten der Abfallverwertung in die Einheitspreise eingerechnet sind,
 - die Kosten der Abfallbeseitigung benannt sind und vom Auftraggeber unmittelbar getragen werden können.
- 1.2 Soweit in den Vergabeunterlagen gefordert, hat der Bieter zu dem von der Vergabestelle benannten Zeitpunkt die Verwertungs- bzw. Beseitigungsträger sowie für die jeweiligen Belastungsarten und Belastungsgrade die Verwertungs- und Beseitigungsanlage zu benennen und nachzuweisen, dass
- die Verwertungs- bzw. Beseitigungsträger zur Aufnahme des Bau- und Abbruchabfalls berechtigt sind und erklären, die Bau- und Abbruchabfälle abzunehmen,
 - die Verwertungs- bzw. Beseitigungsträger sich damit einverstanden erklären, dass die Abfallwirtschaftsbehörde dem Auftraggeber Auskunft über ihre Eignung zur Durchführung einer ordnungsgemäßen Abfallentsorgung erteilt,
 - die Anzeige nach § 53 KrWG erfolgt ist bzw.
 - die erforderliche Erlaubnis (§ 54 KrWG) vorliegt.

2 Ergänzung der Besonderen Vertragsbedingungen

- 2.1 Der Auftragnehmer wird sich bemühen, bei der Erbringung seiner Leistung Abfälle zu vermeiden (Bemühensklausel).
- 2.2 Der Auftragnehmer wird mit Aufnahme seiner Tätigkeit Abfallerzeuger und zugleich Besitzer der in der Leistungsbeschreibung näher aufgeführten Bau- und Abbruchabfälle. Er übernimmt die Pflichten des Auftraggebers zur Verwertung und Beseitigung der Bau- und Abbruchabfälle unter Beachtung der einschlägigen gesetzlichen, insbesondere abfallrechtlichen Bestimmungen sowie der anerkannten Regeln der Technik. Er führt die von ihm zu erbringenden Nachweise entsprechend dem Kreislaufwirtschaftsgesetz in Verbindung mit der Nachweisverordnung (NachwV).
- 2.3 Der Auftragnehmer trifft alle erforderlichen Vorkehrungen, um Bau- und Abbruchabfälle nach den geltenden Vorschriften getrennt zu erfassen und zu halten sowie einer sachgerechten Entsorgung zuzuführen.
- 2.4 Die nach den abfallrechtlichen Bestimmungen zum Nachweis einer ordnungsgemäßen Entsorgung erforderlichen Erklärungen, Bestätigungen, Belege usw. sind dem Auftraggeber vorzulegen.

Name und Anschrift des Bieters
(Firmenname lt. Handelsregister)

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

(Name und Anschrift der Vergabestelle)

Staatliches Bau- und Liegenschaftsamt Greifswald

Am Gorzberg Haus 8
17489 Greifswald
Deutschland

Angebotsschreiben

Bezeichnung der Bauleistung:

Maßnahmennummer

Baumaßnahme

30118-E9-0001

Uni Greifswald, Institut für Botanik und die Vogelwarte

Grundsan. Geb. 3515, Soldmannstr. 23

Vergabenummer

Leistung

26A0066G

Elektroinstallation, PV-Anlage, BLA

Anlagen¹, 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 Lohnleitklausel - Berechnung des Änderungssatzes
- ☐ 233 Nachunternehmerleistungen
- ☐ 234 Bieter-/Arbeitsgemeinschaft
- ☐ 235 Verzeichnis der Leistungen/Kapazitäten anderer Unternehmen
- ☐ 248 Erklärung zur Verwendung von Holzprodukten
- ☐ Nebenangebot(e)
- ☐
- ☐
- ☐
- ☐
- ☐
- ☐
- ☐

Anlagen¹, 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 Bindefrist gebunden.

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

2.1 Die Gesamtsumme der jährlichen Vergütung gem. Instandhaltungsvertrag² 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 Nebenangebote³ sowie auf die Preise für angeordnete Leistungen, die auf Grundlage der Preisermittlung für die vertragliche Leistung zu bilden sind _____ %

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 zugewandene 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 mitteilen.

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.

Eigenerklärung für nicht präqualifizierte Unternehmen in folgendem Vergabeverfahren

Maßnahmennummer **30118-E9-0001**Vergabenummer **26A0066G**

Vergabeart

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

Baumaßnahme

Uni Greifswald, Institut für Botanik und die Vogelwarte**Grundsan. Geb. 3515, Soldmannstr. 23**

Leistung

Elektroinstallation, PV-Anlage, BLA

- | | |
|---|--|
| ☐ 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 Zeitraum¹ 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, Handelsregistrauszug 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 Sozialkasse², eine Unbedenklichkeitsbescheinigung des Finanzamtes bzw. Bescheinigung in Steuersachen³ 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
	26A0066G	
Baumaßnahme Uni Greifswald, Institut für Botanik und die Vogelwarte Grundsan. Geb. 3515, Soldmannstr. 23		
Leistung Elektroinstallation, PV-Anlage, BLA		

Angaben zur Kalkulation mit vorbestimmten Zuschlägen

1	Angaben über den Verrechnungslohn	Zuschlag %	€/h
1.1	Mittellohn ML einschl. Lohnzulagen u. Lohnerhöhung, wenn keine Lohngleitklausel vereinbart wird		
1.2	Lohngebundene Kosten Sozialkosten und Soziallöhne, als Zuschlag auf ML		
1.3	Lohnnebenkosten Auslösungen, Fahrgelder, als Zuschlag auf ML		
1.4	Kalkulationslohn KL (Summe 1.1 bis 1.3)		
1.5	Zuschlag auf Kalkulationslohn (aus Zeile 2.4, Spalte 1)		
1.6	Verrechnungslohn VL (Summe 1.4 und 1.5, VL im Formblatt 223 berücksichtigen)		

2	Zuschläge auf die Einzelkosten der Teilleistungen = unmittelbare Herstellungskosten	Zuschläge in % auf				
		Lohn	Stoffkosten	Gerätekosten	Sonstige Kosten	Nachunternehmerleistungen
2.1	Baustellengemeinkosten					
2.2	Allgemeine Geschäftskosten					
2.3	Wagnis und Gewinn					
2.3.1	Gewinn					
2.3.2	betriebsbezogenes Wagnis¹					
2.3.3	leistungsbezogenes Wagnis²					
2.4	Gesamtzuschläge					

¹ Wagnis für das allgemeine Unternehmensrisiko² Mit der Ausführung der Leistungen verbundenes Wagnis

eventuelle Erläuterungen des Bieters:[illegible]

(Preisermittlung bei Kalkulation über die Endsumme)

Bieter	Vergabenummer 26A0066G	Datum
Baumaßnahme Uni Greifswald, Institut für Botanik und die Vogelwarte Grundsan. Geb. 3515, Soldmannstr. 23		
Leistung Elektroinstallation, PV-Anlage, BLA		

Angaben zur Kalkulation über die Endsumme

1.	Angaben über den Verrechnungslohn	Lohn €/h
1.1	Mittellohn ML einschl. Lohnzulagen u. Lohnerhöhung, wenn keine Lohnleitklausel vereinbart wird	
1.2	Lohngebundene Kosten Sozialkosten und Soziallöhne	
1.3	Lohnnebenkosten Auslösungen, Fahrgelder	
1.4	Kalkulationslohn KL (Summe 1.1 bis 1.3)	

Berechnung des Verrechnungslohnes nach Ermittlung der Angebotssumme (vgl. Blatt 2)

1.5	Umlage auf Lohn (Kalkulationslohn x v.H. Umlage aus 2.1)	€/h	v.H.	
1.6	Verrechnungslohn VL (Summe 1.4 und 1.5)			

eventuelle Erläuterungen des Bieters:

Ermittlung der Angebotssumme		Betrag €	Gesamt €	Umlage Summe 3 auf die Einzelkosten für die Ermittlung der EH-Preise	
2	Einzelkosten der Teilleistungen = unmittelbare Herstellungskosten			%	€
2.1	Eigene Lohnkosten Kalkulationslohn (1.4) x Gesamtstunden: x			x	
2.2	Stoffkosten (einschl. Kosten für Hilfsstoffe)			x	
2.3	Gerätekosten (einschl. Kosten für Energie und Betriebsstoffe)			x	
2.4	Sonstige Kosten (Vom Bieter zu erläutern)			x	
2.5	Nachunternehmerleistungen ¹			x	
Einzelkosten der Teilleistungen (Summe 2)				noch zu verteilen	

Zusammensetzung der Umlagesummen				
	Umlage gesamt (€)	Anteil BGK (€)	Anteil AGK (€)	Anteil W+G (€)
2.1 eigene Lohnkosten				
2.2 Stoffkosten				
2.3 Gerätekosten				
2.4 Sonstige Kosten				
2.5 Nachunternehmerleistungen				

3	Baustellengemeinkosten, Allgemeine Geschäftskosten, Wagnis und Gewinn		
3.1	Baustellengemeinkosten (soweit hierfür keine besonderen Ansätze im Leistungsverzeichnis vorgesehen sind)		
3.1.1	Lohnkosten einschließlich Hilfslohne Bei Angebotssummen unter 5 Mio € : Angabe des Betrages Bei Angebotssummen über 5 Mio € : Kalkulationslohn (1.4) x Gesamtstunden: x		
3.1.2	Gehaltskosten für Bauleitung, Abrechnung Vermessung usw.		
3.1.3	Vorhalten u. Reparatur der Geräte u. Ausrüstungen, Energieverbrauch, Werkzeuge u. Kleingeräte, Materialkosten f. Baustelleneinrichtung		
3.1.4	An- u. Abtransport der Geräte u. Ausrüstungen, Hilfsstoffe, Pachten usw.		
3.1.5	Sonderkosten der Baustelle, wie techn. Ausführungsbearbeitung, objektbezogene Versicherungen usw.		
Baustellengemeinkosten (Summe 3.1)			
3.2	Allgemeine Geschäftskosten (Summe 3.2)		
3.3	Wagnis und Gewinn (Summe 3.3)		
3.3.1	Gewinn		
3.3.2	Betriebsbezogenes Wagnis (Wagnis für das allgemeine Unternehmensrisiko)		
3.3.3	Leistungsbezogenes Wagnis (mit der Ausführung der Leistungen verbundenes Wagnis)		
Umlage auf die Einzelkosten (Summe 3)			
Angebotssumme ohne Umsatzsteuer (Summe 2 und 3)			

¹ Auf Verlangen sind für diese Leistungen die Angaben zur Kalkulation der(s) Nachunternehmer(s) dem Auftraggeber

Bieter	Vergabenummer	Datum
	26A0066G	
Baumaßnahme Uni Greifswald, Institut für Botanik und die Vogelwarte Grundsan. Geb. 3515, Soldmannstr. 23		
Leistung Elektroinstallation,PV-Anlage,BLA		

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.

[illegible]

Bezeichnung der Bauleistung:

Maßnahmennummer	Baumaßnahme
30118-E9-0001	Uni Greifswald, Institut für Botanik und die Vogelwarte
	Grundsan. Geb. 3515, Soldmannstr. 23
Vergabenummer	Leistung
26A0066G	Elektroinstallation,PV-Anlage,BLA

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 erklären¹, dass der bevollmächtigte Vertreter die Mitglieder gegenüber dem Auftraggeber rechtsverbindlich vertritt, zur Entgegennahme der Zahlungen mit befreiender Wirkung berechtigt ist 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.

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

30118 E9 0001, Grundsanierung Altbau Soldmannstraße 23 für das Institut

30118 E9 0001, Grundsanierung Altbau Soldmannstraße 23 für das Institut für Botanik, Landschaftsökologie und die Vogelwarte

Allgemeine Vorbemerkungen**1. Baumaßnahme**

Gegenstand der Baumaßnahme ist die umfassende Grundsanierung des Altbaus (Gebäudes 3515) der Universität Greifswald in der Soldmannstraße 23. Das dreigeschossige Bestandsgebäude in Massivbauweise wird im Zuge der Maßnahme vollständig geräumt und grundlegend modernisiert.

Vor Beginn der Sanierungs- und Umbauarbeiten erfolgen die erforderlichen Schadstoffsanierungs- und Abbruchmaßnahmen. Hierzu gehört auch der Rückbau eines bestehenden Anbaus im südlichen Gebäudebereich.

Die vorhandene Gebäudestruktur sowie das bestehende statische System bleiben grundsätzlich erhalten. Der Dachstuhl wird aufgrund vorhandener Schadstoffbelastungen vollständig zurückgebaut und erneuert. Gleichzeitig erfolgt der Ausbau bisher nicht genutzter Dachgeschossflächen.

Die Gebäudehülle wird umfassend saniert. Dies umfasst die Mauerwerkssanierung, die Erneuerung der Dachkonstruktion sowie den Austausch der Fenster- und Türelemente.

Sämtliche Oberflächen im Gebäudeinneren einschließlich der Wände, Decken und Böden werden überarbeitet bzw. erneuert. Die vorhandenen Bodenaufbauten und Sohlplatten im Untergeschoss werden vollständig zurückgebaut und durch neue Konstruktionen ersetzt.

Die technische Gebäudeausrüstung wird vollständig modernisiert. Zu Beginn der Sanierungsarbeiten wird der als Knotenpunkt für den Standort fungierende Datenraum vom Altbau ins EG des Verbindersumverlegt, dieser ist während der Sanierung für die universitären Gebäude voll in Betrieb. Weiterhin gehören die Erneuerung der Elektroinstallation einschließlich der Beleuchtungsanlagen sowie die Neuordnung und Erneuerung der Heizungs-, Sanitär- und Lüftungsanlagen. Die Sanitäreinrichtungen werden an die aktuellen Anforderungen angepasst. Der Altbau erhält ein PV-Anlage.

Im Rahmen der Sanierung wird die barrierefreie Erschließung des Gebäudes durch den Einbau eines Aufzuges mit Haltepunkten in allen Geschossen hergestellt.

Darüber hinaus wird die Innenausstattung des historischen Hörsaals vom 1. Obergeschoss in das Erdgeschoss umgesetzt.

Die Außenanlagen werden vollständig neugestaltet und an die funktionalen Anforderungen angepasst.

2. Lage und Beschaffenheit der Baustelle

Das zu sanierende Gebäude 3515 in der Soldmannstraße 23 befindet sich im westlichen Stadtgebiet der Hansestadt Greifswald. Es grenzt im Norden an die Soldmannstraße und im Westen an das Grundstück einer Wohnungseigentümergeinschaft. Im Osten und Süden befinden sich die baulich mit dem Altbau verbundenen Gebäude Villa (Gebäude 3513) und der Neubau (Gebäude 3517).

Die Baustellenzufahrt erfolgt über die Soldmannstraße. Nördlich des Gebäudes steht eine BE-Fläche zur Verfügung. Die Erschließung des Innenhofs ist ausschließlich über die östliche Tordurchfahrt möglich. Aufgrund der örtlichen Gegebenheiten ist die Durchfahrt auf eine lichte Breite von ca. 3,00 m und eine lichte Höhe von ca. 2,40 m begrenzt.

Die im Osten der Villa vorgesehene Baustellenzufahrt bzw. Baustraße ist ausschließlich für die Tiefbauarbeiten im südlichen Innenhof in zwei zeitlich begrenzten Bauabschnitten freigegeben. Die Nutzung Baustellenzufahrt ist bedingt durch den überkreuzenden Universitätsbetrieb in Villa und Neubau nur innerhalb definierter Zeitfenster am Morgen bis 8:00Uhr und am Nachmittag nach 15:00 Uhr möglich.

Die Baumaßnahme erfolgt während des laufenden Universitätsbetriebes. Die angrenzenden Gebäude Villa und Neubau werden weiterhin für Forschung, Lehre und Verwaltung genutzt. Der Auftragnehmer hat seine Arbeiten so zu organisieren, dass Beeinträchtigungen des Universitätsbetriebes auf das unvermeidbare Mindestmaß beschränkt bleiben. Verkehrs-, Flucht- und Rettungswege sind jederzeit freizuhalten.

Lärmintensive Arbeiten sind ausschließlich montags bis samstags in der Zeit von 07:00 bis 17:00 Uhr zulässig.

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

Lage und Umfang der Lager-, Arbeits- und Baustelleneinrichtungsflächen ergeben sich aus dem Baustelleneinrichtungsplan. Baustrom- und Bauwasseranschlüsse werden bauseits zur Verfügung gestellt. Die allgemeine Baustelleneinrichtung einschließlich Bauzaun und Sanitärcontainer wird durch den Bauherrn bereitgestellt.

Bauseitige Kranstellungen sind nicht vorgesehen. Sämtliche für die Leistungserbringung erforderlichen Hebe-, Förder- und Kranleistungen sind durch den Auftragnehmer zu kalkulieren und werden nicht gesondert vergütet. An den Außenfassaden wird bauseits ein Arbeits- und Schutzgerüst einschließlich Materialaufzug zur Verfügung gestellt.

3. Bauablauf / Termine

Für das Bauvorhaben wird ein Grobablaufplan zum Zwecke der Koordination aller Arbeiten und Auftragnehmer aufgestellt. Der Bieter hat die Auflage, den für ihn zutreffenden Teil dieses Grobablaufs hinsichtlich der Durchführbarkeit im vorgegebenen Zeitraum zu prüfen. Nach Auftragserteilung hat er in einem Detailterminplan unter Beibehaltung der Gesamtfristen seine eigene Leistung darzustellen und mit der Bauleitung abzustimmen.

01 442 Eigenstromversorgungsanlagen

Werkspannung/Werkstattzeichnung

Vor Beginn von Beschaffung/Fertigung/Bau der PV-Anlage ist ein Übersichtsplan zu erstellen, aus dem hervorgeht, welche Einzelkomponenten verwendet werden und deren Verknüpfung im Sinne einer funktionsfähigen Gesamtanlage. Ferner ist die Modul-Anordnung auf dem Dach zu prüfen und final festzulegen.

01.10

PV-Anlage

Netzgekoppelte PV-Anlage als Komplettsystem bestehend aus folgenden Anlagenteilen:

PV-Module

Module aus monokristallinen Silizium zur Stromgewinnung, auf 45° Satteldach/Ziegeldach Ausrichtung: Süd
PV-Generatorleistung (kommuliert): ~12 kWp
Spez. Jahresertrag: ~1050 kWh/kWp
Anzahl der Module: 26 St.
Abmessungen (max.): 1800x1134x30 mm (LxBxH)
Modulwirkungsgrad: mind. 23%
Degeneration: 0,4%/a
Modulleistung (mind.): 460W
Modulgewicht (max.): 25kg
Modulausführung: bifazil, N-type, full black, Glas/Glas
Technologie, mit 1,2m Modul- Anschlussleitung (~1,2m) inkl. MC4 Stecker

Montagesystem

als statisch sichere Unterkonstruktion zur Aufnahme der PV Module inkl.:
-Dachhaken, Material Edelstahl 3-fach verstellbar
-Schienensystem, Material Aluminium, Farbe schwarz,
-inkl. aller systembedingten Zubehörteile wie Schienenverbinder, Modulklemmen (Farbe: schwarz), Schraubverbindungen (Material: Edelstahl), Endabdeckung Erdungsklemmen u.a.

Hinweis zum Blitzschutz/Erdung

entsprechend VDE-Empfehlung 0185-305-3 Beiblatt 5: Photovoltaik-Module, Montagegestell, Verkabelung, Fotovoltaik-Module werden so installiert, dass diese Anlagenteile im Schutzbereich liegen und ein direkter Blitzeinschlag in die Anlagenteile verhindert wird. Es wird keine galvanische Verbindung der Blitzschutz Anlage zu den PV Modulen/Tragkonstruktion hergestellt. Dazu ist der Trennungsabsatnd (ca.0,3m) einzuhalten. Es ist lediglich eine stromtragfähige Erdungsverbindung der Module untereinander herzustellen.

DC-Überspannungsableiter (DC-ÜAL)

2 Strings, Typ II inkl. Kunststoffbox IP66 (Montage im Spitzboden)

DC-Trennschalter (DC-Switch)

als Feuerwehrscharter 2x 2polig inkl. Gehäuse (Montage im Treppenraum oben)

DC-Verkabelung

Umfasst die Verkabelung in Energieflussrichtung:

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

Module>ÜAL>Trennschalter> Hybrid-WR

als 2x 2 Einzelkabel 6mm² Gesamtlänge je ~30m, im bauseits UP verlegten Installationsrohr einziehen

Hybrid-Wechselrichter (Hybrid-WR)
Wechselrichter zum Anschluss für mind. vorgenannte Modulleistung
Netzanschluss: 3-phasig / 3x400/230V, 50Hz
IP Schutzart: 66
Anzahl der MPPT: 2
AC-Nennleistung (mind.): 15kVA
Haupteigenschaften: Transformatorlos, Luftkühlung, OLED-Display, WiFi-/LAN-Schnittstelle, integrierter. DC/AC-ÜSS Typ II

Batteriespeicher (ESS)
zum Anschluss an vorgenannten Hybrid-WR
Batterietyp: Lithium-Eisenphosphat LiFePO4
Gesamtenergie: 15 kWh
nutzbare Batteriekapazität: 13,2 kWh
Schutzart: mind. IP30
Netzanschluss: 3-phasig / 3x400/230V, 50Hz
Batterielebensdauer: bis 15 Jahre
Garantie: 10 Jahre
Lade-/Entladezyklen: 8.000
inkl. Sockel für Bodenmontage, Material Stahl verzinkt oder A2, Höhe 200mm

Smart Meter System
3-phasig inkl. Stromwandler zur Kommunikation mit Hybrid-WR

Anmeldepauschale
Anmeldung der Gesamtanlage im Marktstammdatenregister, beim VNB und ggf. allen weiteren zum Zeitpunkt der Errichtung notwendigen Behörden o.ä.

Das Gesamtsystem ist als komplette Leistung, insbesondere Liefern, Aufstellen, Installieren, Verkabeln und in Betrieb nehmen anzubieten.
inkl. Abstimmung mit dem Gewerk Dachdecker in der Installationsphase

PV-Module, Fabrikat/Typ:
Hybrid-WR, Fabrikat/Typ:
Batteriespeicher, Fabrikat/Typ:
(vom Bieter einzutragen)

1,000 St

Die Sicherheitsbeleuchtung ist als Einzelbatterie-System geplant. Es sind sowohl die notwendigen Flure/Treppenträume als auch ausgesuchte Räume (Technik, Hörsaal, Labor etc.) mit der mind. Beleuchtungsstärke auszuleuchten um ein gefahrloses Verlassen über die Flucht- und Rettungswege sicherzustellen.
Die Kennzeichnung der Ausgänge erfolgt mittels hinterleuchteten Piktogrammen (RZL).

Fabrikat/Typ:
(vom Bieter einzutragen)

01.20

zentrale Überwachungseinrichtung für Einzelbatteriebeleuchten

Vollautomatische, mikroprozessorgesteuerte Prüfeinrichtung gem. DIN VDE V 0108-100-1, Teil 1, Abs. 6.4.3.10, zur Programmierung und Überwachung von max. 64+64 Einzelbatteriebeleuchten mit SV-Funktionskontrolle Serieller Datenbus über eine 2-adrige nicht-abgeschirmte Datenleitung, z. B. YR 2x0,8 mm².
Programmier- und Überwachungsfunktionen:
- wöchentlicher, automatischer Funktionstest aller angeschlossenen Einzelbatteriebeleuchten
- jährlicher Betriebsdauertest
- kontinuierliche Ladeüberwachung
Die Ergebnisse aller durchgeführten Tests werden mit Datum- und Uhrzeitangabe über real-time-clock auf einem OLED-Grafik-Display im Klartext angezeigt, wie z. B.:
- Zielortangabe jeder Leuchte
- einwandfreie Funktion aller Leuchten bzw. analytische Fehlermeldungen von
- Ladestörung

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		- Lampe defekt - Übertragungsstörung - Ergebnis des letzten Betriebsdauertests in Minuten bis zum Ansprechen des Tiefentladeschutzes jeder Leuchte - Registrierung aller Netzausfälle mit Störungserkennung Folgende Funktionen sind serienmäßig enthalten: - OLED-Grafik-Display - Komfortable Drehknopfbedienung - alle Prüfergebnisse der letzten 2 Jahre werden automatisch gespeichert und sind jederzeit abrufbar - PS/2-Anschluss für Normtastatur zur vereinfachten Systemprogrammierung - 4 potentialfreie Meldekontakte (Betrieb, Batt.-Betrieb, Störung und Optional) - Summer für akustische Störungsmeldung Schutzart: IP20 Schutzklasse: I Nennspannung: 230V AC $\pm 10\%$ 50/60 Hz		
01.30	1,000	St LED-EB-Rettungszeichenleuchte IP20 Rettungszeichenleuchte als Sicherheitsleuchte: mit eingebauter Einzelbatterie Schutzart: IP40 Schutzklasse: I Spannung: 230 V /: 50Hz Erkennungsweite: mind. 20 m Dauer- und Bereitschaftschaltung Notlichtbetriebsdauer frei wählbar: 1 h, 3 h oder 8 h, Scheibenleuchte mit austauschbarem Siebdruck-Piktogramm, Leuchtmittel: LED - Leiste, für den autarken Betrieb oder zum Anschluss an zentrale Überwachungseinrichtung, 1 Minute Rückschaltverzögerung nach Netzwiederkehr Batterie: Li-Ion 3,6 V/620 mAh		
01.40	5,000	St LED-EB-Rettungszeichenleuchte IP44 Rettungszeichenleuchte als Sicherheitsleuchte: mit eingebauter Einzelbatterie Schutzart: IP44 Schutzklasse: I Spannung: 230 V /: 50Hz Erkennungsweite: mind. 20 m Dauer- und Bereitschaftschaltung Notlichtbetriebsdauer frei wählbar: 1 h, 3 h oder 8 h, Scheibenleuchte mit austauschbarem Siebdruck-Piktogramm, Leuchtmittel: LED - Leiste, für den autarken Betrieb oder zum Anschluss an zentrale Überwachungseinrichtung, 1 Minute Rückschaltverzögerung nach Netzwiederkehr Batterie: Li-Ion 3,6 V/620 mAh		
01.50	3,000	St LED-EB-Deckenleuchte IP20 LED-EB-Deckenleuchte Sicherheitsleuchte mit symmetrischer oder asymmetrischer Optik; Einzelbatterieleuchte für den autarken Betrieb oder zum Anschluss an zentrale Überwachungseinrichtung, Automatischer Funktionstest (wöchentlich) sowie automatischer Betriebsdauertest (alle 3 Monate), Notlichtbetriebsdauer frei wählbar: 1 h, 3 h oder 8 h, Doppellinsentechnik mit hocheffizienten HighPower LEDs, 1 Minute Rückschaltverzögerung nach Netzwiederkehr. Blockierfunktion über zentrale Überwachungseinrichtung für Betriebsruhezzeiten. Leuchtmittel: LED Gehäuse: Kunststoff, weiß Schaltungsart: Dauerschaltung / Bereitschaftsschaltung Mit Fernschalteranschluss (VDE 0100-718, VDE 0108-100): Schutzklasse: II, Schutzart: IP20 als AP oder UP Version nach Anforderung des AG Abmessungen: ~200x200x38 mm Lichtstrom bei Notbetrieb: 25 %		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
01.60	15,000 St	LED-EB-Wandleuchte IP65 LED-EB-Wandleuchte, IP65 Notlichtleuchte, Decken- und Wandleuchte. Freistrahlandes Licht. LED, 28,5 W Leuchten-Anschlussleistung, Leuchten-Lichtstrom 2610 lm, Farbtemperatur 3000 K. Farbwiedergabeindex (CRI) > 80. mit austauschbarem LED-Modul mit Übertemperaturschutz mit LED-Netzteil, DALI steuerbar, 220-240 V, 50/60 Hz. Lithium-Ionen-Akkumulator für 3 h Notbetrieb. mit integrierter Heizung. Schutzart IP 65. Leuchte aus Aluminiumguss, Aluminium und Edelstahl, Farbe Grafit. Kristallglas innen weiß. Reflektor aus eloxiertem Reinaluminium. Abmessungen Ø 350 x 95 mm		
01.70	7,000 St	Stromkreisschild Stromkreisbezeichnungsschild mit Angabe von Verteilung, Stromkreis-Nummer und Leuchten-Nummer, DIN VDE 0100-560 (VDE 0100-560), rund, Schriftart/-größe DIN 1450, aus Kunststoff mit gravierter Beschriftung und Schraubbefestigung.		
01.80	29,000 St	PVC-Mantelleitung, NYM-J 3x1,5 PVC-Mantelleitung, NYM-J 3x1,5 DIN VDE 0250 in Teillängen liefern und auf vorh. Kabelrinnen, Kabelleitern, in vorh. Kanälen oder Schutzrohren, auf Rohfußböden und an Rohdecken, in Mauerwerk-Schlitzten bzw. innerhalb von Hohlwänden mit notwendigen Befestigungsmaterialien verlegen (horizontale und vertikale Verlegung)		
01.90	350,000 m	Halogenfreie Installationsleitung NHXH(E 30)-J 3x1,5 Halogenfreie Installationsleitung NHXH(E 30)-J 3x1,5 DIN VDE 0250-214 in Teillängen liefern und auf vorh. Kabelrinnen, in vorh. Kanälen oder Schutzrohren, auf Rohfußböden, in Mauerwerk-Schlitzten bzw. innerhalb von Hohlwänden mit notwendigen Befestigungsmaterialien verlegen (horizontale und vertikale Verlegung) incl. systembedingtes Befestigungsmaterial wie z.B. Schellen		
01.100	80,000 m	Installationskabel symmetrisch J-Y(St)Y 2x2x0,8 Installationskabel, symmetrisch, DIN VDE 0815, J-Y(St)Y, 2x2x0,8 Bd. in Teillängen liefern und auf vorh. Kabelrinnen, Kabelleitern, in vorh. Kanälen oder Schutzrohren, auf Rohfußböden und an Rohdecken, in Mauerwerk-Schlitzten bzw. innerhalb von Hohlwänden mit notwendigen Befestigungsmaterialien verlegen (horizontale und vertikale Verlegung)		
01.110	550,000 m	Abzweigdose Farbe rot Abzweigdose Farbe rot Schutzart IP54, für Feuchträume geeignet, mit 12 möglichen Leitungszuführungen, mit aussen liegender Befestigungsglasche, bis 400V, für Kabel/Leitungen bis 5x2,5qmm, VDE Zeichen, UV beständig Abmessungen: 85x85x40 (HxBxT) mm		
01.120	5,000 St	Programmierung und Einweisung		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Programmierung und Einweisung nach erfolgter Inbetriebnahme durch den Installateur. Es erfolgt eine Programmierung der Gerätegrundfunktionen und die Zielortprogrammierung der Leuchten und eine Einweisung des Bedienerpersonals.		
01.130	1,000	St		
		Beleuchtungsstärkemessung Beleuchtungsstärkemessung DIN 5035-6, Anzahl Messpunkte 17 St.		
01.140	1,000	St		
		Inbetriebnahme der Sicherheitsbeleuchtungsanlage Inbetriebnahme der Sicherheitsbeleuchtungsanlage einschließlich aller angeschlossenen Rettungszeichenleuchten Beschriftung der Leuchten mit Stromkreis- und Leuchtennummer auf Standard-Beschriftungsschild		
01.150	1,000	psch		
		Sachverständigen-Abnahme Sicherheitsbeleuchtung Sachverständigen-Abnahme Sicherheitsbeleuchtung einschl. Koordination - rechtzeitige Bestellung - Vorlage Prüfprotokolle - ggf. Abstellung von Abweichungen oder Mängeln einschl. Kosten des Sachverständigen Die vorliegende Abnahme ist Voraussetzung der VOB-Abnahme der Leistung.		
	1,000	St		

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

02 443 NS-Schaltanlagen

Werksplanung/Werkstattzeichnung
Vor Beginn von Fertigung und Bau der Schaltanlage sind die Stromlaufpläne, Klemmenpläne, maßstabsgerechte Zeichnungen und Innen-Ansichten, sowie Stücklisten und Beschreibung der Anlage der Bauleitung zur Prüfung vorzulegen und abzustimmen.
Der Verteiler ist nachweislich vor Auslieferung durch den ursprünglichen Hersteller einer Stückprüfung zu unterziehen.

02.10

Niederspannungs-Hauptverteilung (NS-HV)

Feldverteiler als Wandaufbauschrank für die Innenraummontage nach DIN EN 61439-1/-3 zur Aufputzmontage.

Technische Eckdaten

Höhe: 950 mm
Breite: 1050 mm
Tiefe: 160~210 mm
IP-Klasse: IP44
Bemessungs-Nennstrom: 250A,
Schutzklasse: Schutzklasse II
Schließungstyp: Stangenschloss + 1 Schloss
Material: Stahlblech, 1mm
Montage: Wandbefestigung
Leitungseinführungen
Farbe: Reinweiß, pulverbeschichtet
RAL Nummer: 9010
für
Netzform: TN-C-S
Bemessungsspannung: 230/400V 50Hz

Komplett ausgebaut (inkl. Geräteträgersystem, Abdeckungen etc.) mit:

1 St. Lasttrennschalter als Hauptschalter
DIN EN 60947-3 (VDE 0660-107), mit Schnellein- und Schnellausschaltung, 3polig, Bemessungsbetriebsspannung 690VAC, in Festeinbautechnik, mit Handantrieb, abschließbar,
Bemessungsbetriebsstrom 160A.

1 St. Eingangsklemmensystem

1 St. Multifunktionales Messgerät (für Hauptmessung) für die Messung und wahlweise Darstellung der Messergebnisse auf einem Display für die Messfunktionen Spannung in V, Strom in A (Effektivwerte), Wirkleistung in kW, Blindleistung in kVAr, Scheinleistung in kVA, Leistungsfaktor cos phi, Frequenz in Hz, Oberschwingung in V/A, mit Schnittstelle MBus für Aufschaltung auf GLT, Mittelwertbildung für Strom und Wirkleistung über einen einstellbaren Zeitraum, Maximalwertspeicher für Ströme, Mittelwert des Stromes und Mittelwert der Wirkleistung, Extremwertspeicher für Spannungen, Ströme, Wirkleistung, Scheinleistung und Mittelwert der Wirkleistung,
Messgenauigkeit: Strom 0,5 %, Spannung 0,5 %, Leistung 1 %, Schutzart IP 5X DIN EN 60529 (VDE 0470-1), für Schaltafelaufbau, Stromwandleranschluss einstellbar 1 oder 5 A, Spannungswandleranschluss einstellbar, Messwertanzeige mit LED hinter blendungsarmer Glasscheibe
inkl. 1 Set Stromwandler

1 St. Kombiniertes Überspannungsschutzgerät
DIN EN 61643-11 (VDE 0675-6-11), Typ 1/2, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, Blitzprüfstrom 10/350 µs, mit Funktionsanzeige und potentialfreiem Kontakt für Fernanzeige, Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, nicht ausblasend, 4-polig, Blitzstoßstromtragfähigkeit mind. 50 kA je Pol, Folgestromlöschfähigkeit mind. 3 kA effektiv, zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715.

1 St. Stromschienensystem bis 250A
inkl. PE+N-Schiene und Klemmen

8 St. NH-Schalter-Sicherungseinheit
Größe 00 bis 160A, 3pol.,

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Bemessungsbetriebsstrom Ie:160A (AC-22B) Bemessungskurzschlußstrom: 35kA, zum Aufbau auf Sammelschiene, IEC/EN 60947-3, VDE 0660-107, beidseitige Trennung, vor und nach der Sicherung, spannungsfreier Sicherungswechsel, Schubeinsatztechnik, unter Spannung auswechsel/erweiterbar, bedienungsunabhängiges Sprungschaltwerk, Montage horizontal, incl. NH-Sicherungseinsätze		
	2 St.	3-Phasen-Wandler-Untermessung inkl. Anzeigegerät mit Aufschaltung auf M-Bus System		
	1 St.	Verteilerfeld für UV-UG Einbaukomponenten siehe UV-KG		
		Nachfolgend beschriebene Verteilerfelder und Einbauten als eine funktionierende Einheit mit allen Nebenarbeiten, Kleinteilen und Verbindungsmaterial, Verdrahtungen, Steuerverdrahtungen, Klemmen, Kabelbefestigungssystemen, Beschriftungen, einschl. Beschriftung der einzelnen Kabel, mit Beschriftungsschildern, Einlegen des Übersichtsschaltplanes Inbetriebnahme und Prüfung der Anlage (wenn nicht gesondert ausgewiesen).		
02.20	1,000	St Hausanschlusskasten nach DIN VDE 0650-505 Hausanschlusskasten 250 A, zur Aufnahme von 2x NH-Sicherungseinsätzen Größe 00 (NH00), 3-polig, jeweils mit 2x3 St. NH-Sicherungseinsätzen bestückt. Gehäuse aus witterungsbeständigem Kunststoff, Schutzart mindestens IP 54, für Montage im Hausanschlussraum im Keller geeignet. Mit plombierbarer Abdeckung und integrierter Sammelschienenanlage 3-polig, N- und PE-Klemmen für Hauptpotentialausgleich. Bemessungsspannung 400 V AC, Bemessungsstrom 250 A. Anschlussmöglichkeit: Hauptleitung NYCWY 4x185/95mm ² 1. Abgang: Baustrom (via Gummikabel H07) 2. Abgang: Nebengebäude Einschließlich NH-Trenner 3-polig, Sicherungseinsätze NH2 3x125 A, vollständig verdrahtet und anschlussfertig geliefert und montiert.		
	1,000	St		

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

03

444 NS-Verteilungen

Werkplanung
Für nachfolgend beschriebene Verteilungen und deren Einbauten sind vor Montage die Werkplanungen anzufertigen.
Diese werden durch die Bauleitung frei gegeben.
Das Erstellen der Werkplanungen ist in die Positionen einzurechnen. Sie wird nicht gesondert vergütet. Als Grundlage werden Verbraucherlisten zur Verfügung gestellt.
Die Verteilungsbeschriftung erfolgt in Form einer Betriebsmittelkennzeichnung gem. DIN40719 und einer leicht zu pflegenden Legende (PC) in der Schaltschranktür.

Technische Ausführung
Installationsverteiler als Feldverteiler AP/UP/HW je nach Montageort
mit Tragschienen, Berührungsschutzabdeckungen, Rangier- und Verdrahtungskanälen, Kabeleinführungen, Zugentlastung für die eingeführten Kabel/Leitungen. Beschriftungen aller Geräte, Kabel/Leitungen, Einzel- oder Sammelschienen und Abdeckungen.
Mit Plantasche, Stromkreisliste und Stromlaufplan, Kabelrangierkanal RAL9010 über/unter der Verteilerung (bei AP Ausführung)

3 N PE AC 400/230V, 50Hz
DIN VDE 0660/T500,
beschichtet, Schutzart IP 3X DIN VDE 0470-1,
mit undurchsichtiger Tür an der Bedienfront,
Verschlußeinrichtung in Abstimmung mit dem Bauherrn,

Anzahl vollausgebaut "Schnapptechnik" als werksmäßig vormontierte Einheit; Netzform nach DIN VDE 0100 Teil 410, Schrankeinheit ausgerüstet für die einzelnen Abgänge und Einbauten:

Abgänge oben/unten mit Leitungseinführungen.

Platzbedarf mind. 20 % Reserve
mit Zubehör komplett wie zuvor beschrieben
einschl. systemgebundenem Zubehör mit dauerhafter Klemmenbezeichnung.
Gerätenummerierung und Stromkreisverzeichnis in Computerschrift eingeklebt,
Beschriftungen mit Resopalschilder.
Schranktür, abschließbar mit Profilzylinder
Leitungen und Kammschienen; Anschlußstücke, einschl. Verdrahtungsmaterial und -arbeiten,
Komplett mit Zubehör:
Einspeisung: bis NYM-J 5 x 25 qmm über Hauptleitungsklemmen
PE- und N-Klemmen, Neutraleitertrennklemmen, Prüftrennklemmen

Leistungsanschlüsse aller Stromkreise bis 10 qmm über Reihenabgangsklemmen DIN VDE 0611 Teil 1.
(Klemmen sind mit dem jeweiligen Einheitspreis der Verteilungen abgegolten)
Einbauten wie nachfolgend in Positionen beschrieben in Modularbauweise incl. deren Verdrahtungen;
Stromkreisanschlüsse bis 4 qmm
Leistungsanschlüsse herstellen
Verteilung komplett liefern, montieren und betriebsfertig beschalten

zur Montage auf Tragschiene DIN EN 60715
(35mm Hutschiene)
sind als einheitliches Fabrikat anzubieten

angebotenes Fabrikat/Typ:
(vom Bieter einzutragen)

Hauptschalter (HS) bis 63A
als Lasttrennschalter, 3polig,
EN 60669-1, 250/400V AC; Ausschalter

Hauptschalter (HS) Ausführung als Leistungsschalter ab 63A

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Leistungsschalter 3pol. AC-1, nach DIN EN 60947-2, Anlagen und Kabelschutz, Selektiv- und Generatorschutz, als Hauptschalter, mit Handantrieb, isolierstoffgekapstelt, fingersicher nach DIN EN 50274, Icu 35kA der Leistungsschalter mit seinem hohen Ausschaltvermögen dient auch dem Schutz der nachgeschalteten Schaltgeräte in der Verteilung Überspannungsschutzgerät (ÜSS) DIN EN 61643-11 (VDE 0675-6-11), mit thermischer Abtrenneinrichtung Typ 2, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, einteilig, mit Funktionsanzeige und potentialfreiem Kontakt für Fernanzeige, Bemessungsbetriebsspannung 400 V AC, Bemessungsstoßstrom je Leiter 20 kA, Wellenform 8/20, 4-polig Schalter-Sicherungs-Einheit (SSE) D02, D0-System, 3x63A (D02), LINOCUR-Lasttrennschalter für NEOZED-Sicherungen mit Schaltsperre und Schraubkappe; einschl. NEOZED-Sicherungseinsätze 3x bis 63A Leitungsschutzschalter (LS) 1 bzw. 3-polig, DIN EN 60898-1, DIN VDE 0106-100; mit Schnell-Steck-Klemme, Energiebegrenzungsklasse 3, Bemessungsschaltvermögen 6 kA, Bemessungsspannung 230/400 V AC, Charakteristik B oder C, Nennstrom 10/16/20/25/32/40/50/63 A Fehlerstrom-Leitungsschutzschalter (FI-LS) kompakte/schmale Bauweise 1/3 PLE (ein-/dreiphasig) DIN EN 61009-1, 61009-2-1, DIN VDE 0641 Teil 20+21 DIN VDE 0664 Teil 2 als Gerätekombination von Fehlerstrom- und Leitungsschutzschalter Bemessungsspannung: 230 V AC pulsstromsensitiv und stoßstromfest bis 250 A, Fehlerstromanzeige durch Anzeigefenster, Bi-Connect-Klemme, 2- oder 4polig, Charakteristik B oder C Nennstrom: 10 oder 16 A, Nennfehlerstrom: 30 mA Fehlerstrom-Schutzschalter (FI) DIN EN 61008-1, 61008-2-1, DIN VDE 0106-100; mit Schnell-Steck-Klemme, Bemessungsspannung 230 / 400 V AC 50/60 Hz, pulsstromsensitiv und stoßstromfest bis 250 A, Kurzschlussfestigkeit 6 kA bei Vorsicherung 63 A / gL, 2- oder 4polig, Nennstrom: 25 oder 40 A, Nennfehlerstrom: 30 mA Einbau-SCHUKO-Steckdose (Schuko) 2P + E, 10/16 A, 250 V AC; Elektronischer Fernschalter als Stromsstoßschalter EN 669-1, -2-1, -2-2, geräuscharm, Spulenspannung 230 V AC, zur Impulssteuerung von Beleuchtungsstromkreisen bis 16 A Installationsrelais EN 60947-4-1, 2 S, therm. Dauerstrom: 16 A Spulenspannung: AC 230 V, frontseitige Handschaltung, Kontaktstellungsanzeige durch Anzeigefenster Schütz 40A, 3polig, DIN VDE 0637, 3polig, IN = 40 A, Spulenspannung: AC 230 V, mit Kontaktstellungsanzeige Digitale Zeitschaltuhr Bemessungsbetriebsspannung 230 V AC, mit Gangreserve 3 Jahre, mit Tages- und Wochenprogramm, mit 1 W, Belastbarkeit 16 A, 230 V AC, min. Schaltabstand 1 min. Dämmerungsschalter 230 V AC, mit Fernmesselement, Schaltleistung 2,3 kW, Einstellbereich 3 bis 2000 lx, mit Einschaltverzögerung, mit Ausschaltverzögerung 1 s bis 2 min. Installationsverteiler UG zum Einbau im Gehäuse der NS-HV für Nennstrom bis 63A		

03.10

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Bestückung: 1 St. HS 3pol. 63A 1 St. ÜSS 4pol. Typ 2 10 St. LS 1pol. B10 16 St. FI-LS 2pol. B16, 30mA (1PLE!) 2 St. FI-LS 4pol. C16, 30mA (4PLE!) 16 St. LS 1pol. C10 oder 16 4 St. LS 3pol. C16-25A 1 St. Dämmerungsschalter 1 St. Astro-Uhr			
03.20	1,000	St	_____	_____
	Installationsverteiler EG Feldverteiler UP 2 feldrig, 6 reihig, Schutzart IP 31 für Nennstrom bis 63A, Einspeisung: 5x16 Bestückung: 1 St. HS 3pol. 63A 1 St. ÜSS 4pol. Typ 2 10 St. LS 1pol. B10 26 St. FI-LS 2pol. B16, 30mA (1PLE!) 2 St. FI-LS 4pol. C16, 30mA (4PLE!) 8 St. LS 1pol. C10-C16 4 St. LS 3pol. C10-C25 1 St. Netzteil 230VAC/24VDC, 2A			
03.30	1,000	St	_____	_____
	Installationsverteiler OG Feldverteiler UP (teilversenkte Montage) 3 feldrig, 5 reihig, Schutzart IP 31 für Nennstrom bis 63A, Einspeisung: 5x16 Bestückung: 1 St. HS 3pol. 63A 1 St. ÜSS 4pol. Typ 2 10 St. LS 1pol. B10 30 St. FI-LS 2pol. B16, 30mA (1PLE!) 4 St. FI-LS 4pol. B16-B32, 30mA (4PLE!) 4 St. LS 1 pol. C10-C25A 1 St. Netzteil 230VAC/24VDC, 2A 4 St. FI-Schalter, 4pol, 16/0,03A, mit NOT-AUS-Funktion für Arbeitsplätze in Laboren nach DIN VDE 0100-723			
03.40	1,000	St	_____	_____
	Installationsverteiler DG Feldverteiler UP (teilversenkte Montage) 2 feldrig, 6 reihig, Schutzart IP 31 für Nennstrom bis 63A, Einspeisung: 5x16 Bestückung: 1 St. HS 3pol. 63A 1 St. ÜSS 4pol. Typ 2 10 St. LS 1pol. B10 4 St. LS 1pol. C10 2 St. LS 3pol. C10-C25A 24 St. FI-LS 2pol. B16, 30mA (1PLE!)			
03.50	1,000	St	_____	_____
	Installationsverteiler HS (Hörsaal) Feldverteiler UP 1 feldrig, 5 reihig, Schutzart IP 31 für Nennstrom bis 63A, als Leergehäuse zum Einbau für Medienkomponenten			
	1,000	St	_____	_____
	Bei (Reihen-)Einbaugeräten für Installationsverteiler und Schaltanlagen jeweils eine einheitliche Bauform eines Fabrikates verwenden. Die Kosten für anteilige Verdrahtungskanäle, Verdrahtung, Hilfs- und Verbindungsschienen in Installationskleinverteilern, Zählerplätzen, Installationsverteilern, Schaltanlagen			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		und Rangierverteilern sind mit den Einheitspreisen abgegolten. Die nachfolgende Mengen der Einzelgeräte, insbesondere welche nicht als Bedarfsposition abgefragt werden, sind für baubedingte, operative Anpassungen oder zusätzliche Stromkreise in den Verteilern reserviert und können in der abgerufenen Menge variieren.		
03.60		Schalter-Sicherungs-Einheit, D02 Schalter-Sicherungs-Einheit, D02 D0-System, 3x63 A (D02) LINOCUR-Lasttrennschalter für NEOZED-Sicherungen mit Schaltsperre und Schraubkappe; einschl. NEOZED-Sicherungseinsätze 3x bis 63 A		
	6,000	St		
03.70		Leitungsschutzschalter 1-polig, C16-32A Leitungsschutzschalter 1-polig, C16-32A		
	2,000	St		
03.80		Leitungsschutzschalter 1-polig, C6-16A Leitungsschutzschalter 1-polig, C6-16A		
	2,000	St		
03.90		Fehlerstrom-Leitungsschutzschalter, 2pol. B16, 1PLE Fehlerstrom-Leitungsschutzschalter, 2pol. B16, 1PLE		
	2,000	St		
03.100		Fehlerstrom-Leitungsschutzschalter, 4pol. C16, 4PLE Fehlerstrom-Leitungsschutzschalter, 4pol. C16, 4PLE		
	2,000	St		

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
04	444 Verlegesysteme			
	Verlegesysteme			
	Hinweis: Alle Verlegesysteme sind in der Kostengruppe 440 (Starkstroomanalgen) enthalten. Es sind daher auch für die KG 450 (IT & Gefahrenmeldeanlage) Kabelwege zu errichten. Detailabstimmungen zur getrennten bzw. gemeinsamen Verlegung von Kabeln/Leitungen sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren!			
04.10	Steigeleiter, E30			
	Steigeleiter, E30 Sprossenabstand 300 mm, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 200 mm,			
	10,000	m		
04.20	C-Profilschiene			
	C-Profilschiene, gelocht zur Kabelverlegung in Verbindung mit Bügelschellen mit Hammerkopf-Fuß.			
	10,000	m		
04.30	Gitterrinne 300			
	Gitterrinne 300 mit einem Trennsteg, einschl. aller systembedingten Form- und Verbindungsstücke, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 300 mm			
	40,000	m		
04.40	Gitterrinne 200			
	Gitterrinne 200 mit einem Trennsteg, einschl. aller systembedingten Form- und Verbindungsstücke, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 200 mm			
	25,000	m		
04.50	Gitterrinne 100			
	Gitterrinne 100 mit einem Trennsteg, einschl. aller systembedingten Form- und Verbindungsstücke, Seitenhöhe mind. 60 mm, Breite mind. 100 mm			
	40,000	m		
04.60	Sammelhalter			
	Sammelhalter Polypropylen, lichtgrau RAL 7035, halogenfrei geeignet für Wand- und Deckenmontage Befestigungsabstand: ca. 0,60 m; Fassungsvermögen: max. 15 Leitungen NYM 3x1,5			
	500,000	m		
04.70	Aluminium-Steckrohr, NG 20			
	Aluminium-Steckrohr, NG 20 schweres, stranggepresstes Aluminium-Steckrohr Mindestdruckfestigkeit: 1250N/5cm, Nenngröße 20			
	25,000	m		
04.80	Aluminium-Steckrohr, NG 40			
	Aluminium-Steckrohr, NG 40 schweres, stranggepresstes Aluminium-Steckrohr Mindestdruckfestigkeit: 1250N/5cm, Nenngröße 40			
	50,000	m		
04.90	starres Installationsrohr, NG 20			
	starres Installationsrohr, NG 20 DIN VDE 0605, DIN EN 50086-1, 50086-2-1 Montagehilfsrohr aus PVC, grau, glatt, flammwidrig, einseitig angeformte Muffe, leichte mechanische Beanspruchung;			

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Nenngröße 20			
04.100	80,000 m	starres Installationsrohr, NG 40 starres Installationsrohr, NG 40 DIN VDE 0605, DIN EN 50086-1, 50086-2-1 Panzerrohr aus PVC, grau, glatt, flammwidrig, einseitig angeformte Muffe, mittlere mechanische Beanspruchung; Nenngröße 40		
04.110	50,000 m	Kunststoffrohr, flexibel Kunststoffrohr, flexibel DIN VDE 0605, DIN EN 50086-1, biegsames Kunststoffrohr aus PVC-U mit Mantel aus PVC-P, grau; mittlere Druckfestigkeit (mindestens: 750N / 5cm); biegsam ohne Querschnittsverengung, flammwidrig, selbstverlöschend; Innen-Durchmesser: ca. 30 mm		
04.120	170,000 m	Installationskanal, halogenfrei, 60/110 Installationskanal, halogenfrei, 60/110 Material: PC/ABS halogenfrei, reinweiß (RAL 9010) Außenmaße (mm): B / H ca. 60 / 110, bestehend aus Unterteil, Oberteil, Klammern		
04.130	30,000 m	Installationskanal, halogenfrei, 40 / 60 Installationskanal, halogenfrei, 40 / 60 Material: PC/ABS halogenfrei, reinweiß (RAL 9010) Außenmaße (mm): B / H ca. 40 / 60, bestehend aus Unterteil, Oberteil, Klammern;		
04.140	45,000 m	Geräteeinbaukanal-System, 70/130 Geräteeinbaukanal-System, 70 / 130 Material: Stahlblech verzinkt, lackiert RAL 9010 (reinweiß) VDE-Prüfzeichen Außenmaße (mm): B / H 70 / 130, asymmetrische Anordnung der Oberteile; Geräteeinbaukanal ohne Bodenlochung zur direkten Wandmontage geeignet. Die Sichtflächen des Kanals sind foliert. bestehend aus Grundprofil, Oberteilen (Breite 80 mm), Kupplungen und Klammern; einschl. Trennwand aus Metal; einschl. Erdung zur Verbindung von Grundprofil, Oberteilen, Trennwand sowie zur Überbrückung von Formteilen und allen Systemteilen, einschl. erforderlicher Erdanschlussklemmen, Erdungsleitungen, usw.;		
		in Teillängen liefern und fachgerecht montieren (individuelle Anpassungen und Kanalausschnitte einkalkulieren)		
		einschl. Zuschnitt der Oberteile entsprechend der Anordnung der einzelnen Dosen		
04.150	70,000 m	Inneneck Inneneck zur direkten Wandmontage für Geräteeinbau-Kanal-System, 70 / 130 wie zuvor beschrieben; einschl. systemeigener Befestigung		
04.160	5,000 St	Wandabschlussblende Wandabschlussblende für Geräteeinbau-Kanal-System, 70 / 130,		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		reinweiß, wie zuvor beschrieben; einschl. systemeigener Befestigung		
04.170	30,000 St	Blindblende Blindblende für den Abstand zwischen Dosen		
04.180	10,000 St	2-fach Kanal-SCHUKO-Steckdose 2-fach Kanal-SCHUKO-Steckdose für Geräteeinbau-Kanal-System, reinweiß, wie zuvor beschrieben; 250 V, 16 A; einschl. entsprechender Geräteeinbaudose; einschl. Abdeckrahmen 2-fach mit Beschriftungs- feld, reinweiß, einschl. Beschriftung in Maschinenschrift; liefern, fachgerecht montieren und anschließen		
04.190	47,000 St	3-fach Kanal-SCHUKO-Steckdose 3-fach Kanal-SCHUKO-Steckdose für Geräteeinbau-Kanal-System, 70 / 130, reinweiß, wie zuvor beschrieben; 250 V, 16 A; einschl. entsprechender Geräteeinbaudose; einschl. Abdeckrahmen 2-fach mit Beschriftungs- feld, reinweiß, einschl. Beschriftung in Maschinenschrift; liefern, fachgerecht montieren und anschließen		
04.200	5,000 St	Geräte-Einbaudose Netzwerk Geräte-Einbaudose LAN Netzwerk für Geräteeinbau-Kanal-System einschl. systemeigener Befestigung liefern und fachgerecht montieren (für Daten-Dosen)		
	38,000 St			

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
05	444 Kabel und Leitungen			
	Nachfolgend beschriebene Kabel und Leitungennach DIN VDE 0250 in Teillängen liefern und auf vorh. Kabelrinnen, in vorh. Kanälen oder Schutzrohren, auf Rohfußböden und an Rohdecken, in Beton- oder Mauerwerk-Schlitzten bzw. innerhalb von Trockenbau-Wänden mit erforderlichen Befestigungsmaterialien verlegen (horizontale und vertikale Verlegung) Hinweis: Erforderliche Schlitzarbeiten sind separat erfasst.			
05.10	Kabel NYCWY-J 5x70			
	Kabel NYCWY-J 5x70			
	5,000	m		
05.20	PVC-Mantelleitung, NYM-J 5x16			
	PVC-Mantelleitung, NYM-J 5x16			
	50,000	m		
05.30	PVC-Mantelleitung, NYM-J 5x10			
	PVC-Mantelleitung, NYM-J 5x10			
	25,000	m		
05.40	PVC-Mantelleitung, NYM-J 5x4			
	PVC-Mantelleitung, NYM-J 5x4			
	300,000	m		
05.50	PVC-Mantelleitung, NYM-J 5x2,5			
	PVC-Mantelleitung, NYM-J 5x2,5			
	300,000	m		
05.60	PVC-Mantelleitung, NYM-J 3x2,5			
	PVC-Mantelleitung, NYM-J 3x2,5			
	2.100,000	m		
05.70	PVC-Mantelleitung, NYM-J 5x1,5			
	PVC-Mantelleitung, NYM-J 5x1,5			
	1.600,000	m		
05.80	PVC-Mantelleitung, NYM-J 3x1,5			
	PVC-Mantelleitung, NYM-J 3x1,5			
	800,000	m		
05.90	FM-Installationskabel, J-Y(St)Y 4x2x0,8			
	FM-Installationskabel, J-Y(St)Y 4x2x0,8			
	250,000	m		
	Nachfolgend beschriebene Kabel und Leitungennach DIN VDE 0250 in Teillängen liefern und auf vorh. Kabelrinnen, in vorh. Kanälen oder Schutzrohren, auf Rohfußböden und an Rohdecken, in Beton- oder Mauerwerk-Schlitzten bzw. innerhalb von Trockenbau-Wänden mit erforderlichen Befestigungsmaterialien verlegen (horizontale und vertikale Verlegung) Hinweis: Erforderliche Schlitzarbeiten sind separat erfasst.			
05.100	NYM-J 1x16 mm			
	NYM-J 1x16 mm			
	10,000	m		
05.110	KNX Busleitung EIB-Y(St)Y 2x2x0,8			
	verlegen in Rohr, Kanal oder Kabelbühne gem. der entsprechenden LV-Position der Kabelführung liefern und verlegen			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
05.120	200,000 m Datenkabel, Kat.7 (4x2xAWG 23) Datenkabel, Kat.7 (4x2xAWG 23)			
05.130	60,000 m PVC-Mantelleitung NYM-J 3x1,5 PVC-Mantelleitung NYM-J 3x1,5			
05.140	80,000 m PVC-Mantelleitung NYM-J 5x1,5 PVC-Mantelleitung NYM-J 5x1,5			
05.150	60,000 m PVC-Mantelleitung NYM-J 5x2,5 PVC-Mantelleitung NYM-J 5x2,5			
05.160	30,000 m Fernmeldeleitung J-Y(ST)Y 2x2x0,8 Fernmeldeleitung J-Y(ST)Y 2x2x0,8			
05.170	300,000 m Fernmeldeleitung J-Y(ST)Y 4x2x0,8 Fernmeldeleitung J-Y(ST)Y 4x2x0,8			
05.180	100,000 m Steuerleitung YSLY-OZ/JZ 7x1,5 Steuerleitung YSLY-OZ/JZ 7x1,5			
	50,000 m			
05.190	Anschlussarbeiten an Gerät, Betriebsmittel, Verteiler o.ä. Ausführung als komplette Leistung: Kabel/Leitung beschriften, absetzen, einführen und anklemmen inkl. aller Hilfsmaterialien wie Aderendhülsen, Kabelschuhe, Zugentlastung etc. Anschluss von Kabel/Leitung bis 5x70 Anschluss von Kabel/Leitung bis 5x70			
05.200	2,000 St Anschluss von Kabel/Leitung bis 5x16 Anschluss von Kabel/Leitung bis 5x16			
05.210	10,000 St Anschluss von Kabel/Leitung bis 5x6 Anschluss von Kabel/Leitung bis 5x6			
05.220	10,000 St Anschluss von Kabel/Leitung bis 5x2,5 Anschluss von Kabel/Leitung bis 5x2,5			
05.230	200,000 St Anschluss von Kabel/Leitung bis 3x2,5 Anschluss von Kabel/Leitung bis 3x2,5			
05.240	600,000 St Anschluss von Leitung bis 4x2x0,8 Anschluss von Leitung bis 4x2x0,8			
	30,000 St			

Gesamtbetrag:

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
06	444 Installationsgeräte			
	Bei den nachfolgenden AP-Installationsgeräten, IP 44 ist ein einheitliches Installationsprogramm eines Fabrikates zu verwenden:			
	Material: Abdeckung: Thermoplast (PP), bruchfest, UV-beständig, witterungsbeständig, PVC- und halogenfrei, mit Beschriftungsfeld Farbe wahlweise grau oder weiß			
	Alle nachfolgend beschriebenen Installationsgeräte sind zu liefern, fachgerecht zu montieren und betriebsbereit zu beschalten.			
06.10	AP-Wipptaster, IP44 AP-Wipptaster, IP44 mit neutraler Kalotte und Beleuchtung 10 A, 250 V AC, Wechsler, 1-polig, mit N-Klemme			
	2,000	St		
06.20	AP-Wippschalter, IP44 AP-Wippschalter, IP44 mit neutraler Kalotte und Beleuchtung 10 A, 250 V AC, Aus- und Wechselschaltung			
	9,000	St		
06.30	AP-SCHUKO-Steckdose, IP44 AP-SCHUKO-Steckdose, IP44 2P+E, 16 A, 250 V AC; mit Steckanschluss und Klappdeckel			
	12,000	St		
06.40	AP-SCHUKO-Steckdose, 2-fach, IP44 AP-SCHUKO-Steckdose, 2-fach, IP44 2P+E, 16 A, 250 V AC; für senkrechte Montage; mit Steckanschluss und Klappdeckeln			
	14,000	St		
06.50	Steckdosen-Doppelbox, IP44, 16A Steckdosen-Doppelbox, IP44, 16A CEE-Steckdose, 5polig, 16A, 400 V, 50 Hz, nach DIN VDE 0623, EN 60309-2 Kennfarbe: rot und SCHUKO-Steckdose 16A, 230 V Kennfarbe: blau in einem Gehäuse aus Amaplast, Wand-Befestigung von innen			
	4,000	St		
06.60	CEE Spezial-Steckdose 2x 230V, 32A Steckdose, IP44, 32A CEE-Steckdose, 6h, 2P+E, 32A, 220-250V, 50/60Hz, Kennfarbe: blau			
	1,000	St		
06.70	Kabelabzweigkasten, IP54 Kabelabzweigkasten, IP54 bis 2,5 qmm; Maße: (mm) 88 x 88 x 47; Thermoplast, grau; mit elastischen Dichtmembranen für die Kabeleinführung; Wandbefestigung von innen, Deckel mit Schrauben, einschl. Klemmenmaterial für 2,5 qmm sowie Klemmarbeiten			
	40,000	St		

Bei den nachfolgenden UP-Installationsgeräten (IP 20)

***Elektronisch bearbeitbare Vergabeunterlagen erhalten Sie über die Schaltfläche -bewerben-. Achtung: Es wird ausschließlich die elektronische Angebotsabgabe zugelassen.**

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	ist ein einheitliches Installationsprogramm eines Fabrikates zu verwenden: Flächenprogramm mit quadratischer Abdeckplatte und quadratischem Abdeckrahmen mit kleinen Eckradien Die Abdeckrahmen für die UP-Installationsgeräte sind in den LV-Positionen der Installationsgeräte enthalten. Tatsächlich kommen jedoch nicht nur 1-fach Abdeckrahmen zum Einsatz. Auch 2-fach bzw. 3-fach Abdeckrahmen sind zu installieren. Es sind Abdeckrahmen mit Sichtfenster und Beschriftungsträger (einschl. Beschriftung in maschineller Schrift) zu kalkulieren. Inkl. (wenn erforderlich) Putzausgleichsring und Putzdeckel. Farbe: reinweiss Alle nachfolgend beschriebenen Installationsgeräte sind zu liefern, fachgerecht zu montieren und betriebsbereit zu beschalten.			
06.80		UP-Wipptaster		
		UP-Wipptaster IEC 60669-1; 1polig, 10 A, 250 V AC inkl. Wippe mit geschlossener Oberfläche; einschl. Abdeckrahmen		
06.90	4,000	St UP-Wippschalter		
		UP-Universal-Wippschalter IEC 60669-1; 10 A, 250 V AC Wippschalter-Einsatz, Aus- und Wechselschaltung; einschl. Wippe mit geschlossener Oberfläche; einschl. Abdeckrahmen		
06.100	14,000	St UP-Jalousieschalter (Auf/Ab)		
		UP-Jalousieschalter (Auf/Ab) IEC 60669-1; 10 A, 250 V AC Wippschalter-Einsatz, einschl. Wippe mit geschlossener Oberfläche; einschl. Abdeckrahmen		
06.110	3,000	St UP-Dali Drehdimmer		
		DALI Drehdimmeinsatz Unterputz mit integriertem Netzteil für Helligkeitseinstellung für Leuchten mit DALI Schnittstelle, Multimasterfähig, inkl. LED zur Gerätelokalisierung, Speichern der Grundhelligkeit und einer Einschalthelligkeit, DALI Netzteil kurzschlussfest einschl. Drehrad einschl. Abdeckrahmen		
06.120	22,000	St UP-Wippschalter, Serie		
		UP-Serien-Wippschalter IEC 60669-1; 10 A, 250 V AC Wippschalter-Einsatz, Serienschaltung; einschl. Doppel-Wippe mit geschlossener Oberfläche; einschl. Abdeckrahmen einsch. UP- / HW-Dose		
06.130	2,000	St UP-SCHUKO-Steckdose		
		UP-SCHUKO-Steckdose DIN VDE 0620; 2P + E, 10/16 A, 250 V AC einsch. UP- / HW-Dose		
06.140	120,000	St UP-SCHUKO-Steckdose mit 2x USB-C		
		UP-SCHUKO-Steckdose DIN VDE 0620; 2P + E, 10/16 A, 250 V AC inkl. 3x USB C (20W) PD B.3 einsch. UP- / HW-Dose		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
06.150	28,000 St	Schuko-Steckdose 2fach Brüstungskanal inkl. Überspannungsschutz (Typ 3) Geräteblende mit Beschriftungsfeld und Geräteeinbautank für Brüstungskanal liefern und montieren.		
06.160	44,000 St	Geräteeinbauset RJ45 2fach zum Einbau von Keystone Modul inkl. Geräteblende mit Beschriftungsfeld und Geräteeinbautank für zuvor beschriebenen Kanal liefern und montieren.		
06.170	27,000 St	Geräte-Anschlussdose Geräte-Anschlussdose für Dosen mit Geräteschrauben-Abstand: 60 mm; Klemmsteine mit 5 Doppelklemmen, herausnehmbar; Nennquerschnitt 2,5 qmm; Abdeckung bruchsticher		
06.180	25,000 St	UP-Dose / UP-Verbindungsdose (MW) UP-Dose / UP-Verbindungsdose (MW) UP-Gerätedose / UP-Geräte-Verbindungsdose VDE geprüft, Maße nach DIN, IP 2x, flammwidrig, Tiefe: 42 mm bzw. 63 mm; für Schraubbefestigung; einschl. 2 Geräteschrauben (Abstand: 60 mm), einschl. Fräsloch in Mauerwerk-Wand, einschl. fachgerechte Befestigung, einschl. Anschlussklemmen bis 2,5 qmm, einschl. Signal-Putzdeckel		
06.190	120,000 St	Hohlwand (HW) Geräte-Verbindungsdozeluftdicht/winddicht HW-Geräte-Verbindungsdose luftdichte/winddichte Ausführung, VDE geprüft, Maße nach DIN, Tiefe: 61 mm; IP 3X, mit Halterand, flammwidrig; für Schraubbefestigung; einschl. 2 Geräteschrauben (Abstand: 60 mm), einschl. Fräsloch in GK-Platte (teilweise mit Fliesen), einschl. fachgerechte Befestigung, einschl. Anschlussklemmen bis 2,5 qmm, einschl. anteilige Verbindungsstutzen zur vollisolierten Durchverdrahtung bei Kombination von Dosen		
06.200	60,000 St	Innendämmdose für Dämmstärken 30-100 mm Geräte-Verbindungsdose für gedämmte Innenwände inklusive Befestigungsadapter rückseitige Leitungseinführungen umlaufende luftdichte Dichtlippe Kombination untereinander möglich Tiefe 90 mm Abmessung Adapter (LxBxT) 75 x 81 x 100 mm für Dämmstärken 30 - 100 mm Geräteschrauben 2 Schraubabstand 60 mm Leitungseinführungen bis Ø 11,5 mm Verbindungsstutzen pro VPE 3 Halogenfrei: Ja inkl. aller benötigten Materialien liefern und fachgerecht montieren		
06.210	60,000 St	HW-Geräte-Verbindungsdose HWD 90 HW-Geräte-Verbindungsdose HWD 90		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Hohlwanddose für Brandschutzwände F30 - F90		
		- für Plattenstärke 7 - 40 mm, Fräsloch Dm 74 mm		
		- vollisolierte Durchverdrahtung bei Kombinationen von Geräte-Verbindungs Dosen möglich		
		- halogenfrei		
		- DIBt-Zulassung Z-19.21-1788		
		- mit 5 Verbindungsstutzen		
		einschl. 2 Geräteschrauben (Abstand: 60 mm),		
		einschl. Fräsloch in GK-Platte,		
		einschl. fachgerechte Befestigung,		
		einschl. Anschlussklemmen bis 2,5 qmm		
06.220	25,000	St		
		UP-Wandleuchten-Anschlussdose		
		UP-Wandleuchten-Anschlussdose		
		VDE geprüft, IP 2X,		
		Tiefe: 30 mm, Länge: 60 mm, Breite: 32 mm,		
		eine Öffnung für NYM-J 3x1,5,		
		einschl. Abschlussdeckel (rechteckig) mit zwei Deckel-		
		schrauben 15 mm,		
		einschl. Fräsloch in Stahlbeton- bzw. MW-Wand;		
		einschl. fachgerechte Befestigung;		
		einschl. 3-poliger Anschlussklemme bis 2,5 qmm		
06.230	5,000	St		
		HW-Geräte-Verbindungsdose		
		HW-Geräte-Verbindungsdose		
		luftdichte Ausführung, VDE geprüft, Maße nach DIN,		
		Tiefe: 61 mm; IP 3X, mit Halterand, flammwidrig;		
		für Schraubbefestigung;		
		einschl. 2 Geräteschrauben (Abstand: 60 mm),		
		einschl. Fräsloch in GK-Platte (teilweise mit Fliesen),		
		einschl. fachgerechte Befestigung,		
		einschl. Anschlussklemmen bis 2,5 qmm,		
		einschl. anteilige Verbindungsstutzen zur voll-		
		isolierten Durchverdrahtung bei Kombination von Dosen		
06.240	330,000	St		
		HW-Electronic-Dose		
		HW-Electronic-Dose		
		luftdichte Ausführung, VDE geprüft, Maße nach DIN,		
		- mit seitlichem Anschlussraum (flexibler Tunnel) für		
		elektronische Komponenten, Leitungsreserven und		
		Klemmen		
		- luftdichte Ausführung mit Dichtungsmembranen		
		- für Plattenstärke 7 - 30 mm, Fräsloch Dm 68 mm		
		- Länge: 122 mm, Breite: 71 mm, Tiefe: 75 mm		
		einschl. 2 Geräteschrauben (Abstand: 60 mm),		
		einschl. Fräsloch in GK-Platte,		
		einschl. fachgerechte Befestigung,		
		einschl. Anschlussklemmen bis 2,5 qmm		
		einschl. anteilige Verbindungsstutzen zur voll-		
		isolierten Durchverdrahtung bei Kombination von Dosen		
06.250	5,000	St		
		HW-Schallschutz-Geräte-Verbindungsdose		
		HW-Schallschutz-Geräte-Verbindungsdose		
		Hohlwanddose für Schallschutzwände in Gebäuden;		
		- für Plattenstärke 7 - 40 mm		
		- Fräsloch: Durchmesser 74 mm		
		- Tiefe: 54,5 mm		
		- mit 5 Verbindungsstutzen zur vollisolierte Durch-		
		verdrahtung bei Kombinationen von Geräte-		
		Verbindungs Dosen		
		einschl. 2 Geräteschrauben (Abstand: 60 mm),		
		einschl. Fräsloch in Schallschutzwand,		
		einschl. fachgerechte Befestigung,		
		einschl. Anschlussklemmen bis 2,5 qmm		
		Hersteller / Typ: KAISER / 9069-01		
		oder gleichwertiger Art		
		angeb. Fabrikat / Typ:		
	15,000	St		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
06.260	HW-Geräte-Verbindungsdose HWD 90 HW-Geräte-Verbindungsdose HWD 90 Hohlwanddose für Brandschutzwände F30 - F90 - für Plattenstärke 7 - 40 mm, Fräsloch Dm 74 mm - vollisolierte Durchverdrahtung bei Kombinationen von Geräte-Verbindungs-dosen möglich - halogenfrei - DIBt-Zulassung - mit 5 Verbindungsstutzen einschl. 2 Geräteschrauben (Abstand: 60 mm), einschl. Fräsloch in GK-Platte, einschl. fachgerechte Befestigung, einschl. Anschlussklemmen bis 2,5 qmm angeb. Fabrikat / Typ:			
	20,000	St		
06.270	HW-Wandleuchten-Anschlussdose HW-Wandleuchten-Anschlussdose luftdichte Ausführung, VDE geprüft, IP 3X, Tiefe: 45 mm, eine Öffnung für NYM-J 3x1,5; mit Halterand, flammwidrig, mit innen liegendem Deckel und 3-poliger Anschlussklemme; einschl. Schraubdeckel mit zwei Deckelschrauben 15 mm; einschl. Fräsloch (Dm: 35 mm) in GK-Platte (teilweise mit Fliesen); einschl. fachgerechte Befestigung			
	8,000	St		
	Präsenzmelder sind wahlweise (entsprechend Erforderniss) entsprechen Erfassungsschrakteristik Flur/Treppenhaus/WC anzubieten			
06.280	Präsenzmelder 360°, 8m, Master Präsenzmelder 360°, 8m, Master 230 V AC, Farbton reinweiß, RAL 9010, für Deckenmontage, UP/AP, Montagehöhe bis 3,5 m, Erfassungswinkel waagerecht 360 Grad, Reichweite mind. 8 m, Voll- oder Halbautomatik, Tastereingang zum manuellen Schalten, Programmierung per Fernbedienung, Nachlaufzeit 1 - 30 min, Lichtmessung Mischlicht, Lichtwert 5 - 2000 lx, Ausführung "MASTER"			
	20,000	St		
06.290	Präsenzmelder 360°, 8m, Slave Präsenzmelder 360°, 8m, Slave zur Erweiterung des Erfassungsbereiches des zuvor genannten "Master"-Präsenzmelders, Farbton reinweiß, RAL 9010, für Deckenmontage, AP, Montagehöhe bis 3,5 m, Erfassungswinkel waagerecht 360 Grad, Reichweite mind. 8 m, Ausführung "SLAVE"			
	11,000	St		
06.300	Konfiguration der Präsenzmelder, je Raum Konfiguration der Präsenzmelder, je Raum			
	13,000	St		
06.310	Fernbedienung Fernbedienung für zuvor benannte Präsenzmelder			
	1,000	St		

Gesamtbetrag:

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
07	444 Bauleistungen, Brandschutz			
	Bauleistungen, Brandschutz			
	Hinweis: Alle Bauleistungen/Brandschutz sind in der Kostengruppe 440 (Starkstromanlagen) enthalten. Es sind daher auch für die KG 450 (IT & Gefahrenmeldeanlage) Leistungen zu erbringen. Detailabstimmungen zur getrennten bzw. gemeinsamen Verlegung von Kabeln/Leitungen sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren!			
07.10	Schlitz in Wand fräsen			
	Schlitz in Wand fräsen Mauerwerk Breite: bis 2,5 cm / Tiefe: bis 2,5 cm mit Absaugvorrichtung; Teillängen, einschl. Schutt beseitigen und entsorgen			
07.20	600,000	m		
	Schlitz in Wand fräsen			
	Schlitz in Wand fräsen Mauerwerk Breite: bis 5 cm / Tiefe: bis 3 cm mit Absaugvorrichtung; Teillängen, einschl. Schutt beseitigen und entsorgen			
07.30	400,000	m		
	Durchbohrung in MW-Wand (240/24)			
	Durchbohrung in MW-Wand - Wandstärke bis ca. 240 mm - Durchmesser bis 24 mm - Ausführungshöhe bis 2,4 m; einschl. Schutt beseitigen und entsorgen; einschl. Restöffnung nach der Leitungsverlegung mit Mörtel MG II fachgerecht verschließen			
07.40	25,000	St		
	Durchbohrung in MW-Wand (240/38)			
	Durchbohrung in MW-Wand - Wandstärke bis ca. 240 mm - Durchmesser bis 38 mm - Ausführungshöhe bis 2,4 m; einschl. Schutt beseitigen und entsorgen; einschl. Restöffnung nach der Leitungsverlegung mit Mörtel MG II fachgerecht verschließen			
07.50	40,000	St		
	Durchbohrung in MW-Wand (360/24)			
	Durchbohrung in MW-Wand - Wandstärke bis ca. 360 mm - Durchmesser bis 24 mm - Ausführungshöhe bis 2,4 m; einschl. Schutt beseitigen und entsorgen; einschl. Restöffnung nach der Leitungsverlegung mit Mörtel MG II fachgerecht verschließen			
07.60	30,000	St		
	Durchbohrung in MW-Wand (360/38)			
	Durchbohrung in MW-Wand - Wandstärke ca. 360 mm - Durchmesser bis 38 mm - Ausführungshöhe bis 2,4 m; einschl. Schutt beseitigen und entsorgen; einschl. Restöffnung nach der Leitungsverlegung mit Mörtel MG II fachgerecht verschließen			
07.70	20,000	St		
	Durchbohrung in MW-Wand (480/24)			
	Durchbohrung in MW-Wand - Wandstärke ca. 480 mm - Durchmesser bis 24 mm - Ausführungshöhe bis 2,4 m;			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		einschl. Schutt beseitigen und entsorgen; einschl. Restöffnung nach der Leitungsverlegung mit Mörtel MG II fachgerecht verschließen		
07.80	10,000 St	Kernbohrung in MW-Wand (240/80) Kernbohrung in Mauerwerk Untergrundfläche senkrecht, aus Mauerwerk, Bohrdurchmesser bis 80 mm, Bohrtiefe bis 240mm, einschl. Lösen des Bohrkerns aus dem Gefüge, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 24 kN/m3, Geräteinsatz ist möglich, Ausführung erschütterungsarm DIN 4150, ohne Wasserfreisetzung, aufgenommene Stoffe sammeln, abtransportieren, entsorgen, zur Beseitigungsanlage.		
07.90	12,000 St	Kernbohrung in MW-Wand (360/80) Kernbohrung in Mauerwerk Untergrundfläche senkrecht, aus Mauerwerk, Bohrdurchmesser bis 80 mm, Bohrtiefe bis 360mm, einschl. Lösen des Bohrkerns aus dem Gefüge, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 24 kN/m3, Geräteinsatz ist möglich, Ausführung erschütterungsarm DIN 4150, ohne Wasserfreisetzung, aufgenommene Stoffe sammeln, abtransportieren, entsorgen, zur Beseitigungsanlage.		
07.100	10,000 St	Gebäudeeinführung für 1x Kabel D ~55mm Kabeldurchführung in Bestands-Gebäudekeller Es ist eine geeignete Gebäudeeinführung aus dem Erdreich (ausserhalb des Gebäudes) in ca. 0,6m Tiefe durch das Streifenfundament zu Bohren und dann im leichten Bogen bzw. als Schrägeinführung durch den Keller-Bodenplatten Aufbau durchzuführen. Auf entsprechende Kabel-Biegeradien ist zu achten. Es ist ein durchgehendes Leerrohr einzubauen und fachgerecht anzudichten. Am jeweiligen Rohrende (Austritt im Gebäudekeller und im Aussenbereich) ist das/die dann einzuziehende(n) Kabel mit einer Ringraumdichtung abzudichten. Wandaufbau: - Wandstärke Streifenfundament ~80cm Aufbau Bodenplatte: - Bodenbeschichtung inkl. Ausgleich 0,2cm - Estrich 5cm - Abdichtung (Bitumen) ~2cm - Betonplatte ~30cm - Sauberkeitsschicht ~5cm Dichtigkeit gegen drückendes Wasser entsprechend Wassereinwirkungsklasse E 2.1-E nach DIN 18533-1 (gas- und wasserdicht) Hergestellt nach DIN 18533 als komplette Gesamtleistung inkl. sämtlicher Nebenarbeiten (z.B. Kernbohrungen) bzw. Einbau parallel zum Kellerbodenbau mit geprüften und zugelassenen Systembaugruppen von einem Anbieter		
07.110	1,000 St	Gebäudeeinführung für 1x Kabel D~25mm Kabeldurchführung in Bestands-Gebäudekeller Es ist eine geeignete Gebäudeeinführung aus dem Erdreich (ausserhalb des Gebäudes) in ca. 0,6m Tiefe durch das Streifenfundament zu Bohren und dann im leichten Bogen bzw. als Schrägeinführung durch den Keller-Bodenplatten Aufbau durchzuführen. Auf entsprechende Kabel-Biegeradien ist zu achten. Es ist ein durchgehendes Leerrohr einzubauen und fachgerecht anzudichten. Am jeweiligen Rohrende (Austritt im Gebäudekeller und im Aussenbereich) ist das/die dann einzuziehende(n) Kabel mit einer Ringraumdichtung abzudichten.		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
07.120	Wandaufbau: - Wandstärke Streifenfundament ~80cm Aufbau Bodenplatte: - Bodenbeschichtung inkl. Ausgleich 0,2cm - Estrich 5cm - Abdichtung (Bitumen) ~2cm - Betonplatte ~30cm - Sauberkeitsschicht ~5cm Dichtigkeit gegen drückendes Wasser entsprechend Wassereinwirkungsklasse E 2.1-E nach DIN 18533-1 (gas- und wasserdicht) Hergestellt nach DIN 18533 als komplette Gesamtleistung inkl. sämtlicher Nebenarbeiten (z.B. Kernbohrungen) bzw. Einbau parallel zum Kellerbodenbau mit geprüften und zugelassenen Systembaugruppen von einem Anbieter			
	2,000	St		
07.130	Gebäudeeinführung für 2x Kabel bis D 16mm Kabeldurchführung in Bestands-Gebäudekeller (gilt für Geb. 3513 (Villa)) Es ist eine geeignete Gebäudeeinführung aus dem Erdreich (ausserhalb des Gebäudes) in ca. 0,6m Tiefe durch das Streifenfundament zu Bohren und dann im leichten Bogen bzw. als Schrägeinführung durch den Keller-Bodenplatten Aufbau durchzuführen. Auf entsprechende Kabel-Biegeradien ist zu achten. Es ist ein durchgehendes Leerrohr einzubauen und fachgerecht anzudichten. Am jeweiligen Rohrende (Austritt im Gebäudekeller und im Aussenbereich) ist das/die dann einzuziehende(n) Kabel mit einer Ringraumdichtung abzudichten. Dichtigkeit gegen drückendes Wasser entsprechend Wassereinwirkungsklasse E 2.1-E nach DIN 18533-1 (gas- und wasserdicht) Hergestellt nach DIN 18533 als komplette Gesamtleistung inkl. sämtlicher Nebenarbeiten (z.B. Kernbohrungen) bzw. Einbau parallel zum Kellerbodenbau mit geprüften und zugelassenen Systembaugruppen von einem Anbieter			
	1,000	St		
07.130	Gebäudeeinführung für 2x Kabel bis D 16mm Kabeldurchführung in Bestands-Gebäudekeller Es ist eine geeignete Gebäudeeinführung aus dem Erdreich (ausserhalb des Gebäudes) in ca. 0,6m Tiefe durch das Streifenfundament zu Bohren und dann im leichten Bogen bzw. als Schrägeinführung durch den Keller-Bodenplatten Aufbau durchzuführen. Auf entsprechende Kabel-Biegeradien ist zu achten. Es ist ein durchgehendes Leerrohr einzubauen und fachgerecht anzudichten. Am jeweiligen Rohrende (Austritt im Gebäudekeller und im Aussenbereich) ist das/die dann einzuziehende(n) Kabel mit einer Ringraumdichtung abzudichten. Wandaufbau: - Wandstärke Streifenfundament ~80cm Aufbau Bodenplatte: - Bodenbeschichtung inkl. Ausgleich 0,2cm - Estrich 5cm - Abdichtung (Bitumen) ~2cm - Betonplatte ~30cm - Sauberkeitsschicht ~5cm Dichtigkeit gegen drückendes Wasser entsprechend Wassereinwirkungsklasse E 2.1-E nach DIN 18533-1 (gas- und wasserdicht) Hergestellt nach DIN 18533 als komplette Gesamtleistung inkl. sämtlicher Nebenarbeiten (z.B. Kernbohrungen) bzw. Einbau			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		parrallel zum Kellerbodenbau mit geprüften und zugelassenen Systembaugruppen von einem Anbieter		
07.140	1,000 St	Durchbohrungen in Trockenbauplatten Durchbohrungen in Trockenbauplatten (Trockenbauwände) innerhalb der Geschosse (überwiegend im Bereich Flur / WC); als pauschaler Aufwand für die gesamte Baumaßnahme		
	1,000 psch	Die im folgenden beschriebenen Schottungen beziehen sich auf die Erstellung der Brandschottungen bei Wanddurchführungen im Erdgeschoss im Verlauf der Kabeltrasse für das Gewerk Elektro.		
07.150		Dosenschott System DS 90/74mm Dosenschott System DS 90/74mm für Brandschutzwände EI30-EI90 Für Brandschutzwände im Holzständerbau EI30-EI90 für Wandeinführung und -durchführung Befestigung durch bewährte FX4 Laschenschrauben mit integriertem Dichteinsatz sorgt für den rauchdichten Raumabschluss dauerhafte Haltbarkeit des Baustoffes Fräsloch Ø74 mm min. Wandstärke 100 mm Hinweis Vollbelegung (Innendurchmesser 40 mm) DIBt-Zulassung Z-19.53-2189 für Schallschutzwände bis 77 dB liefern und fachgerecht montieren inkl. aller benötigten Materialien		
07.160	4,000 St	Dosenschott System DS 90/120mm Dosenschott System DS 90/120mm für Brandschutzwände EI30-EI90 Für Brandschutzwände im Holzständerbau EI30-EI90 Befestigung durch bewährte FX4 Laschenschrauben mit integriertem Dichteinsatz sorgt für den rauchdichten Raumabschluss dauerhafte Haltbarkeit des Baustoffes Fräsloch Ø120 mm min. Wandstärke 100 mm Hinweis Vollbelegung (Innendurchmesser 74 mm) DIBt-Zulassung Z-19.53-2188 für Schallschutzwände bis 72 dB liefern und fachgerecht montieren inkl. aller benötigten Materialien		
07.170	6,000 St	Brandschutz-Kabelabschottung S 90 Decke bis 250mm x 300mm Brandschutz-Kabelabschottung S 90 in Holzbalken-Decke Abschottung zur Verhinderung von Brandübertragung, Feuerwiderstandsdauer: 90 Minuten, Decken- / Wandstärke bis 250 mm Maße: bis 250 mm x 300 mm; liefern und nach Montageanleitung des Herstellers fachgerecht montieren; Kennzeichnungsschild gut sichtbar anbringen; Die Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ist vorzulegen.		
07.180	1,000 St	Brandschutz-Kabelabschottung S 90 Decke D bis 100mm Brandschutz-Kabelabschottung S 90 in Holzbalken-Decke Abschottung zur Verhinderung von Brandübertragung, Feuerwiderstandsdauer: 90 Minuten, Decken- / Wandstärke bis 250 mm Maße: D bis 100 mm; liefern und nach Montageanleitung des Herstellers fachgerecht montieren;		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Kennzeichnungsschild gut sichtbar anbringen; Die Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ist vorzulegen.		
07.190	2,000 St	Brandschutz-Kabelabschottung Wand S 90D bis 100mm Brandschutz-Kabelabschottung S 90 in Stahlbeton/Mauerwerks-Wand Abschottung zur Verhinderung von Brandübertragung, Feuerwiderstandsdauer: 90 Minuten, Decken- / Wandstärke bis 250 mm Maße: D bis 100 mm; liefern und nach Montageanleitung des Herstellers fachgerecht montieren; Kennzeichnungsschild gut sichtbar anbringen; Die Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ist vorzulegen.		
07.200	2,000 St	Brandschutz-Kabelabschottung Wand S 90D bis 60mm Brandschutz-Kabelabschottung S 90 in Stahlbeton/Mauerwerks-Wand Abschottung zur Verhinderung von Brandübertragung, Feuerwiderstandsdauer: 90 Minuten, Decken- / Wandstärke bis 250 mm Maße: D bis 60 mm; liefern und nach Montageanleitung des Herstellers fachgerecht montieren; Kennzeichnungsschild gut sichtbar anbringen; Die Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ist vorzulegen.		
07.210	5,000 St	Brandschutz-Kabelabschottung Wand S 90 Einzelkabel Brandschutz-Kabelabschottung S 90 in Stahlbeton/Mauerwerks-Wand Abschottung zur Verhinderung von Brandübertragung, Feuerwiderstandsdauer: 90 Minuten, Decken- / Wandstärke bis 250 mm Maße: für Einzelkabel liefern und nach Montageanleitung des Herstellers fachgerecht montieren; Kennzeichnungsschild gut sichtbar anbringen; Die Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ist vorzulegen.		
07.220	15,000 St	Verschließen von Restöffnungen in Wänden Verschließen von Restöffnungen in Wänden ohne Brandschutzanforderungen. z.B. Zwischenwände zwischen Klassenräumen - Wandstärke bis 360 mm - Wandöffnung bis 100 mm Durchmesser zu verwendendes Material: Mineralwolle A1 (1000° Wolle) Material liefern und fachgerecht verstopfen (auch als Schallbarriere)		
	20,000 St			

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
08	444 Potenzialausgleich			
	Hauptpotentialausgleich Anmerkung zum Potentialausgleich Setzen einer Hauptpotentialausgleichsschiene Verbindung zur HV Anforderungen und Prüfungen an Potentialausgleichsschienen für den Hauptpotentialausgleich nach DIN VDE 0618 Teil 1. DIN VDE 0618 Teil 2 "Schellen für den Potentialausgleich" entsprechende sicherheitsrelevante Anforderungen. Anschluß aller metallenen Rohrleitungen und Konstruktionsteile wie z.B. Ständerwände, Heizkessel, Lüftungskanäle, Gemäß - DIN VDE 0100 Teil 410; Schutzmaßnahmen - DIN VDE 0100 Teil 540; Erdung, Schutzleiter, Potentialausgleichsltr. - DIN VDE 0855 Teil 1 Antennenanlagen			
	Anschlußleitungen liefern und verlegen, Anschlüsse herstellen.			
08.10	Potentialausgleichsschiene			
	Potentialausgleichsschiene aus Flußstahl, 100 A feuerverzinkt, Abdeckkappe plombierbar, Schiene für Anschl. von 6 Cu-Leiter 6 bis 16 qmm für die Errichtung des zusätzlichen Potentialausgleich			
	1,000	St		
08.20	Erdungsbandrohrschelle			
	Erdungsbandrohrschelle zum Anschluß von Leitern mit max. Querschnitt 6 qmm mit stetig verstellbarem Spannband nach DIN VDE 0190			
	8,000	St		
08.30	Erdungsanschlüsse herstellen			
	Erdungsanschlüsse herstellen an metallenen Rohrleitungen (Hauptwasserrohr, Heizungsrohrsystem usw.), Lüftungskanalssystem, einschl. Erdungs- Bandschelle bzw. -Rohrschelle, Schrauben und Muttern in rostfreier Ausführung bis zu einem Querschnitt von 16 qmm			
	6,000	St		
08.40	Erdungsanschlüsse herstellen			
	Erdungsanschlüsse herstellen an metallenen Rohrleitungen, baulichen Konstruktionen Schrauben und Muttern in rostfreier Ausführung bis zu einem Querschnitt bis 6 qmm			
	16,000	St		
08.50	PVC-Mantelleitung, NYM-J 1x16			
	PVC-Mantelleitung, NYM-J 1x16 DIN VDE 0250 in Teillängen liefern und auf vorh. Kabelrinnen, in vorh. Kanälen oder Schutzrohren, auf Rohfußböden und an Rohdecken, in Mauerwerk-Schlitzten bzw. innerhalb von Hohlwänden mit notwendigen Befestigungsmaterialien verlegen (horizontale und vertikale Verlegung)			
	25,000	m		
08.60	PVC-Mantelleitung, NYM-J 1x6			
	PVC-Mantelleitung, NYM-J 1x6 DIN VDE 0250 in Teillängen liefern und auf vorh. Kabelrinnen, in vorh. Kanälen oder Schutzrohren, auf Rohfußböden und an Rohdecken, in Mauerwerk-Schlitzten bzw. innerhalb von Hohlwänden mit notwendigen Befestigungsmaterialien verlegen (horizontale und vertikale Verlegung)			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	60,000	m		

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

09 **445 Beleuchtungsanlagen**

Einzelpositionen zur Beleuchtung verstehen sich als komplette Leistung inkl.:

Bei Leuchten mit Abhängung mit Seil-oder Pendelabhängung, Stromversorgung, Baldachin etc. im System der Leuchte

Leuchtenbänder mit sämtlichem systemgebundenem Zubehör (Verbinder, Hilfsteile, Endplatten)

Leuchten mit möglicher Parametrierung (Bewegungserkennung, Master/Slave, Multilumen, Multicolor, Corridor Function) sind entsprechend Vorgabe AG einzustellen bzw. zu parametrieren.

Für alle Positionen gilt:
Liefern, ggf. Einlagern, Befestigen/Montieren inkl. geeignetes Befestigungssystem (z.B. bei Trockenbaudecken) anschliessen und in Betrieb setzen.

Hinweis: Den Leuchtentypen ist eine Identifikationsnummer (ID) zugeordnet. Diese findet sich in allen Zeichnungen, Leuchtenkatalog etc. wieder.

Hinweis: Für die Positionen 10 bis 80 wurde mit dem Fabrikat Regiloux geplant und lichttechnisch gerechnet.

09.10 **Feuchtraumleuchte lang, DeckenmontageID 12**

Lichtwirkung: direkt, symmetrisch, breitstrahlend
Leuchtenkörper: Stahlblech, weiss
Abdeckung: PC, glatt, diffus, opal
Schutzart: IP65
Schutzklasse: I
Farbtemperatur: 4000K
Anschlussleistung: 26/32/37/43W
Lichtstrom: 3942/4816/5439/6217lm
Abmessung: 1540x85x78 mm (LxBxH)
Dimmbar: nein (multilumen)
Installation: Einzelleuchte

Fabrikat/Typ:
(vom Bieter einzutragen)

15,000 St

09.20 **Wand- und AnbauleuchteID 17**

Lichtwirkung: direkt (+indirekt), symmetrisch
Leuchtenkörper: Stahlblech, weiss
Abdeckung: PMMA, diffus, opal
Schutzart: IP40
Schutzklasse: I
Farbtemperatur: 3000/4000K
Anschlussleistung: 18W
Lichtstrom: 2300lm
Abmessung: 312x312x61 mm (LxBxH)
Dimmbar: Dali2
Installation: Einzelleuchte

Fabrikat/Typ:
(vom Bieter einzutragen)

38,000 St

09.30 **Wand- und Anbauleuchte (Spiegelleuchte)ID 19**

Lichtwirkung: direkt/indirekt
Leuchtenkörper: Alu, weiss
Abdeckung: PC, diffus, opal
Schutzart: IP44 (Wandmontage)
Schutzklasse: I
Farbtemperatur: 3000K
Anschlussleistung: 9W
Lichtstrom: 1117lm
Abmessung: 600x47x82 mm (LxBxH)
Dimmbar: Dali2
Installation: Einzelleuchte

Fabrikat/Typ:
(vom Bieter einzutragen)

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
09.40	6,000 St	PendelleuchteID 20 Lichtwirkung: direkt/indirekt (67%/33%) Leuchtenkörper: Stahlblech, weiss Abdeckung: PMMA, microprisamatisch, UGR max.16,6 Schutzart: IP20 Schutzklasse: I Farbtemperatur: 4000K Anschlussleistung: 50W Lichtstrom: 6948lm Abmessung: 1548x239x55 mm (LxBxH) Dimmbar: DALI2 Installation: Einzelleuchte mit Abhängung <u>Fabrikat/Typ:</u> (vom Bieter einzutragen)		
09.50	5,000 St	Pendelleuchte-LichtbandleuchteID 21 Lichtwirkung: direkt/indirekt (67%/33%) Leuchtenkörper: Stahlblech, weiss Abdeckung: PMMA, microprisamatisch, UGR max.16,6 Schutzart: IP20 Schutzklasse: I Farbtemperatur: 4000K Anschlussleistung: 50W Lichtstrom: 6948lm Abmessung: 1548x239x55 mm (LxBxH) Dimmbar: DALI2 Installation: Lichtbandleuchte mit Abhängung <u>Fabrikat/Typ:</u> (vom Bieter einzutragen)		
09.60	19,000 St	LichtbandleuchteID 22 Lichtwirkung: direkt asymmetrisch Leuchtenkörper: Stahlblech, weiss Abdeckung: PMMA, Fresnel-Linse, UGR max.24,3 Schutzart: IP20 Schutzklasse: I Farbtemperatur: 4000K Anschlussleistung: 41W Lichtstrom: 4932lm Abmessung: 1548x129x62 mm (LxBxH) Dimmbar: DALI2 Installation: Lichtbandleuchte (für Tafelbeleuchtung) <u>Fabrikat/Typ:</u> (vom Bieter einzutragen)		
09.70	2,000 St	Pendelleuchte-LichtbandleuchteID 24 Lichtwirkung: direkt/indirekt (67%/33%) Leuchtenkörper: Stahlblech, weiss Abdeckung: PMMA, microprisamatisch, UGR max.16,6 Schutzart: IP20 Schutzklasse: I Farbtemperatur: 4000K Anschlussleistung: 37W Lichtstrom: 5228lm Abmessung: 1248x239x55 mm (LxBxH) Dimmbar: DALI2 Installation: Lichtbandleuchte mit Abhängung <u>Fabrikat/Typ:</u> (vom Bieter einzutragen)		
09.80	4,000 St	LichtbandleuchteID 25 Lichtwirkung: direkt, tief-breitstrahlend Leuchtenkörper: Stahlblech, weiss Abdeckung: PMMA, Linsensystem, UGR max.16,3 Schutzart: IP64 Schutzklasse: I Farbtemperatur: 4000K, CRI > 90 Anschlussleistung: 24W Lichtstrom: 4069lm		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Abmessung: 1535x86x35 mm (LxBxH) Dimmbar: DALI2 Installation: Lichtbandleuchte <u>Fabrikat/Typ:</u> (vom Bieter einzutragen)		
09.90	17,000	St		
		Pendelleuchte-LichtbandleuchteID 28 Lichtwirkung: direkt/indirekt (67%/33%) Leuchtenkörper: Stahlblech, weiss Abdeckung: PMMA, microprismatisch, UGR max.12 Schutzart: IP20 Schutzklasse: I Farbtemperatur: 4000K Anschlussleistung: 65W Lichtstrom: 8654lm Abmessung: 1408x85x72 mm (LxBxH) Dimmbar: DALI2 Installation: Lichtbandleuchte mit Abhängung <u>Fabrikat/Typ:</u> (vom Bieter einzutragen)		
09.100	10,000	St		
		Dekorative Kugel-PendelleuchteID 16 Lichtwirkung: freistrahrend Leuchtenkörper: Metall, weiss Abdeckung: Opalglass seidenmatt Schutzart: IP20 Schutzklasse: I Farbtemperatur: 3000K Anschlussleistung: 40W Lichtstrom: 3949lm Abmessung: 300 mm (D) Dimmbar: DALI Installation: abgependelte Einzelleuchte <u>Fabrikat/Typ:</u> (vom Bieter einzutragen)		
09.110	7,000	St		
		Wand-Deckenaufbauleuchte inkl. BewegungsmelderID 31 Lichtwirkung: direkt Leuchtenkörper: Alu, anthrazit metallic Abdeckung: Kristallglas, klar Schutzart: IP65 Schutzklasse: I Farbtemperatur: 3000K Anschlussleistung: 12W Lichtstrom: 700lm Abmessung: 257x257x81 mm (LxBxH) Dimmbar: nein, inkl. Bewegungsmelder Installation: Einzelleuchte <u>Fabrikat/Typ:</u> (vom Bieter einzutragen)		
	5,000	St		

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
10	446 Blitzschutz- und Erdungsanlagen			
10.10	Erdung als Ringerder Stahl V4A Rd10 Erdung als Ringerder, DIN EN 62561-2 (VDE 0185-561-2), Leitung aus nichtrostendem Stahl, Rd 10, Werkstoff-Nr 1.4571, in vorh. Baugrube einlegen.			
	120,000	m		
10.20	Systemteil für Ring-/Fundamenterder V4A Anschlussklemme, Verbinder, Kreuzstück liefern und fachgerecht montieren			
	35,000	St		
10.30	Anschlussfahne/Erdeinführung mit Trennstelle Anschlussfahne einschl. Anschluss an den Erder, DIN EN 62561-2 (VDE 0185-561-2), Leitung aus nichtrostendem Stahl, Rd 10, Werkstoff-Nr 1.4571, Einzellänge 3 m. nikt. Trennstelle mit Bezeichnungsschild			
	6,000	St		
10.40	Tiefenerder/Staberder mehrteilig Z30 6x1,5m Erdung als Staberder, DIN EN 62561-2 (VDE 0185-561-2), mehrteilig, zusammensetzbar mit korrosionsfester Kupplung (Tiefenerder), aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4571, außerhalb von Gebäuden, Einzellänge 1,5 m, Gesamtlänge je Erder 9m			
	4,000	St		
10.50	Anschluss an Erdungsschiene Anschluss an Erdungsschiene Anschlussfahne aus Edelstahl, Durchmesser 10 mm; an Erdungsschiene anschliessen und somit leitend verbinden, einschl. Klemmen- und Befestigungsmaterial			
	2,000	St		
10.60	Gebäudeeinführung Erdung wasserdichte Gebäudeeinführung (für sog. Schwarze Wanne) für Erdung, Ausführung als starre isolierte Durchführung aus Edelstahl zum nachträglichen Einbau mit beidseitigem Anschluss (Bolzen M12, Kreuzklemme), Standardlänge 800mm, inkl. Herstellen einer Bohrung Durchmesser 20mm, für Wanddicke über 50 bis 80 cm.			
	4,000	St		
10.70	Korrosionsschutz Korrosionsschutz an Anschluss- und Verbindungsstellen im Erdreich mit Korrosionsschutzbinde DIN 30672.			
	1,000	psch		
10.80	Erdungsdraht Stahl, feuerverzinkt V4A Rd10 Erdung für Bewehrungsmatte (Fundamentplatte Keller) als komplette Leistung allen inkl. notwendig Klemmen/Verbindern/Haltern/Schellen			
	40,000	m		
10.90	Ableitungen Ableitungen Runddraht, Aluminium-Knetlegierung 8 mm AlMgSi - weich Durchm. 8 mm komplett mit Leitungshaltern/Schellen/Klemmen für Aufputzmontage für Befestigung auf Außenwände (Mauerwerk)			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		liefern und verlegen		
10.100	96,000 m	Fangleitung 8 mm Dm AlMgSi - weich Fangleitung 8 mm Dm AlMgSi - weich Leitung: Runddraht, Aluminium-Knetlegierung, liefern und Verlegung inkl. notwendiger Dachleitungshalter für schräge Dachflächen, Dachfirst mit Ziegeleindeckung oder Attika		
10.110	110,000 m	Fangstangen aus Fangdraht Fangstangen 30cm, 8 mm Dm AlMgSi - weich Leitung: Runddraht, Aluminium-Knetlegierung, mit Rohrschelle, liefern, biegen, montieren inkl. Fangspitzen für den Abschluss von Fangleitungsenden, für Leiter aus Stahl oder Aluminium Rd 7-10 mm. liefern und fachgerecht montieren		
10.120	8,000 St	Systemteil für Fangleitung Al 8mm Anschlussklemme, Verbinder, Kreuzstück liefern und fachgerecht montieren		
	25,000 St			
10.130		Kontrolle, Messung, Bestandsunterlagen Kontrolle, Messung durch Elektrofachkraft nach DIN 61557-4 (VDE 0413-4) - Durchgangsmessung an alle Ableitungen, PAS - Meßprotokoll inkl. Darstellung der Erdungsanlage - Fotodokumentation aller Verbindungsstellen - Herstellerbescheinigung, Anlagenbeschreibung mit Revisionsunterlagen übergeben gilt für Blitzschutz- und Erdungsanlage		
	1,000 psch			

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
12	449 Sonstiges zur KG 440			
12.10	Demontagearbeiten Demontagearbeiten diverse elektrische Klein-Installationen sowie NS-HV (ca. 3m Breit) Hinweis: Wesentliche Teile der E-Installation werden/sind bereits durch das Abbruchunternehmen entfernt worden.			
12.20	1,000	psch	_____	_____
	Umverlegung Hausanschluss, Herstellung temp. Versorgung Umverlegung Hausanschluss, Herstellung temp. Versorgung Das derzeit zur Versorgung des Geb. 3515 in Betrieb befindliche Versorgungskabel (Al 4x185mm²) ist an die Bestands NS-HV angeschlossen. Das Kabel soll wieder zur Versorgung des Geb. 3515 genutzt werden. Ferner versorgt derzeit die NS-HV das Nebengebäude (3517) mittels Kabel NYY 5x16. Folgende Arbeiten sind auszuführen: -Kabel 4x185 Freischalten, von NS-HV abklemmen, aus Geb. 3515 zurückziehen, im Aussenbereich auf Ring sichern -Kabel 5x16 Freischalten, von NS-HV abklemmen, aus Geb. 3515 zurückziehen, im Aussenbereich auf Ring sichern -Hausanschlusskasten (HAK) Gr. NH02 für temporäre Versorgung liefern und in Gebäudenähe aufgeständert aufstellen -Versorgungs- bzw. Zuleitungskabel 4x185 und Abgangskabel 5x16 an HAK anschliessen -Nach Errichtung der neuen NS-HV im Geb. 3515 beide Kabel in Gebäude einziehen und an HAK bzw. NS-HV anschliessen			
12.30	1,000	psch	_____	_____
	Koordination mit Uni Greifswald/SBL Koordination mit der Uni Greifswald / SBL als pauschaler Aufwand			
12.40	1,000	psch	_____	_____
	Erstellung der Werkplanung Erstellung der Werkplanung und Fortschreibung während der Bauzeit; Alle Änderungen, die während der Bauzeit auftreten, sind vom Auftragnehmer eigenverantwortlich in die aktuellen Ausführungs- und Werkplanungsunterlagen einzuarbeiten. insbesondere: - Übersichtspläne, - Aufstellungspläne, - Schaltschrank-Ansichten, - Stromlaufpläne und Stromkreisverzeichnisse, - Beleuchtungssteuerung, - Schemata, - Klemmenpläne, - Kabelziehlisten, usw.			
12.50	1,000	psch	_____	_____
	Besichtigung und Erprobung Besichtigung und Erprobung gemäß DIN VDE 0100 Teil 610, Abs. 4; Der gesamten ausgeschriebenen Elektroanlagen. Die Ergebnisse sind in dem Übergabebericht einzutragen. Unter anderem: - richtige Auswahl der Betriebsmittel - Schutz gegen direktes Berühren - Sicherheitseinrichtungen - Brandschutz-Abschottung - Zielbezeichnung der Leitungen im Verteiler - Schutzpotentialausgleich			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
12.60	1,000	psch		
Messung der Isolationswiderstände				
Messung der Isolationswiderstände gemäß DIN VDE 0100 Teil 610, Abs. 5.3; Messung der gesamten ausgeschriebenen Elektroanlagen: alle Hauptleitungen, Steigeleitungen, Stromkreise; Die Ergebnisse sind in Protokollen zu dokumentieren. Im einzelnen sind folgende Messungen durchzuführen: L1 gegen PE L2 gegen PE L3 gegen PE N gegen PE				
12.70	1,000	psch		
Messung der Schleifenimpedanzen				
Messung der Schleifenimpedanzen oder der Kurzschlussströme; gemäß DIN VDE 0100 Teil 600, Abs. 5.6.3; Anforderung an Schleifenimpedanz-Messgeräte nach DIN VDE 0413 Teil 3; Messung der gesamten ausgeschriebenen Elektroanlagen: alle Hauptleitungen, Steigeleitungen, Stromkreise; Die Ergebnisse sind in Protokollen zu dokumentieren.				
12.80	1,000	psch		
Technische Gesamt-Dokumentation				
Technische Gesamt-Dokumentation				
(gilt für alle ausgeschriebenen Titel des LV)				
Vom Auftragnehmer sind Bestands- und Revisionsunterlagen anzufertigen. Diese Unterlagen sind dem Auftraggeber bei der VOB-Abnahme der Leistungen zu übergeben.				
Unterlagen bestehend aus:				
- Deckblatt - Inhaltsverzeichnis - Herstellerbescheinigung / Errichterbescheinigung - Konformitätserklärungen - Allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen für alle Brandschutz-Bauteile - Quitierte Bescheinigung vom Auftraggeber über die Einweisung des Bedienungs- und Wartungspersonals in sämtliche technische Anlagenteile - farbige Installationspläne (Grundrisse) - Übersichtspläne, Stromlaufpläne, Stromkreisverzeichnisse, Linienpläne, Aufstellpläne usw. - Übergabeberichte und Prüfprotokolle - Techn. Dokumentation zu den Blitzschutz- und Erdungsanlagen - Techn. Dokumentation zur Sicherheitsbeleuchtung - Techn. Dokumentation zur Brandmeldeanlage - Techn. Dokumentation zur Einbruchmeldeanlage - Die Abnahme- und Prüfprotokolle bzw. Prüfberichte von Geräten und Anlagen, für die behördliche Abnahmen bzw. Abnahmen durch anerkannte Sachverständige vorge-schrieben sind. - Auflistung aller installierten Geräte u. Komponenten sowie Datenblätter der Geräte und Komponenten - Alle Betriebs- und Anlagenbeschreibungen sowie Bedienungs- und Wartungsanweisungen nach dem endgültig fertig gestellten Stand.				
Diese Unterlagen sind in DIN A4-Ordern mit beschrifteten Zwischeneinlagen übersichtlich zusammenzustellen und jeweils 2-fach zu übergeben.				
Zusätzlich sind diese Unterlagen als pdf - Dateien auf einem Datenträger (USB-Stick) zu archivieren und zu übergeben. (2-fach)				
(Die zeichnerischen Ausführungsunterlagen stehen als dwg - Dateien zur Verfügung.)				
	1,000	psch		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

Zusammenstellung

01	442	Eigenstromversorgungsanlagen
02	443	NS-Schaltanlagen
03	444	NS-Verteilungen
04	444	Verlegesysteme
05	444	Kabel und Leitungen
06	444	Installationsgeräte
07	444	Bauleistungen, Brandschutz
08	444	Potenzialausgleich
09	445	Beleuchtungsanlagen
10	446	Blitzschutz- und Erdungsanlagen
12	449	Sonstiges zur KG 440

Summe:

USt 19,00 %:

Summe Brutto (ohne Nachlass):

Der Nachlass wird nur gewertet, wenn er an der im Angebotsschreiben bezeichneten Stelle aufgeführt ist.