

Vergabestelle
Staatliches Bau- und Liegenschaftsamt Rostock

Wallstr. 2
18055 Rostock
Deutschland
Tel.:

Fax.:

Datum der Versendung

Vergabeart

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

Ablauf der Angebotsfrist

Datum 19.06.2024 | Uhrzeit 23:59

Eröffnungstermin

Datum 20.06.2024 | Uhrzeit 00:00

Ort (Anschrift wie oben)

Raum

Bindefrist endet am 19.07.2024

Aufforderung zur Abgabe eines Angebots

(Vergabeverfahren gemäß Abschnitt 1 der VOB/A)

Bezeichnung der Bauleistung:

Maßnahmennummer Baumaßnahme

20147-E9-0001 **Universität Rostock- ULMICUM, Neubau für die Sportwissenschaften**

Am Waldessaum

Vergabenummer Leistung

24A0090R **PV-Anlage**

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 Lohngleitklausel
- 233 Nachunternehmerleistungen
- 234 Erklärung Bieter-/Arbeitsgemeinschaft
- 248 Erklärung zur Verwendung von Holzprodukten
- Vertragsformular für Instandhaltung: _____
- Unbedenklichkeitsbescheinigung der BG mind. gültig bis zum Öffnungstermin o. nicht älter als 6 Monate
- Nachweis der Eintragung in das Berufsregister (i.d. R. Handwerkskarte oder IHK Bescheinigung)
- Erklärung zum Datenschutz sowie Erklärung und Vereinbarung §§ 9, 10 VgG M-V

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 Finanzministerium

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

Wallstraße 2, 18055 Rostock

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 Finanzministerium Mecklenburg-Vorpommern

Abteilung IV, Referat 450 (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 Vergabeplattform der Vergabestelle zu übermitteln.

- Schriftlich

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

- siehe Briefkopf
 Stelle:

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

Maßnahmennummer: 20147-E9-0001	Baumaßnahme: Universität Rostock- ULMICUM, Neubau für die Sportwissenschaften
Vergabenummer: 24A0090R	Leistung: PV-Anlage

” 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):

Finanzministerium MV, 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, Unvollständigkei-
ten oder Fehler, so hat es unverzüglich die Vergabestelle vor Angebotsabgabe in Textform darauf hin-
zuweisen.

2 Unzulässige Wettbewerbsbeschränkungen

Angebote von Bietern, die sich im Zusammenhang mit diesem Vergabeverfahren an einer unzulässigen
Wettbewerbsbeschränkung beteiligen, werden ausgeschlossen.

Zur Bekämpfung von Wettbewerbsbeschränkungen hat der Bieter auf Verlangen Auskünfte darüber zu
geben, ob und auf welche Art er wirtschaftlich und rechtlich mit Unternehmen verbunden ist.

3 Angebot

3.1 Das Angebot ist in deutscher Sprache abzufassen.

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

3.3 Eine selbstgefertigte Abschrift oder Kurzfassung des Leistungsverzeichnisses ist zulässig.

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

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

3.5 Alle Eintragungen müssen dokumentenecht sein.

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

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

Die Preise (Einheitspreise, Pauschalpreise, Verrechnungssätze usw.) sind ohne Umsatzsteuer an-
zugeben. 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 Auftrags-
erteilung Vertragsinhalt.

4 Nebenangebote

4.1 Soweit an Nebenangebote Mindestanforderungen gestellt sind, müssen diese erfüllt werden; im Übr-
igen 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 be-
schreiben; die Gliederung des Leistungsverzeichnisses ist, soweit möglich, beizubehalten.

Nebenangebote müssen alle Leistungen umfassen, die zu einer einwandfreien Ausführung der Bauleis-
tung erforderlich sind.

Soweit der Bieter eine Leistung anbietet, deren Ausführung nicht in Allgemeinen Technischen Ver-
tragsbedingungen oder in den Vergabeunterlagen geregelt ist, hat er im Angebot entsprechende Anga-
ben 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 aufgeförderten 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.



Baumaßnahme	Vergabenummer
Universität Rostock- ULMICUM, Neubau für die Sportwissenschaften Am Waldessaum	24A0090R
Leistung	
PV-Anlage	

Ergänzung der Aufforderung zur Angebotsabgabe

Verzeichnis der im Vergabeverfahren vorzulegenden Unterlagen (Erklärungen, Angaben, Nachweise)

1 Unterlagen, die mit dem Angebot abzugeben sind

1.1 Formblätter

- Angebotsschreiben (bei Abgabe mehrerer Hauptangebote für jedes Hauptangebot)
- Angaben zur Preisermittlung entsprechend den Formblättern 221 oder 222 (bei Abgabe mehrerer Hauptangebote für jedes Hauptangebot)
- 224 - Angebot Lohngleitklausel (wenn ein Änderungssatz angeboten wird; bei Abgabe mehrerer Hauptangebote für jedes Hauptangebot, zu dem ein Änderungssatz angeboten wird)
- 233- Verzeichnis der Nachunternehmerleistungen (wenn Teile der Leistung an Nachunternehmer vergeben werden sollen; bei Abgabe mehrerer Hauptangebote für jedes Hauptangebot, in dem Teile der Leistung an Nachunternehmer vergeben werden sollen)
- 234- Erklärung Bieter-/Arbeitsgemeinschaft (wenn das Angebot von einer Bietergemeinschaft abgegeben wird; bei Abgabe mehrerer Hauptangebote für jedes Hauptangebot einer Bietergemeinschaft)
- 235- Verzeichnis der Leistungen/Kapazitäten anderer Unternehmen (wenn sich der Bieter der Kapazitäten anderer Unternehmen bedienen wird; bei Abgabe mehrere Hauptangebote für jedes Hauptangebot, in dem sich der Bieter der Kapazitäten anderer Unternehmen bedient)
- 248 - Erklärung zur Verwendung von Holzprodukten (bei Abgabe mehrerer Hauptangebote für jedes Hauptangebot)
- Vertragsformular/e Instandhaltung (bei Abgabe mehrerer Hauptangebote für jedes Hauptangebot)
- Erklärung und Vereinbarung §§ 9, 10 VgG M-V
- 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 oder nicht älter als 6 Monate
- Eintragung Berufsregister (z.B. Gewerbeanmeldung, Handelsregisterauszug, Eintrag in der Handwerksrolle oder bei der Industrie- und Handelskammer)

1.3. leistungsbezogene Unterlagen

- Leistungsverzeichnis mit den Preisen
- Produktangaben in folgenden Positionen: Positionen mit Produktabfragen

- 125 – Sicherheitsauskunft und Verzichtserklärung Bieter

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
- 223 - Aufgliederung der Einheitspreise
-
-

2.2 Unternehmensbezogene Unterlagen (Bestätigungen der Eigenerklärungen)

- 444 – Referenzbescheinigung, mind. **3** max. **5** Referenzen der letzten **3** Jahre (vom AG bestätigt)
- Erklärung zur Zahl der in den letzten 3 Jahren jahresdurchschnittlich beschäftigten Arbeitskräfte, gegliedert nach Lohngruppen, mit extra ausgewiesenem Leitungspersonal
- Gewerbeanmeldung, Handelsregisterauszug und Eintragung in der Handwerksrolle (Handwerkskarte) bzw. bei der Industrie- und Handelskammer
- rechtskräftig bestätigter Insolvenzplan (falls eine Erklärung über das Vorliegen eines solchen Insolvenzplanes angegeben wurde)
- Unbedenklichkeitsbescheinigung der tariflichen Sozialkasse, falls das Unternehmen beitragspflichtig ist
- Unbedenklichkeitsbescheinigung des Finanzamtes bzw. Bescheinigung in Steuersachen, falls das Finanzamt eine solche Bescheinigung ausstellt
- Freistellungsbescheinigung nach § 48b Einkommensteuergesetz
- Unbedenklichkeitsbescheinigung der BG mind. gültig bis zum Eröffnungstermin oder nicht älter als 6 Monate
-
-

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	24A0090R
---------------	----------

Baumaßnahme

Universität Rostock- ULMICUM, Neubau für die Sportwissenschaften**Am Waldessaum**

Leistung

PV-Anlage**BESONDERE VERTRAGSBEDINGUNGEN****1 Ausführungsfristen (§ 5 VOB/B)**

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

Mit der Ausführung ist zu beginnen

- am **am 01.08.2024**
- spätestens _____ Werktagen nach Zugang des Auftragschreibens.
- 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 **am 29.11.2024**
- 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:
Übergabe W&MP an Ing.-Büro zur Prüfung 06.09.2024**

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

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

3 Zahlung (§ 16 VOB/B)

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

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

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

5 Sicherheitsleistung für Mängelansprüche

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

6 Bürgschaften (§ 17 VOB/B)

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

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

7 Technische Spezifikationen

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

8 Werbung

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

9 frei

10 Weitere Besondere Vertragsbedingungen



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 Rostock

Wallstr. 2
18055 Rostock
Deutschland

Angebotsschreiben

Bezeichnung der Bauleistung:

Maßnahmennummer	Baumaßnahme
20147-E9-0001	Universität Rostock- ULMICUM, Neubau für die Sportwissenschaften

Am Waldessaum

Vergabenummer	Leistung
24A0090R	PV-Anlage

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

Unterschrift (bei schriftlichem Angebot)

Ist

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

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

Vorbemerkungen

VORHABEN ALLGEMEIN

Der zweigeschossige Neubau des Instituts für die Sportwissenschaften (ISW) wurde in 2023 fertiggestellt und der Universität Rostock bereits zur Nutzung übergeben. Das Gebäude befindet sich Am Waldessaum 23a in 18057 Rostock.

Die Erschließung für Fußgänger, Radfahrer, Pkw- und Anlieferverkehr erfolgt von der Straße Am Waldessaum über eine neue Zufahrt.

Die vorliegende Ausschreibung beinhaltet die nachträgliche Errichtung einer PV-Anlage mit ca. 40 kWp auf der Dachfläche des ISW; folgende Daten sind zu berücksichtigen:

Gebäudehöhe mit Attika: 8,27 m

Dachaufbau Montagefläche:

- Extensive Dachbegrünung ca. 60 mm
- Filtervlies und Dränmatte ca. 25 mm
- Speicherschutzmatte ca. 5 mm
- Dachabdichtung, Schweißbahn (PYE), verklebt, 2-lagig
- Wärmedämmung 120 - 200 mm
- Gefälle 2%,
- Dampfsperre und Haftgrund
- Stahlbetondecke mit PV belegbar gem. statischer Beurteilung vom 19.01.2023
- zulässiges Gesamtgewicht max. 30 kg/m² (inkl. Ballastierung)

Hinweis: Trapezblech nicht mit PV belegbar (Tabuzone)!

VOLLSTÄNDIGKEITSPRÜFUNG, BAUSTELLENBEGEHUNG

Das Angebot umfasst alle Grund- und Nebenleistungen, die zur Ausführung der beschriebenen Arbeiten benötigt werden. Der Bieter ist aufgefordert, sich vor Abgabe seines Angebotes mit den örtlichen Verhältnissen der Baustelle, der Art und dem Umfang der auszuführenden Arbeiten sowie den Einsatz-

möglichkeiten der vorgesehenen Technik und der gewählten Verfahren vertraut zu machen und der Kalkulation zugrunde zu legen. Gleichzeitig ist die Ausschreibung auf Eindeutigkeit und Vollständigkeit zu überprüfen. Erkannte Unstimmigkeiten, Widersprüche bzw. offene Fragen sind vor Angebotsabgabe

mit der ausschreibenden Stelle abzuklären. Unterlassene Klärungen sind während der Vertragsdurchführung dem Unternehmer anzulasten und berechtigen nicht zur Geltendmachung von diesbezüglichen Nachtragsforderungen. Die Umwelt ist zu schützen, Verunreinigungen sind zu verhindern.

HINWEISE FÜR DIE ANGEBOTSBEARBEITUNG

Die Abrechnung aller Leistungen erfolgt nach DIN 276. Den Leistungspositionen dieses Leistungsverzeichnisses sind über das Leistungsverzeichnis bereits Kostengruppennummern

zugewiesen. Alle Rechnungsstellungen sind entsprechend nachvollziehbar aufzubauen und den Leistungen die zugehörigen Kostengruppennummern zuzuweisen. Berücksichtigung der örtlichen Verhältnisse unter

Berücksichtigung der konkreten Bedingungen zur Umsetzung des eigenen vorgesehenen technologischen Konzeptes.

Alle erforderlichen Maßnahmen wie eigene objektgebundene Baustelleneinrichtung, Hebewerkzeuge etc. sind Leistung des AN und in die Einheitspreise einzurechnen. Alle angebotenen Materialien müssen neu und ungebraucht sein. Es dürfen nur Produkte angeboten werden die gem. den europäischen und deutschen Normen sowie Richtlinien entsprechen. Für abweichende im Leistungsverzeichnis vorgegebene Fabrikate und Ausstattungsqualitäten ist die Gleichwertigkeit des alternativ angebotenen Produktes durch Beifügen der

entsprechenden Produktbeschreibung nachzuweisen. Bei nicht beigefügten Unterlagen gilt das im Leistungsverzeichnis Vorgegebene Produkt/Fabrikat als angeboten. Alle Positionen des nachfolgenden Leistungsverzeichnisses beinhalten grundsätzlich den funktionsfähigen Zusammenbau. Sollten nach Meinung des Bieters weitere Teile als im LV gefordert, erforderlich

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

sein, so hat der Bieter dieses bereits bei

der Angebotsabgabe zu vermerken. Wenn nicht über gesonderte Positionen des Leistungsverzeichnisses erfasst, sind folgende besondere Leistungen in die Einheitspreise einzurechnen:

- Module und Baugruppen liefern, betriebsfertig montieren, anschließen, prüfen und beschriften
- Maßnahmen zur Unfallverhütung
- Berücksichtigung der Anweisungen eines SIGE-Koordinators
- Vorhaltung, Unterhaltung und Betreibung der Baustelle mit allen benötigten Geräten und Anlagen
- zur Ausführung benötigten Provisorien, Zwischenzustände und Hilfskonstruktionen
- mögliche Behinderungen aus jahrestypischen Witterungsabläufen

(unter Beachtung der 20-jährigen Spitzenwerte)

Es gilt die aktuelle VOB, alle zum Zeitpunkt der Ausschreibung gültigen DIN-Vorschriften, sonstige Regelwerke und Richtlinien sowie die AMEV und die allgemein anerkannten Regeln der Technik.

Der sachliche Geltungsbereich ergibt sich ebenso wie die technische Ausführung aus ATV DIN 18299 Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten jeder Art.

Weiter geltende Unterlagen für Planung und Ausführung:

- Arbeitsschutz- und/oder Unfallverhütungsvorschriften
- Brandschutzkonzept mit Brandschutzplänen
- statische Beurteilung vom 19.01.2023
- Handbuch der Universität Rostock (Stand 07/2018).
- Revisionsunterlagen / Dokumentation der Objektplanung (Grundrisse, Schnitte, Details etc.)
- Revisionsunterlagen / Dokumentation der Elektrotechnik (teilweise Vorrüstung Kabel und Leitungen vorh.)
- Revisionsunterlagen / Dokumentation der Blitzschutzanlage
- Ausführungsunterlage der Starkstromanlagen PV-Anlage

Durch den Bieter sind die vorangesehenen zusätzlichen technischen Vorbemerkungen der jeweiligen Kostengruppen zu beachten. Punktfolgen/Freistellen in den Positionen sind vom Bieter auszufüllen.

Fabrikate sind zu ergänzen bzw. in gesonderte Listen einzutragen und dem Angebot beizulegen.

Alle Leistungen umfassen auch die Lieferung der dazugehörigen Stoffe und Bauteile einschl. Abladen und

Lagern auf der Baustelle. Es sind vom Auftragnehmer nur ungebrauchte Stoffe für den Einbau zu liefern und einzubauen, es sei denn, in einzelnen LV-Positionen ist ausdrücklich etwas anderes ausgesagt. Unvorhergesehene Arbeiten dürfen nur nach ausdrücklicher Beauftragung des Bauherrn, mit täglich zu

erbringendem Nachweis der erbrachten Leistungen ausgeführt werden (Stundenzettel).

Nachtragsangebote sind auf der Basis des Hauptangebotes als Differenzangebot zu kalkulieren.

Alle Nachweise sowie Kalkulationsgrundlagen (Formblatt 221 / 222 / 223) sind nach Verlangen vorzulegen.

Alle Maße sind am Bau zu nehmen und eigenverantwortlich zu prüfen. Abweichungen zu den Ausführungsunterlagen sind der örtlichen Fachbauüberwachung (FBÜ) umgehend mitzuteilen.

Sofern in der Leistungsbeschreibung die Ausführung "nach besonderer Anordnung des AG" vorgeschrieben ist, bedeutet dies, dass auch mit der Vorbereitung zur Ausführung erst nach besonderer Aufforderung durch den AG zu beginnen ist. Das Leistungsverzeichnis gilt nicht als Bestellunterlage.

***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
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

BAUSTELLE

Zum Verhalten aller am Bau Beteiligten gilt folgendes:

Pausen o.ä. sind nicht im Objekt/Gebäude durchzuführen. Geschwindigkeitsbegrenzung auf dem Gelände sind zu erfragen und zu beachten. Auf dem Gelände ist das Parken von Privat-PKW nicht gestattet. Parken gewerblicher Fahrzeuge ist beschränkt möglich, nach Abstimmung mit dem AG bzw. Nutzer.

Auf dem Gelände ist das Aufstellen von Wohnunterkünften nicht gestattet. Die Feuerwehraufstellflächen sind dauerhaft freizuhalten. Bei An- und Abtransporten verpflichtet sich der AN, die im Baugelände benachbarten Straßen und Grundstücke unbedingt frei von Verunreinigungen und Beschädigungen zu halten. Die arbeitstägliche Reinigung der Arbeitsbereiche und Entsorgung von Schutt etc. ist durch den AN sicherzustellen. Die Nutzung von Flächen innerhalb und außerhalb des Gebäudes für Lagerung von Baumaterialien kann nur nach vorheriger Abstimmung mit der FBÜ erfolgen. Die durch die

Baustelleneinrichtung benutzten Flächen sind nach Bauende wieder ordnungsgemäß herzurichten; eine Abnahme erfolgt durch den Bauherrn.

VERMESSUNG

Notwendige Vermessungsleistungen sind selbständig zu organisieren und durchzuführen.

BAUSTELLENEINRICHTUNG

Auf dem Baugelände wird keine bauseitig zentrale Baustelleneinrichtung errichtet. Sanitäranlagen und

Erste-Hilfe-Stellen stehen nicht zur Verfügung. Für die biereigene Baustelleneinrichtung inkl. Anschlusspunkte für Verbrauchsmedien (Strom, Wasser) sind alle sonstigen zusätzlich notwendigen Leistungen in die Einheitspreise einzukalkulieren. Maßnahmen der eigenen objektgebundenen

Baustelleneinrichtung sind vor Baubeginn mit dem AG/der FBÜ abzustimmen. Aufstell-, Lagerplätze der Baustelle sind in Absprache mit dem AG/der FBÜ festzulegen. Flächen stehen auf dem Gelände nur im begrenzten Maß zur Verfügung. Zusätzlich benötigte Flächen sind nach Absprache in Regie und auf Kosten

des AN zu beschaffen. Die Nutzung des Personenaufzugs im Gebäude ist für die Bauausführung nicht zulässig.

UMLAGEN

keine; alle Verbrauchskosten trägt der Auftraggeber

BAUZEIT, BAUABLAUF

Baubeginn: 01.08.2024 (Gesamtbauphase ca. 4 Monate)

Ausführungszeitraum siehe Vergabeunterlagen

Der AN hat der örtlichen FBÜ vor Baubeginn einen Feinablaufplan vorzulegen; dem AN wird hierfür ein Grobablaufplan übergeben. Die Baumaßnahme wird im laufenden Betrieb umgesetzt, sodass Unterbrechungen aufgrund der stattfindenden Lehre möglich sind. Unterbrechungen oder sonstige Einschränkungen werden dem AN rechtzeitig bekannt gegeben. Die Baustelle unterliegt normalen witterungsbedingten Einflüssen. Die normalen, der Jahreszeit entsprechenden Auswirkungen dieser

Einflüsse wie Niederschläge, Nebel, Wind, Frost und Schnee sind, soweit diese die 20-jährigen Spitzenwerten nicht überschreiten, der Kalkulation zugrunde zu legen. Zu den vertraglichen Pflichten, die mit den Preisen abgegolten sind, gehört der Schutz der Bauteile vor witterungsbedingten Schäden.

BAUTAGEBUCH, BAUBESPRECHUNG

Der AN händigt der FBÜ des AG unaufgefordert wöchentlich Berichte über den Fortgang der Arbeiten, Zahl der Beschäftigten, Witterungsverhältnisse, sowie über besondere Vorkommnisse und Anordnungen aus. Das Bautagebuch kann nach Absprache in digitaler Form übergeben werden. Baubesprechungen finden

je nach Bedarf wöchentlich statt (Dauer ca. 1,0 h); die Teilnahme eines bevollmächtigten Vertreters des AN ist verpflichtend. Von jeder Baubesprechung wird ein Protokoll gefertigt; in diesen Protokollen getroffene Festlegungen sind für den AN verbindlich.

BAUSTELLENVERORDNUNG, SIGEKO

Hinweise des Si-Ge-Koordinators sind umgehend umzusetzen; hierfür ist der verantwortliche Bauleiter bzw. der Sicherheitsbeauftragte des AN verantwortlich. Diese Personen sind dem AG schriftlich zu benennen.

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

ABFALLENTSORGUNG, UMWELTSCHUTZ

Der AN hat solche Verfahren und Technologien einzusetzen, die den Umweltschutzbestimmungen entsprechen. Alle Abbruchmassen, Abfälle u.ä. sind soweit möglich einer Wiederverwertung bzw. -aufbereitungsanlage zuzuführen. Alle nicht zur Wiederverwendung geeigneten Stoffe sind gemäß den gesetzlichen Bestimmungen zu entsorgen. Erforderliches sortengerechtes Trennen gem. Forderung der

Verwertungs-/Entsorgungsunternehmen ist Bestandteil des Angebots. Transporte und Lagerung erfolgen inkl. ggf. erforderlichem Staubschutz gem. den gesetzlichen Bestimmungen; sämtliche diesbezüglich anfallende Gebühren sind einzurechnen. Entsorgungsnachweise mit Angaben über Ort, Art und Zulassung sind vom AN unaufgefordert vorzulegen. Baustellenreinigung: es gelten die Regelungen der VOB Teil C.

Bei Nichteinhaltung und daraus folgender notwendiger Fremdreinigung werden die entstandenen Kosten auf den AN umgelegt.

AUSFÜHRUNG

Vor Beginn der Ausführung ist eine Werks- und Montageplanung gem. VOB zu erstellen und der Planung bzw. FBÜ vollständig zur Prüfung in digitaler Form zu übergeben. Der statische Nachweis der PV-Anlage und der Unterkonstruktion inkl. Ballastierung unter Berücksichtigung der Windlast ist Bestandteil der Werks-

und Montageplanung. Die Ausführung der Arbeiten erfolgt unter Einhaltung der DIN-Vorschriften, der VOB, sowie unter Beachtung der in den Verdingungsunterlagen aufgeführten ZTV und technischen Vorbemerkungen jeweils in der zum Zeitpunkt der Abnahme geltenden Fassung.

Für alle Ausführungen sind die allgemein anerkannten Regeln der Technik sowie behördliche und baupolizeiliche Vorschriften sowie die Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften zu

berücksichtigen. Örtliche Auflagen zu Emissionsschutz und Ordnungsmaßnahmen sind einzuhalten. Genehmigungen, Zulassungen, Abnahmen u.ä. werden vom AN rechtzeitig eingeholt bzw. veranlasst.

Die örtliche FBÜ des AG ist von allen diesbezüglichen Maßnahmen rechtzeitig in Kenntnis zu setzen

Der AN unterstützt den AG bei der Anmeldung der Erzeugungsanlage und beim Ablauf für die Bearbeitung des Netzanschlussbegehrens und stellt alle dafür notwendigen Unterlagen zur Verfügung. Alle in diesem Zusammenhang anfallenden Aufwendungen, Kosten, Gebühren u.ä. sind in das Angebot einzukalkulieren.

BEMUSTERUNGEN

In Abstimmung mit dem AG und der FBÜ ist für wesentliche Komponenten der PV-Anlage eine Bemusterung durchzuführen; anfallende Aufwendungen, Kosten, Gebühren u.ä. für deren Durchführung sind Bestandteil des Angebots.

TOLERANZEN

Für Toleranzen der Vorleistungen anderer Gewerke sowie für die Qualitätsbeurteilung der abzunehmenden Leistung gelten grundsätzlich DIN 18201 und 18202. Die Toleranzen dürfen sich nicht addieren.

RECHNUNGEN

Festlegungen zu Rechnungen auf der Bauanlaufberatung. Aufmaße und Mengenermittlungen sind dem Fortgang der Leistung entsprechend vor dem Einreichen der Rechnung mit der FBÜ abzustimmen und von dieser bestätigen zu lassen, so dass eine Rechnungslegung auf der Basis abgestimmter und bestätigter Aufmaße erfolgt. Durch den AN ist vorab ein Musteraufmaß vorzulegen. Bei Unstimmigkeiten erfolgt eine

einsame Aufmaßprüfung mit der örtlichen FBÜ im Objekt.

ABNAHMEN

Vor der Abnahme ist durch den AN eine schriftliche Fertigstellungsanzeige einzureichen, um die Abnahme gem. VOB durchzuführen. Teilabnahmen sind entsprechend Baufortschritt mit dem AG/der FBÜ

abzustimmen und der zuständigen FBÜ bzw. einem zuständigen Sachverständigen (soweit erforderlich) schriftlich anzuzeigen.

Abnahmepflichtigen Anlagen sind durch einen zuständigen Sachverständigen abnehmen und begutachten zu lassen. Der AN hat in Abstimmung mit dem Sachverständigen den terminlichen Ablauf zu koordinieren. Die mängelfreie Abnahme durch den Sachverständigen ist Voraussetzung für die Abnahme gemäß VOB durch den Bauherrn (soweit erforderlich). Die Beauftragung des Sachverständigen erfolgt vor Beginn der

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

Baumaßnahme durch den AG. Für Leistungen, die einer gemeinsamen Feststellung bedürfen, z.B. Qualitätsfeststellungen, sind vom AN rechtzeitig gemeinsame Termine zu vereinbaren; bei Unterlassung geht der Zusatzaufwand zu Lasten des AN. Voraussetzung für die VOB-Abnahme ist die Vorlage einer vollständigen und geprüften Dokumentation bzw. Revisionsunterlage sowie die Vorlage eines Wartungsvertragsangebotes für die PV-Anlage (zur Übergabe an den Betreiber).

DOKUMENTATION, NACHWEISE

Sämtliche Dokumentations- und Revisionsunterlagen sind der FBÜ des AG spätestens 4 Wochen vor VOB-Abnahme zur Prüfung zu übergeben (Voraussetzung bzw. Grundlage für VOB-Abnahme). Benötigte Unterlagen zur Abnahme durch einen Brandschutz-Prüfung. sind mind. 2 Wochen vor dem Abnahmetermin einzureichen.

Die Dokumentation beinhaltet alle für die behördlichen und baurechtlichen Abnahmen durch den AN beizustellende erforderliche Nachweise, wie

- Abnahmebescheinigungen
 - Fachunternehmererklärung
 - vom AN erstellte Werkplanungen mit Prüfvermerk
 - Prüfzeugnisse zertifizierter Bauteile
 - Bescheinigungen wesentlicher verbauter Materialien
 - sämtliche Bestandszeichnungen, einschl. Planverzeichnis
 - ein Wartungsvertragsangebot für Anlagen/Komponenten,
- die Einfluss auf die Funktionalität der PV-Anlage bzw. auf den Erhalt der Gewährleistung gemäß VOB haben
- Produktdatenblätter, Zulassungen etc.

(sind der FBÜ vor Ausführungsbeginn vorzulegen)

AUSFÜHRUNGSUNTERLAGE

Die Ausführungsunterlage wird dem AN nach Vertragsabschluss in folgender Form übergeben:

- 1x Papierexemplar im Ordner
- 1x digital auf DVD (pdf, dwg)

1 **KG 441 Hoch- und Mittelspannungsschaltanlagen**

keine Leistung
keine Leistung

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
2	KG 442 Eigenstromversorgungsanlagen			

2.1 Eigenstromversorgungsanlagen

Technische Vorbemerkungen

Technische Vorbemerkungen

Gemäß Aufgabenstellung und genehmigten Entwurf ist eine Photovoltaikanlage mit einer PV-Generatorleistung von bis zu 45 kWp verteilt auf den Dachflächen zu errichtet und als netzgekoppelte PV-Anlage zu installieren. Die erzeugte Energie, soll nach Möglichkeit innerhalb des Gebäudes verbraucht werden. Eine Rückspeisung in das öffentliche Netz der SWRNG ist jedoch zu berücksichtigen. Solarspeicher sind nicht vorgesehen. Alle Maßnahmen zum Netz- und Anlagenschutz sowie notwendige Mess- und Regelungseinrichtung sind nach Vorgaben der SWRNG zu berücksichtigen. Für die Errichtung der PV-Anlage gilt die Norm VDE 0100-712.

Bei Planung, Anmeldung, Errichtung, Anschluss, Betrieb, Erweiterung oder Veränderung der Kundenanlage sowie von Erzeugungsanlagen sind die TAB NS Nord 2023 sowie die VDE-AR-N 4105 zu beachten. Technische Vorgaben zur Umsetzung des Einspeisemanagements gemäß § 9 Abs. 2 Nr. 2 EEG 2023 der Stadtwerke Rostock Netzgesellschaft mbH (SWRNG) sind umzusetzen und die Übergabeklemmleiste (ÜKL) am Zählerplatz (R.029) zu installieren. Ein Eigenerzeugungszähler ist gem. aktueller EEG 2023 nicht notwendig. Eine Untermessung mit Modbus Schnittstelle in der UV-PV und Weiterleitung an die Gebäudeautomation ist jedoch zu berücksichtigen.

Die PV-Anlage wird in Ost-West Ausrichtung mit einer Neigung von ca. 15° auf der Dachhaut aufgeständert. Zum Schutz der Dachhaut und zur Vermeidung von Dachdurchdringungen werden Bautenschutzmatten als Gummigranulat mit Alukaschierung unterhalb der Aluminium-Unterkonstruktion

(EN AW 6063) empfohlen. Verbindungsmittel werden vorzugsweise in Edelstahl (1.4301) ausgeführt. Zur Reduzierung der Windangriffsflächen sind zusätzlich zur doppelseitigen Aufstellung (Ost-West) Windsafebleche zur Ballastoptimierung zu berücksichtigen. Da die leichte und unbefestigte Unterkonstruktion bei Wind und Sturm (Windzone 3 / ca. 27,5 m/s) Angriffsflächen bieten, sollen zusätzliche Ballastierungen Abhilfe schaffen. Die Statik der PV-Anlage bezogen auf die Gebäudestatik, ist durch einen anerkannten Fachplaner für Statik zu ermitteln (siehe statischer Beurteilung vom 19.01.2023). Zusätzliche Schneelasten entsprechend Schneelastzone 2 mit ca. 0,85 kN/m² sind zu berücksichtigen. Die Auflastberechnung erfolgt im Rahmen der Werk- und Montageplanung anhand der angebotenen Produkte.

Als Planungsgrundlage wurde eine Montagesystem mit

einem Eigengewicht von ca. 7,0 kg/m² und Module der gewählten Ausführung (Glas/Glas) mit ca. 13,5 kg/m² herangezogen. Hierzu kommt eine Ballastierung von ca. 5,0 bis 7,0 kg/m². Die Flächenlast einschl. UK mit Ballastierung liegt bei etwa 25 bis 30 kg/m² zzgl. Wind- und Schneelast. Am Rand der Unterkonstruktion ist generell mehr zusätzliches Gewicht zu berücksichtigen als in der Mitte, da dort höhere Windlasten entstehen. Das zulässige Gesamtgewicht max. 30 kg/m² (inkl. Ballastierung) darf an keiner Stelle überschritten werden.

Durch die unterschiedlichen Längenausdehnungskoeffizienten des Montagesystems im Vergleich zum Material der Dacheindeckung, kann es bei Temperaturunterschieden zu Beanspruchungen der Dachhaut kommen. Abhängig von der Dacheindeckung des zu belegenden Gebäudes, sollten deshalb die maximale Modulfeldgrößen begrenzt werden, um die Dachhaut nicht zu beschädigen. Die PV-Module sind als Solarmodule Glas/Glas N-Typ, monokristallin geplant. Als Planungsgrundlage für die Projektdokumentation und Auslegung der Anlage wurde eine Nennleistung von 430 Wp mit einem Modulwirkungsgrad von 21,5% angenommen. Gem. Berechnung sind 4 Wechselrichter sind mit folgenden Kennwerten zu installieren:

- max. Generatorleistung: ca. 18 kWp
- Bemessungsleistung (DC): ca. 12 kW
- max. Eingangsspannung: 1000 V
- MPP-Spannungsbereich: ca. 210 - 800 V
- Wirkungsgrad: ca. 98,2 %
- Verschattungsmanagement
- DC-Überspannungsableiter (SPD Typ 1 AC: III - DC: II)
- Multistring-Beschaltung (MPP-Tracker 3 / Strings: 2)

Die Strings sind getrennt nach Ost-West Ausrichtung anzuschließen, um die Sonneneinstrahlung optimal auszunutzen.

Die direkt an den PV-Modulen befindliche Brand-Fall-Abschaltung, schalten im Notfall die Modulanschlüsse direkt kurz. Jede einzelne Energiequelle wird auf diese Weise sicher und zuverlässig abgeschaltet. Der Not-Aus Schalter mit der Aufschrift "Photovoltaik Not-Aus" befindet sich am Feuerwehrrangriffspunkt neben dem FIBS TRH1 R.043.

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

Die Installation der Wechselrichter ist außerhalb des Gebäudes, auf dem Dach (Aufstellfläche Rückkühler; Wandmontage) geplant und sollte mind. der Schutzart IP65 entsprechen.

Weitere Bestandteile der PV-Anlage ist die DC-Verkabelung mit geeignete Solarkabel bis 6 mm², Steuerleitungen / LAN, Kupplungsstecker und Buchsen zum direkten Anschluss an das vorkonfektionierte Stecksystem der Module bzw. an die Brandfallabschaltung und sonstiges systembedingtes Befestigungs- und Verbindungsmaterial. Die Inbetriebnahme, Dokumentation und Koordinierungsleistung sind zu berücksichtigen.

Im Erdgeschoss befindet sich der elektrotechnische Betriebsraum (R.029) mit der Niederspannungshauptverteilung (NSHV) und dem Zählerplatz. Für die Einspeisung der PV-Anlage wurde im Rahmen der Baumaßnahme ein NH-Abgang mit 80 A, Zuleitung vom R.029 zum R.0129 sowie Steuerleitungen zum FIBS vorverlegt.

In der Gesamtbaumaßnahme wurden folgende Kabel und Leitungen vorverlegt:

- NYCWY 4X35/16 vom R.129 zum R.029 (NH Abgang 80 A)
- LAN-Anschluss GG45 2-fach R.129 vorhanden
- NYM-J 7x1,5 R.129 zum TRH1 R.043

Die Übereinstimmung ist vor der Ausführung zu prüfen!

Die Unterverteilungen UV-PV wurde als Aufputz Wandverteilerschrank in Stahlblech mit der Schutzklasse II geplant und im Obergeschoss R.129 angeordnet. Zuleitungen vom Wechselrichter werden entsprechend der DIN VDE 0100 abgesichert und die Verbindung zur NSHV wurde mit einem Kabel NYCWY 4x35/16 vorgerüstet.

Auf der Dacheindeckung sind Kabelrinnen, tauchfeuerverzinkt mit entsprechenden Montagesystem zur Befestigung auf Betonsteine und Trassendeckel geplant bzw. erfolgt die Kabelführung der DC-Seite sowie Steuerleitungen der PV-Anlage in gekapselten Stahlblechkanälen. Kabel und Leitungen, die über Brandwände hinweg geführt werden sind nach § 30 (7) LBauO M-V nicht zulässig. Diese sind mithilfe von „Brücken“ über die Brandwand hinweg zu führen und mit Hilfe zugelassener Systeme zu kapseln. Die Verlegung der PV-Leitungen erfolgt in formstabilen und robusten Edelstahlkanälen oder mit einer Umhüllung der Leitungsbündel mit flexiblen und witterungsbeständigen Kabelbandagen.

Dachdurchführung sind nicht notwendig und eine Kernlochbohrung 150 mm mit Ringraumdichtung steht zur Verfügung. Die Auskömmlichkeit ist vorab zu prüfen!

Die Blitzschutzanlage wurde unter Berücksichtigung der PV-Anlage bereits errichtet und ist je nach Bedarf mit weiteren Fangeinrichtungen zu ergänzen. Aufgrund der Gebäudenutzung und dessen Standorts wurde der Neubau gem. Empfehlung der VdS 2010 in die Blitzschutzklasse III eingeordnet. Die Errichtung der Blitzschutz- und Erdungsanlage erfolgt unter Beachtung der

DIN EN 62305 / DIN VDE 0185 / DIN 18014.

Bei Gebäuden mit einer äußeren Blitzschutzanlage müssen blitzstromtragfähige Überspannungsschutzgeräte vom Typ 1 für den Blitzschutzpotentialausgleich am Gebäudeeintritt (zum R.129) installiert werden. Hierdurch werden die Überspannungsimpulse nicht in das Gebäude geführt. Beträgt die Leitungslänge bis zum Wechselrichter mehr als 10 m, ist in der Nähe des Wechselrichters ein zusätzlicher örtlicher

Potentialausgleich mit Überspannungsschutzgeräten durchzuführen. Zusätzliche Überspannungsableiter

(SPD Typ II / III) sind in den Wechselrichtern integriert.

Alle Komponenten der PV-Anlage einschl. Unterkonstruktion sind in die Blitzschutzanlage einzubinden. Hierfür sind entsprechende Universal-PA-Erdungsklemmen zu nutzen.

Die Kennzeichnung der AC/DC-Geräte einschließlich des Hinweises zur Rückspannung hat zu erfolgen.

Ausführung als betriebsfertige Leistung inklusive der Anschlussarbeiten, der Zuschaltung, Inbetriebnahme, Nutzereinweisung und Abnahmen.

Anmeldung der PV-Anlage bei dem örtlichen Netzbetreiber sowie bei der Bundesnetzagentur.

Kalkulationshinweis

Kalkulationshinweis:

Module und Baugruppen liefern, betriebsfertig montieren, anschließen, prüfen und beschriften

Photovoltaikmodul bis 430 Wp

Photovoltaikmodul bis 430 Wp,

2.1.10

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

monokristalline Solarzellen N-Typ (i-TOPCon)

Zellenanordnung: ca. 144 Zellen

Modulgröße: ca. 1762 x 1134 x 30 mm

Gewicht: ca. 21,0 kg

Schutzart: IP 67 oder höher

Schutzklasse: II

Glas mit ca. 1,6 mm, hochtransparentes, anti-reflexbeschichtetes hitzevorgespanntes Glas,

Rückseite mit ca. 1,6 mm, hitzevorgespanntes Glas

Rahmen: 30 mm eloxierte Aluminiumlegierung, Schwarz

Anschlussdose: IP68

Verkapselungsmaterial: POE / EVA

schlagfest und hagelbeständig,

schwer entflammbar,

geeignet für leicht salzhaltige Umgebung

Elektrische Daten bei 1000 W/m² / 25°C:

max. Systemspannung 1000 V

Nennleistung ca. 430 Wp

Spannung im MPP ca. 43,2 V

Strom im MPP ca. 9,96 A

Leerlaufspannung ca. 51,4 V

Kurzschlussstrom ca. 10,59 A

Modulwirkungsgrad ca. 21,5 %

Solarkabel als Anschlusskabel 4 mm² ca. 1.100 mm Länge, vorkonfektioniert mit MC4-kombinierbarem Stecker und Buchse

Qualifikation gemäß IEC 61215, IEC 61730

25 Jahre Produktgarantie

30 Jahre Leistungsgarantie auf ca. 87,4 % Nennleistung

Produkt der Planung:

Trinasolar, Vertex S+

TSM-430 NEG9R.28

Datenblatt ist dem Angebot beizufügen!

angebotenes Fabrikat (Hersteller / Typ):
 '.....'

(vom Bieter auszufüllen)

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

2.1.20 104,000 St
Wechselrichter 3-phasig 12 kW
 Wechselrichter 3-phasig bis 12 kW

transformatorloser dreiphasiger String-Wechselrichter für die Einspeisung von Solarstrom in das Niederspannungsnetz sowie zur Anbindung an Mittelspannungsnetze, mit integriertem Systemmanager

integrierte Hauptmerkmale:

Netzmanagementfunktion zur Wirk- und Blindleistungsregelung am Netzanschlusspunkt sowie Möglichkeit der direkten Einbindung eines Rundsteuersignalempfängers, Leistungsoptimierung bei verschatteten Modulen, Lichtbogenschutzfunktion, U-I-Generatordiagnose

(PV-Kennlinienmessung), Steckplätze zur Ausstattung

mit DC-seitigen Überspannungsschutzmodulen, Werkzeuglose DC-Steckverbinder, Blindleistungsbereitstellung auch bei Nacht, Normkonformer Netz- und Anlagenschutz

(NA-Schutz) gemäß VDE-AR-N-4105. (keine externen Kuppelschalter notwendig), Servicefunktion (z.B. automatische Fehlerdiagnose und Bereitstellung von Austauschgeräten)

Schnittstellen:

W-LAN, Ethernet (Modbus), integrierte digitale Eingänge, Multifunktionsrelais und Schnellstop, Monitoring Portal

ohne zusätzlichen Datenlogger, webbasierte Benutzeroberfläche, Apps für Installateure und Betreiber

Weitere Bestandteile im Endausbau (inkl.):

Sensor Modul
 DC-Überspannungsableiter - Typ II, Typ I/II
 DC-Anschluss-Cover für Berührschutz

Technische Daten:

PV-Anschluss:
 max. PV-Generatorleistung: ca. 12 kWp
 max. Eingangsspannung: 1000 V
 MPP-Spannungsbereich: ca. 206 - 800 V
 max. Eingangsstrom / per MPPT: ca. 60 / 24 A
 Anzahl MPPT: 3
 Anzahl paralleler Strings: je 2

Netz-Anschluss:
 Bemessungsleistung bei 230 V, 50 Hz: ca. 12 kW
 AC-Nennspannung: 3 / N / PE, 230 / 400 V
 Leistungsfaktor: 0 - 1

Wirkungsgrad:
 max. Wirkungsgrad: ca. 98,2 %
 europ. Wirkungsgrad: ca. 97,6 %

Allgemeines:
 Betriebstemperaturbereich: -25 / +60 °C
 Abmessung (BxHxT): ca. 728 / 762 / 266 mm
 Gewicht: ca. 35 kg
 Schutzart: mind. IP65

Produkt der Planung:

SMA, Sunny Tripower X 12, STP 12-50

Datenblatt und Zertifikate sind dem Angebot beizufügen!

angebotenes Fabrikat (Hersteller / Typ:

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

(vom Bieter auszufüllen)

2.1.30	4,000	St		
<p>PV Montagesystem für Flachdach-Aufstellung 2 Module</p> <p>Flachdach-Montagesystem, aufgeständert, ohne Dachdurchdringung, mit allgemeiner Bauaufsichtlicher Zulassung, Befestigung der Module in geschlossenen Reihen, Aufständigungswinkel bis 15°</p> <p>zweifache Ausrichtung Ost-West,</p> <p>ballastarm, winddynamisch optimiert</p> <p>Systemkomponenten: Alu EN AW 6063 Bautenschutzmatte: Gummigranulat mit Alukaschierung Verbindungsmittel: Edelstahl 1.4301 oder höherwertig</p> <p>Systemgewicht: ca. 7,0 kg/m² Ballastierung: ca. 5,0 bis 7,0 kg/m²</p> <p>gem. Aulastberechnung des Errichters</p> <p>inkl. systembedingtes Zubehör, Ballastschächte-/Wanne, Ballaststeine, Windsafebleche, Klemmen, Bautenschutzmatten etc.</p> <p>einschl.</p> <p>Auflastberechnung (Statik) mit Nachweis / Dokumentation</p> <p>Kalkulationshinweis:</p> <p>Einheitspreis gilt für die Installation 2er PV-Module (Ost + West)</p>				

angebotenes Fabrikat (Hersteller / Typ:
 !.....!'

(vom Bieter auszufüllen)

2.1.40	52,000	St		
<p>Handmelderzentrale Brandfallabschaltung</p> <p>Handmelderzentrale Brandfallabschaltung</p> <p>bestehend aus:</p> <p>Handmelderzentrale als zentrale Steuerung des Brandfallabschaltsystems mit Ein-und Ausgängen zum Anschluss von Sensoren, Leuchtschildern, Rauchmelder, Lichtbogensensor etc.</p> <p>Technische Daten:</p> <p>Abmessung: ca. 133 x 133 x 36 mm</p> <p>Schutzart: IP44</p> <p>Gehäuse:</p> <p>Orange bzw. nach Vorgabe Brandschutzgutachten</p> <p>PC ASA-Kunststoff mit Schutzglas</p> <p>Stromversorgung: 18 - 30V über Steuerteil</p> <p>Stromverbrauch: <0,3 VA</p> <p>Umgebungstemperaturbereich: -20 ... +85°C</p>				

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
-------------------	-------	---------	----------------------	--------------------

Melderspezifikation: EN54-11 / Typ B Zertifizierung

Anzahl / Standort: 1 / R.043 TRH1 (neben FIBS)

inkl.

Aufschrift: "Photovoltaik-Anlage abschalten"

angebotenes Fabrikat (Hersteller / Typ:
 '.....')

(vom Bieter auszufüllen)

2.1.50	1,000	St	_____	_____
--------	-------	----	-------	-------

Steuermodul Brandfallabschaltung
 Steuermodul für o.g. Brandfallabschaltung 2 A,
 Hutschienenmontage
 Technische Daten:
 230 V / AC - 24V / DC - 2A
 Hinweis: Installation in UV-PV (R.129)

2.1.60	1,000	St	_____	_____
--------	-------	----	-------	-------

Brandfallabschaltung Modul
 PV-Anschlussbox Brandfallabschaltung, MC4-kompatibel,
 geeignet für die modulweise Abschaltung
 Abschaltung der jeweiligen PV-Modul durch kurzschließen, sodass das PV-System spannungsfrei und komplett
 deaktiviert ist
 Technische Daten:
 MC4-kompatibel, Anschlussquerschnitt 4 - 6 mm²
 Anschlusslänge: ca. 1 m
 max. Anzahl der Einheiten: beliebig / ohne Einschränkung
 Abmessung: ca. 76 x 76 x 25 mm
 Schutzart: IP65
 Stromversorgung: ca. 18 - 30V über Datenleitung
 Stromverbrauch: < ca. 0,014 W, ca. <1,2 mA
 Schaltleistung: ca. 800W (40V / 20A - 80V / 10A) Umgebungstemperaturbereich: -40 bis +85°C
 Prüfungen: TPS Intercert TS00119101, TÜV-Nord,
 RETI Konform nach: IEC60364-5-537 bzw. VDE0100-537
 und VDE-AR-E 2100-712
 inkl.
 Metallclip zur Befestigung am Modul oder Untergestell, Anschlusskupplung, Abschlusselement / Terminator

angebotenes Fabrikat (Hersteller / Typ:

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

(vom Bieter auszufüllen)

2.1.70	104,000	St		
<p>Brandfallabschaltung String</p> <p>PV-Anschlussbox Brandfallabschaltung, MC4-kompatibel, geeignet für die stringweise Abschaltung</p> <p>Abschaltung der jeweiligen PV-Strings durch kurzschließen, sodass das PV-System spannungsfrei und komplett deaktiviert ist</p> <p>Technische Daten:</p> <p>MC4-kompatibel, Anschlussquerschnitt 4 - 6 mm²</p> <p>Anschlusslänge: ca. 0,3 m</p> <p>max. Anzahl der Einheiten: beliebig / ohne Einschränkung</p> <p>Abmessung: ca. 141 x 99 x 64 mm</p> <p>Gehäuse: Thermoplast</p> <p>Farbe: schwarz RAL 9011</p> <p>Gehäuse nach Norm: IEC 60 670-22</p> <p>Schutzart: IP65</p> <p>Stromversorgung: 18 - 30V über Datenleitung</p> <p>Stromverbrauch: < ca. 0,014 W, ca. <1,2 mA</p> <p>Schaltleistung: ca. 800 W (40V / 20A .. 80V / 10A) Umgebungstemperaturbereich: -40 bis +85°C</p> <p>Prüfungen: TPS Intercert TS00119101, TÜV-Nord, RETI Konform nach: IEC60364-5-537 bzw. VDE0100-537 und VDE-AR-E 2100-712</p> <p>inkl.</p> <p>Stringdiode, MC4-kompatibel, Überspannungsableiter Typ 2,</p> <p>Hutschiene mit Schraubklemmen etc.</p>				
	1,000	St		

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
3		KG 443 Niederspannungsschaltanlagen		
		keine Leistung		
		keine Leistung		

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
4		KG 444.1 Verteileranlagen		
4.1		Verteileranlagen		
4.1.10		<p>Wandschrank, IP43, SKII, 1100 x 550 x 140/160 mm Wandschrank, IP43, SKII, 1100 x 550 x 140/160 mm, geeignet als Installationsverteiler Wandaufbauschrack für die Innenraummontage, mit VDE-Gutachten (Fertigungsüberwachung) nach IEC 61439-1, entspricht VDE 0660/500 und DIN EN 61439/1, Maßnorm DIN 43 870 zur Aufputz Montage Zum Aufbau einer Niederspannungsverteilung bis 400 A, 3 AC, 690 V / 50Hz Schutzart IP3X hinter der Tür, Luft- und Kriechstrecken nach DIN VDE 0110/1-2 Bestehend aus Schrank mit Tür aus elektrolytisch verzinktem, pulverbeschichtetem, eingebranntem, profiliertem ca. 1,5 mm dicken Stahlblech. Universalleitungseinführungen oben, unten ISO-Flanschplatten mit metrischen Vorprägungen und Schnellverriegelung eingebaut. Sammelschienenenddurchführungen als seitliche Vorprägung. Tür aufliegend, mit innen liegenden justierbaren Scharnieren, Türanschlag wahlweise rechts oder links, mit 110 bis 162 Grad Öffnungswinkel und austauschbarem Türverschluss. Türdichtung umlaufend geschäumt, temperaturbeständig und ölbeständig. Abmessung (BxH): ca. 550 x 1100 mm Abmessung (T): min. 140 bis max. 160 mm Schutzart: mind. IP31 oder höher IP44 Schutzklasse: II Farbe: weiß oder grau Anzahl Türen: 1 Anzahl Reihen: 7 inkl. Sammelschienenhalter 5-polig Klemmenleisten Hutschiene Abdeckungen Leitungseinführung oben Rangierkanal, aufsteckbar Plantasche Klarsicht, DIN A4 PA-Anschluss Schwenkhebelgriff und Profilhalbzylinder Wandbefestigungsschiene einschl. Klein- und Befestigungsmaterial sowie allem systemgebundenen Zubehör</p>		
	1,000	St		

***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
4.1.20		Sammelschienensystem Cu 3 Hauptleiter PE- N-Schiene 500 mm Sammelschienensystem nach DIN EN 61439-1/2 (VDE 0660-600-1/2) 3 Hauptleitern, PE-, N-Schienen aus Kupfer für o.g. Verteiler Bemessungsbetriebsspannung: 400 V AC Bemessungsstrom: bis 250 A Schiene: blank, ca. 12x5 mm Schiene­länge: ca. 500 mm inkl. Befestigungszubehör und Abdeckung		
	1,000	St		
4.1.30		Durchgangsklemme bis 4 mm², 800V/32A, Stecktechnik Durchgangsklemme bis 4 mm ² -Phase, 800V/32A, Stecktechnik Farbe: grau, blau, grün/gelb		
	10,000	St		
4.1.40		Durchgangsklemme ab 16 mm², 800V/76A, Stecktechnik Durchgangsklemme ab 16 mm ² -Phase, 800V/76A, Stecktechnik Farbe: grau, blau, grün/gelb		
	25,000	St		
4.1.50		Lasttrennschalter 3-polig bis 80A Lasttrennschalter DIN EN 60947-3 (VDE 0660-107), mit Schnellein- und Schnellausschaltung, 3-polig, Schraubtechnik zum Festeinbau inkl. mit Berührungsschutzabdeckung, mechanischer Prüftaste und Betriebszustandsanzeige Bemessungsbetriebsstrom 80 A		
	1,000	St		
4.1.60		Leitungsschutzschalter 1-polig 10kA C-Charakteristik 16A Leitungsschutzschalter 1 polig 10kA C-Charakteristik 16A Leitungsschutzschalter nach EN 60898; IEC 60-947-2 Berührungsschutz IP2x nach DIN VDE 0106 Teil 100 mit VDE Zeichen. LS mit zeitverzögertem thermischen Auslöser für Überlastschutz und elektromagnetischer Auslöser für Kurzschlussschutz. Geeignet zum nachträglichen Anbau von Zusatzeinrichtungen. Beschriftungsmöglichkeit direkt am Gerät und Einzelentnahme aus dem Phasenschiene­verbund durch Entriegelung der Hutschiene­schnellbefestigung. Betriebs­nennspannung Wechselstrom: 230/400 V Nennstrom: 16 A Auslöser­charakteristik: C Nennabschaltvermögen: 10 kA Polanzahl: 1 P Isolationsspannung: 500 V Module / TE: 1 Frequenz: 50/60 Hz		
	1,000	St		

***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
		Anschlussart: Schraubtechnik		
4.1.70	1,000 St	D02-Lasttrennschalter für die Hutschiene, 3-polig bis 63A		
		D02-Lasttrennschalter für die Hutschiene,3-polig 63A, mit LED Sicherungsüberwachung D0-Sicherungslasttrennschalter dreipolig schaltbar für D02 Sicherungen, für HutschieneMontage. Mit Meldesystem für Sicherungsausfall durch LED. Schraubkappenlose Stecktechnik bietet werkseitigen dauerhaften Kontaktdruck. Keine Kontaktlockerung während des Betriebes. Abschließbar mit Vorhängeschloss und plombierbar. Entnehmbarer Sicherungsstecker mit Fingerschutz. Entspricht der Gerätenorm IEC 60947-3. Anschlussquerschnitt bei flexiblem Leiter: 1,5 - 35mm² Betriebstemperatur: -25 bis 60 °C Drehmoment: 3,3Nm Frequenz: 50 Hz Gerätelebensdauer, elektrische Schaltspiele:1500 Gesamtverlustleistung unter Nennstrom: 5,4 W Modultiefe: ca. 70 mm Anzahl der Pole: 3 P Montageart: DIN-Schiene Nennstrom für Sicherungseinsätze: 20/25/32/35/40/50/63 A		
4.1.80	4,000 St	Energiezähler		
		Energiezähler für intelligentes Energiemanagement in PV-Anlagen Merkmale: Integrierter Leistungs-Messeinrichtung (1 - 3 phasig, bidirektional) zur Innenmontage Anschluss an das lokale Netzwerk über Ethernet Schnittstelle zum Monitoring Portal Phasengenaue und saldierende Messwerte Messwerte zur Optimierung und Eigenverbrauchserhöhung Technische Daten: AC-Anschluss: Nennspannung: 230 / 400 V Nennstrom: 5 / 63 A (PV-Anlage bis 80 A) Nennfrequenz: 50 ±5 % Hz Allgemeines: Umgebungstemperatur: -25 bis +40°C Abmessung (BxHxT): ca. 70 x 88 x 65 mm Gewicht: ca. 0.3 kg Schutzart: IP20 inkl. Stromwandler geeignet bis 80 A		
4.1.90	1,000 St	Verteiler SPD IP66		
		Kleinverteiler geeignet zur Aufnahme von bis zu zwei Überspannungsschutzgeräten im Innenbereich		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Aufputz-Kleinverteiler gem. den Anforderungen		
		IEC 439-3, mit Schraubklemmen, vormontierte 35 mm Hutprofil-Tragschiene, geeignet zur Aufnahme der o.g. Überspannungsschutzgeräte		
		Schutzart: IP66 Funktionserhalt: E0		
		Kabel- und Leitungsdurchführung hinter den Einbaugeräten		
		Die Kabel können von oben, von unten und von der Rückseite in den Innenraum des Kleinverteilers eingeführt werden		
		mind. 8 elastische Kabel- und Leitungseinführungen bis 20 mm für Kabeldurchmesser bis 17mm		
		Abdeckstreifen zum Verschließen nicht benutzter Teilungseinheiten		
		geeignet für die Montage im Innen- und Außenbereich; VDE-geprüft nach DIN EN 61439;		
		inkl. 2 Klemmleistensets		
4.1.100	1,000	St Kleinverteiler 1-reihig 12TE IP 65		
		Kleinverteiler 1-reihig, IP65, 12Teilungseinheiten, mit PE/N-Klemme, Isolierstopfen und Abdeck- und Beschriftungsstreifen		
4.1.110	1,000	St Verbindungsdose IP66		
		Verbindungsdose witterungsbeständig, schlagfest, halogenfrei, mit IP66 Doppelmembranstutzen, M25, Dichtbereich 9 - 16 mm schwarz, 8 Einführungen, mit Klemmanteil für 5 Leitungen bis 7x1,5 mm²		
		Abmessung: ca. 110 x 110 x 67 mm		
4.1.120	6,000	St Datenlogger		
		Datenlogger zur Speicherung und Übermittlung der Erzeugungsdaten der Solarstromanlage an ein Internetportal integrierter Leistungs-Messeinrichtung (1 - 3phasig, bidirektional) zur Innenmontage, automatische prognosebasierte Verbrauchersteuerung zur Eigenverbrauchsoptimierung, prognosebasierte individuelle Handlungsempfehlungen, Anschluss an das lokale Netzwerk via Ethernet Schnittstelle zum Monitoring Portal, Online Visualisierung im Browser und Apps für Smartphones/Tablets		
		Technische Daten: Verbrauchersteuerung: Prognosebasiert: 24 / 48 h		
		Steuerbare Verbraucher: Funksteckdose, Geschirrspüler, Wäschetrockner, Waschmaschine, Wärmepumpe, Relais für SG-Ready, Heizstäbe, KFZ-Ladestation		
		integrierte Messeinrichtung: Messgenauigkeit: IEC 61557-12		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Spannung Energiemanager: ± 0,5 % Strom: ± 0,5 % Spannung: ± 0,5 % Wirkleistung: ± 1,0 % Blindleistung: ± 1,0 % Leistungsfaktor: ± 1,0 % Messzyklus: 200 ms, 600 ms oder 1000 ms AC-Anschluss: Nennspannung: 110 / 230 / 400 V Nennstrom: 5 / 63 A (PV-Anlage bis 80 A) Nennfrequenz: 50 ±5 % / 60 ±5 % Hz Allgemeines: Umgebungstemperatur: -25 bis +40°C Abmessung (BxHxT): 70 x 88 x 65 mm Gewicht: 0.3 kg Schutzart: IP20 einschl. 0% Einspeise Modus Einspeiseleistung am Netzanschlusspunkt Kommunikationsschnittstellen: RS-485; Ethernet Schnittstellen: Alarmkontakt als potentialfreier Kontakt mit Grafischem Touch-Screen-Display mit Integriertem Webserver inkl. Stromwandler geeignet bis 80 A		
	1,000	St		

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
5	KG 444.2 Verlegesysteme			
5.1	Verlegesysteme			
5.1.10	Kabelrinne ungelocht 100x60 mm			
	Kabelrinne ungelocht 100x60 mm			
	Kabelrinne nach DIN EN 61537 VDE-zertifiziert mit Schnellverbindungs-System, Ausführung ungelocht, System mit EMV-Schutzfunktion, inkl. Verbindungsbauteile, eingerollte Kante im Seitenholm zur Verstärkung und als Kantenschutz			
	geeignet für den ungeschützten Außenbereich			
	Korrosionsschutz: tauchfeuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461			
	Blechstärke: ca. 1,5 mm Seitenhöhe: 60 mm Breite: 100 mm			
	Arbeitshöhe OKFFB Dachfläche im Außenbereich			
	inkl. Potentialausgleich nach DIN EN 61537 ohne Zusatzbauteile, Abdeckung ungelocht mit Drehriegel			
5.1.20	160,000	m	_____	_____
	Mehrpriis Verlegesystem Brandwand			
	Mehrpriis für:			
	Verlegesystem für die Überbrückung der Brandwand			
	bestehend aus:			
	formstabilen und robusten Edelstahlkanal			
	oder			
	Umhüllung der Leitungsbündel mit flexiblen und witterungsbeständigen Kabelbandagen			
5.1.30	5,000	m	_____	_____
	Formstücke			
	Formstücke für vorgenannte Position (ungelocht):			
	Winkel, Gelenkverbinder, Eckverbinder, Bogen, Anbauabzweigstücke, T-Stück, Kreuzung			
	geeignet für den ungeschützten Außenbereich			
	Arbeitshöhe OKFFB Dachfläche im Außenbereich			
5.1.40	4,000	St	_____	_____
	Kabelrinne ungelocht 200x60 mm			
	Kabelrinne ungelocht 200x60 mm			
	Kabelrinne nach DIN EN 61537 VDE-zertifiziert mit Schnellverbindungs-System, Ausführung ungelocht, System mit EMV-Schutzfunktion, inkl. Verbindungsbauteile, eingerollte Kante im Seitenholm zur Verstärkung und als Kantenschutz			
	geeignet für den ungeschützten Außenbereich			
	Korrosionsschutz: tauchfeuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461			
	Blechstärke: ca. 1,5 mm			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Seitenhöhe: 60 mm Breite: 200 mm Arbeitshöhe OKFFB Dachfläche im Außenbereich inkl. Potentialausgleich nach DIN EN 61537 ohne Zusatzbauteile, Abdeckung ungelocht mit Drehriegel			
5.1.50	20,000	m	_____	_____
	Formstücke Formstücke für vorgenannte Position (ungelocht): Winkel, Gelenkverbinder, Eckverbinder, Bogen, Anbauabzweigstücke, T-Stück, Kreuzung geeignet für den ungeschützten Außenbereich Arbeitshöhe OKFFB Dachfläche im Außenbereich			
5.1.60	3,000	St	_____	_____
	Montageset Kabelrinnen Montagesystem zur Befestigung von Kabelrinnen geeignet für das Systeme der Kabelrinne B100 / B200 und als Befestigung für Fangeinrichtung Blitzschutz inkl. Montageadapter, Betonstein etc.			
5.1.70	120,000	St	_____	_____
	Aluminiumrohr M20 Aluminiumrohr M20 Elektroinstallationsrohr ohne Gewindeenden nach EN 61386-1, für den mechanischen Schutz von Kabeln und Leitungen, mit gratfreier Innenwand Korrosionsschutz: Aluminium, Durchmesser außen: 20 mm / M20 Materialstärke: 1,2 mm Verlegung in Teillängen inkl Steckmuffen, Schelle Alu und Rohrendtüllen			
5.1.80	35,000	m	_____	_____
	Aluminiumrohr M25 Aluminiumrohr M20 Elektroinstallationsrohr ohne Gewindeenden nach EN 61386-1, für den mechanischen Schutz von Kabeln und Leitungen, mit gratfreier Innenwand Korrosionsschutz: Aluminium, Durchmesser außen: 25 mm / M25 Materialstärke: 1,2 mm Verlegung in Teillängen inkl Steckmuffen, Schelle Alu und Rohrendtüllen			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
5.1.90	25,000	m		
		Steigeleiter 200x60 mm		
		Steigeleiter 200x60 mm		
		Steigeleiter mit durchgängig gelochtem Seitenholm, mit eingeneteten, von vorne offenen C-Profil-Sprossen, zur senkrechten Führung von Kabeln und Leitungen mit Bügelschelle, eingerollte Kante zur Verstärkung und als Kabelschutz		
		geeignet für den ungeschützten Außenbereich		
		Korrosionsschutz: tauchfeuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461		
		Seitenhöhe: 60 mm Breite: 200 mm Holmstärke: ca. 1,5 mm Sprossenabstand: ca. 300 mm		
		inkl. aller systembedingten Form- und Verbindungsstücke, Befestigungszubehör,		
		Potentialausgleich nach DIN EN 61537 ohne Zusatzbauteile, Abdeckung ungelocht mit Drehriegel		
	10,000	m		

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
6	KG 444.5	Kabel und Leitungen		
6.1		Kabel und Leitungen		
6.1.10		<p>Solarleitung H1Z2Z2-K 1 x 6 Solarleitung nach DIN EN 50618 (VDE 0283-618) H1Z2Z2-K 1 x 6 Cu-Zahl 58, schwarz geeignet für frei beweglichen Einsatz oder Fest Verlegung in Photovoltaik-Anlagen nach EN 60364-7-712, VDE Anwendungsregel VDE-AR-E 2283-4 Cu-Litze verzinkt, Kl.5 = feindrätig UV-beständig, Ozonbeständig Flammenwidrigkeit nach VDE 0482-332-1-2 Rauchdichte nach DIN EN 61034 Halogenfrei nach DIN EN 50267 Nennspannung: 1 kV Nennspannung DC: 1,5 / 1,5 kV (Ader-Erde / Ader-Ader) max. Betriebsspannung DC: 1,8 / 1,8 kV (Ader-Erde / Ader-Ader) Prüfspannung: 6,5 kV Biegeradius, fest verlegt: 4 x d Biegeradius, bewegt: 6 x d Verlegung auf vorh. Kabelleiter oder -rinnen, in offenen Kanälen und Rohren im Außenbereich / Dachfläche inkl. Herstellung aller erforderlichen Solarverkabelungen zwischen Modul und Wechselrichter-</p>		
6.1.20	460,000	<p>Kupplungsstecker MC4 Kupplungsstecker MC4 Verriegelungssystem: Snap-in Bemessungsspannung: 1000 V DC / 600 V DC (UL) Bemessungsstoßspannung: 12 kV (1000 V) / 16 kV (1500 V) Schutzart, gesteckt: IP65 / IP68 Überspannungskat. III Schutzklasse II Anschlussart: Crimpen Kontaktmaterial: Kupfer, verzinkt inkl. auflegen und anschließen auf Solarleitung H1Z2Z2-K 1 x 6</p>		

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
6.1.30	104,000	St		
		Kupplungsbuchse MC4		
		Kupplungsbuchse MC4		
		Verriegelungssystem: Snap-in		
		Bemessungsspannung: 1000 V DC / 600 V DC (UL)		
		Bemessungsstoßspannung: 12 kV (1000 V) / 16 kV (1500 V)		
		Schutzart, gesteckt: IP65 / IP68		
		Überspannungskat. III		
		Schutzklasse II		
		Anschlussart: Crimpen		
		Kontaktmaterial: Kupfer, verzinkt		
		inkl. auflegen und anschließen		
		auf Solarleitung H1Z2Z2-K 1 x 6		
6.1.40	104,000	St		
		Starkstromkabel NYY-J 5x16		
		Starkstromkabel nach VDE 0276-603		
		NYJ-J 5 x 16 RE, Cu-Zahl 768		
		Verlegung auf vorh. Kabelleiter oder -rinnen,		
		in offenen Kanälen, Rohren und Sammelhalter		
		Hinweis:		
		einschl. Durchführung durch eine Pressdichtung		
6.1.50	70,000	m		
		Starkstromkabel NYY-J 1x6		
		Starkstromkabel nach VDE 0276-603		
		NYJ-J 1 x 6 RE, Cu-Zahl 58		
		Verlegung auf vorh. Kabelleiter oder -rinnen,		
		in offenen Kanälen, Rohren und Sammelhalter		
		Hinweis:		
		geeignet als PA- und Erdungsanschluss		
6.1.60	190,000	m		
		Starkstromkabel NYY-J 5x1,5		
		Mantelleitung nach DIN VDE 0250-204		
		NYM-J 5 x 1,5, Cu-Zahl 72		
		Verlegung auf vorh. Kabelleiter oder -rinnen,		
		in offenen Kanälen, Rohren und Sammelhalter		
		Hinweis:		
		einschl. Durchführung durch eine Pressdichtung		
6.1.70	35,000	m		
		Starkstromkabel NYY-J 7x1,5		
		Mantelleitung nach DIN VDE 0250-204		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		NYM-J 7 x 1,5, Cu-Zahl 101		
		Verlegung auf vorh. Kabelleiter oder -rinnen, in offenen Kanälen, Rohren und Sammelhalter		
		Hinweis: einschl. Durchführung durch eine Pressdichtung		
6.1.80	55,000 m	Fernmeldeleitung J-Y(St)Y 2x2x0,8 Fernmeldeleitung J-Y(St)Y 2x2x0,8	_____	_____
		Verlegung auf vorh. Kabelleiter oder -rinnen, in offenen Kanälen, Rohren und Sammelhalter		
		Hinweis: einschl. Durchführung durch eine Pressdichtung		
6.1.90	85,000 m	Fernmeldekabel AJ-Y(St)YDY 2x2x0,8 Fernmeldekabel AJ-Y(St)YDY 2x2x0,8	_____	_____
		Verlegung auf vorh. Kabelleiter oder -rinnen, in offenen Kanälen, Rohren und Sammelhalter geeignet zur festen Verlegung im Freien		
		Hinweis: einschl. Durchführung durch eine Pressdichtung		
6.1.100	25,000 m	Fernmeldeleitung J-Y(St)Y 4x2x0,8 Fernmeldeleitung J-Y(St)Y 4x2x0,8	_____	_____
		Verlegung auf vorh. Kabelleiter oder -rinnen, in offenen Kanälen, Rohren und Sammelhalter		
		Hinweis: einschl. Durchführung durch eine Pressdichtung		
6.1.110	75,000 m	Fernmeldekabel AJ-Y(St)YDY 4x2x0,8 Fernmeldekabel AJ-Y(St)YDY 4x2x0,8	_____	_____
		Verlegung auf vorh. Kabelleiter oder -rinnen, in offenen Kanälen, Rohren und Sammelhalter geeignet zur festen Verlegung im Freien		
		Hinweis: einschl. Durchführung durch eine Pressdichtung		
6.1.120	15,000 m	Anschluss Kabel und Leitungen Einbinden und anschließen sämtlicher Kabel und Leitungen NYY-J, NYM-J, J-Y(St)Y, AJ-Y(St)YDY ... an den Komponenten der PV-Anlage	_____	_____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		inkl.		
		Klemm- und Verbindungsmittel wie Rohrkabelschuhe, Erdungsschrauben, Schrumpfschläuche etc.		
6.1.130	16,000	St		
		Anschluss PA / Erdung		
		Einbinden und anschließen sämtlicher Bauteile und Kabeltragsysteme der PV-Anlage in den Potentialausgleich bis 1 x 6 mm²		
		inkl.		
		Klemm- und Verbindungsmittel wie Rohrkabelschuhe, Erdungsschrauben, Schrumpfschläuche etc.		
6.1.140	18,000	St		
		Outdoor Netzwirkkabel Cat.7		
		Outdoor Netzwirkkabel Cat.7 geschirmt S/FTP 4x2xAWG23/1, Verlegekabel, Datenkabel für die direkte Verlegung im Freien, Kategorie 7 mit 1000 MHz nach DIN EN 50173-1, UV-beständig, halogenfrei, Außenmantel schwarz		
		Verlegung auf vorh. Kabelleiter oder -rinnen, in offenen Kanälen, Rohren und Sammelhalter		
		Hinweis:		
		einschl. Durchführung durch eine Pressdichtung		
6.1.150	520,000	m		
		Outdoor Patchkabel LAN Kabel Cat.7 RJ45 bis 3 m		
		Outdoor Patchkabel LAN Kabel Cat.7 geschirmt S/FTP 4x2xAWG23/1 mit RJ45 Stecker		
		Länge: 3 m		
		Verlegekabel, Datenkabel für die direkte Verlegung im Freien, Kategorie 7 mit 1000 MHz nach DIN EN 50173-1, witterungsbeständig und wasserabweisend (IP66), UV-beständig, halogenfrei, Außenmantel schwarz		
		Verlegung auf vorh. Kabelleiter oder -rinnen, in offenen Kanälen, Rohren und Sammelhalter		
6.1.160	4,000	St		
		Outdoor Patchkabel LAN Kabel Cat.7 RJ45 bis 5 m		
		Outdoor Patchkabel LAN Kabel Cat.7 geschirmt S/FTP 4x2xAWG23/1 mit RJ45 Stecker		
		Länge: 5 m		
		Verlegekabel, Datenkabel für die direkte Verlegung im Freien, Kategorie 7 mit 1000 MHz nach DIN EN 50173-1, witterungsbeständig und wasserabweisend (IP66), UV-beständig, halogenfrei, Außenmantel schwarz		
		Verlegung auf vorh. Kabelleiter oder -rinnen,		

***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
		in offenen Kanälen, Rohren und Sammelhalter		
6.1.170	2,000	St Outdoor Patchkabel LAN Kabel Cat.7 RJ45 bis 10 m Outdoor Patchkabel LAN Kabel Cat.7 geschirmt S/FTP 4x2xAWG23/1 mit RJ45 Stecker Länge: 10 m Verlegekabel, Datenkabel für die direkte Verlegung im Freien, Kategorie 7 mit 1000 MHz nach DIN EN 50173-1, witterungsbeständig und wasserabweisend (IP66), UV-beständig, halogenfrei, Außenmantel schwarz Verlegung auf vorh. Kabelleiter oder -rinnen, in offenen Kanälen, Rohren und Sammelhalter	_____	_____
6.1.180	1,000	St RJ45-Stecker Cat.6A RJ45-Stecker Cat.6A bestehend aus: Stecker mit Einführhilfe, Tülle mit Knickschutz witterungsbeständig und wasserabweisend, UV-beständig Cat.6A Modular Netzwerkstecker RJ45 geschirmt, 8-polig Belegung 1:1 EIA/TIA 568B Stecker mit geeigneten Werkzeug auflegen und betriebsfertig anschließen, prüfen / messen	_____	_____
	2,000	St	_____	_____

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
7		KG 446 Blitzschutz- und Erdungsanlagen		
7.1		Blitzschutz- und Erdungsanlagen		
7.1.10		Fangleitung Fangleitung DIN EN 62561-2 (VDE 0185-561-2), aus Aluminium, Rd 8, auf flachem Dach Querschnitt:50 mm ² 40,000 m		
7.1.20		Dachleitungshalter Dachleitungshalter für Flachdächer in viereckig, offene Form aus Beton geeignet für 8 mm Fangleitung Abmessung:ca. 100 x 100 mm Höhe: ca. 70 mm inkl. Leitungshalter aus Kunststoff 30,000 St		
7.1.30		Fangstange 2500 mm Fangstange DIN EN 62561-2 (VDE 0185-561-2), aus Aluminiumlegierung Rd 16, Länge 2500 mm, mit Dreibeinstativ und 3 Betonsockel, einschl. Kunststoff-Unterlegplatte, Montage auf fertiger Dachkonstruktion 6,000 St		
7.1.40		Verbinder Verbinder DIN EN 62561-1 (VDE 0185-561-1), Klasse N für normale Belastung, aus Aluminium. 20,000 St		
7.1.50		Trennstück Trennstück DIN EN 62561-1 (VDE 0185-561-1), Klasse N für normale Belastung, in Zweimetallausführung, Klemmbereich Rd8-10/Rd 8-10. 5,000 St		
7.1.60		Anschlüsse an Montagesystem Anschlüsse an Montagesystem mit Universal-Erdungsklemmen inkl. Überbrückung 45,000 St		
7.1.70		Ergänzung Dokumentation, Prüfbuch Messen und Prüfen der Blitzschutzanlage, einschl. Prüfbericht, Anlagenbeschreibung und Revisionsunterlagen in 3-facher Ausführung anfertigen sowie digital übergeben Hinweis: Übergabe erfolgt gesammelt in der Dokumentation 1,000 Psch		
7.1.80		Potentialausgleichschienen		

***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
		Potentialausgleichschienen		
7.1.90	1,000	St		
		Blitzstrom- Kombiableiter Typ 1+2, 3-polig + NPE Blitzstrom- Kombiableiter Typ 1+2, 3-polig + NPE mit potentialfreien Wechslerkontakt zur Fernsignalisierung geeignet zum Blitzschutzpotentialausgleich nach VDE 0185-305 (IEC 62305), Prüfnormen: DIN EN 61643-11 / VDE 0675-6-11 als Steckbarer Blitzstrom- / Kombiableiter 3+NPE für 230/400V Netze Dauerspannung bis 255 V Impulsstrom bis 50 kA (10/350) Schutzpegel ca. 1,7 kV Kurzschlussfestigkeit mind. 10 kA modularer steckbarer Ableiter mit dynamischer Abtrennvorrichtung geeignet zur Absicherung der nach/von außen verlegten Kabel z.B. geeignet zur Absicherung der nach/von außen verlegten Kabel z.B. Zuleitung NYY-J 5x16 Montage im separaten Verteiler Überspannungsschutz		
7.1.100	4,000	St		
		Überspannungsschutz RJ45 Datenleitungsschutzgerät für Hochgeschwindigkeitsnetzwerke geeignet für RJ45 (8), Cat. 6A, Schutzklasse III Feinschutz, LPZ: 1 - 3, steckbare Ausführung Channel performance ISO/IEC: Class EA Channel performance Ansi/EA: CAT 6A Höchste Dauerspannung AC: 41 V Höchste Dauerspannung DC: 58 V Stoßstromfestigkeit Ader - Ader: C1: 0,3 kV / 0,15 kA (8/20µs) Stoßstromfestigkeit Ader - Erde: C2: 2 kV / 1 kA (8/20µs) Gesamt-Ableitstoßstrom (8/20): 7 kA Schutzpegel Ader - Ader: <120 V Schutzpegel Ader - Erde: <700 V Frequenzbereich: >500 MHz inkl. Hutschienen-Befestigungsset und Erdungskabel		
7.1.110	2,000	St		
		Überspannungsschutz LSA LSA-Basisschutz Magazin 10 DA zur Verwendung in mehradrigen Datenleitungs-Systemen, MSR-Anlagen sowie Telefonzentralen Basisschutz bestückt mit 20 Gasableitern max. Spannung: ca. 180 V Anwendung: Direkt auf LSA-Plus Trennleiste- oder Anschlussleisten LPZ: 0 - 2 höchste Dauerspannung AC: ca. 120 V höchste Dauerspannung DC: ca. 180 V Stoßstromfestigkeit Ader - Ader: C2: 10 kV / 5 kA (8/20µs) Stoßstromfestigkeit Ader - Erde: C2: 10 kV / 5 kA (8/20µs) Gesamt-Ableitstoßstrom (8/20): ca. 10 kA Gesamt-Ableitstoßstrom (10/350): ca. 1 kA Schutzpegel C1: <750 V inkl. Schutzgehäuse abschließbar, für eine LSA 10 DA-Leiste		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Module und Baugruppen liefern, betriebsfertig montieren, verdrahten, prüfen und beschriften		
	1,000	St		

Gesamtbetrag: _____

Unterlagen nicht elektr. bearbeitbar*

***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
8		KG 449 Starkstromanlagen, Sonstiges		
8.1		Sonstiges		
8.1.10		Ringraumdichtung DN150 Ringraumdichtung DN150 mit Segmentring geeignet zur Abdichtung von Kabeln in Kernbohrung DN150 oder Futterrohren, geteilt zur Abdichtung von bis zu 9 Kabel Abmessung Pressplatten: ca. 5 mm Dichtbreite: ca. 40 mm Werkstoff Pressplatten, Schrauben, Muttern und Scheiben: Edelstahl rostfrei V2A; Gummi: EPDM Lastfall: WU-Beton Beanspruchungsklasse 1; WU-Beton Beanspruchungsklasse 2; Wassereinwirkungsklasse DIN 18533 W1.1-E; Wassereinwirkungsklasse DIN 18533 W1.2-E; Wassereinwirkungsklasse DIN 18533 W2.1-E; Wassereinwirkungsklasse DIN 18533 W2.2-E Dichtheit: gas- und wasserdicht Montage in vorh. Kernbohrung 150 mm Anzahl Kabel: mind. 9 Außendurchmesser: mind. 6 bis 25		
8.1.20	1,000	St Kernbohrungen 150 mm Bohrung in Betonwand und Mauerwerk (Wand und Decke) bis 30 cm Betonstärke mit geeigneten maschinellen Werkzeug Durchmesser:150 mm Ausführung bei Decken: von oben Besonderheit:Wasser ist abzusaugen Bohrung herstellen, Bohrkern und Abfälle von der Baustelle entfernen und fachgerecht entsorgen	_____	_____
8.1.30	1,000	St Begleitung Sachverständigenabnahme Begleitung bei der Sachverständigenabnahme, Sachverständigen wird vom AG beauftragt Bedienung, Auslösungen und Rückstellungen der Sicherheitskomponenten der Photovoltaikanlage Bereitstellung der kompletten Anlagendokumentation der Photovoltaikanlage Abrechnung nach § 15 Abs. 3 S. 2 VOB/B. Kalkulationsgrundlage: 4 Stunden Die Begleitung bei Mängelnachbegehungen wird nicht vergütet	_____	_____
8.1.40	1,000	Psch Inbetriebnahme, Dokumentation Inbetriebnahme, Dokumentation, Probetrieb und Einweisung in die Bedienung der Anlage	_____	_____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
8.1.50	1,000	Psch		
8.1.60	1,000	Psch		
8.1.70	1,000	Psch		
8.1.80	2,000	h		
8.1.90	2,000	h		
	2,000	h		

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

Zusammenstellung

1		KG 441 Hoch- und Mittelspannungsschaltanlagen		
2		KG 442 Eigenstromversorgungsanlagen		
2.1		Eigenstromversorgungsanlagen		
3		KG 443 Niederspannungsschaltanlagen		
4		KG 444.1 Verteileranlagen		
4.1		Verteileranlagen		
5		KG 444.2 Verlegesysteme		
5.1		Verlegesysteme		
6		KG 444.5 Kabel und Leitungen		
6.1		Kabel und Leitungen		
7		KG 446 Blitzschutz- und Erdungsanlagen		
7.1		Blitzschutz- und Erdungsanlagen		
8		KG 449 Starkstromanlagen, Sonstiges		
8.1		Sonstiges		

Summe:

USt 0,00 %:

Summe Brutto (ohne Nachlass):

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

Eigenerklärung für nicht präqualifizierte Unternehmen in folgendem Vergabeverfahren

Maßnahmennummer **20147-E9-0001**Vergabenummer **24A0090R**

Vergabeart

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Öffentliche Ausschreibung | <input type="checkbox"/> Offenes Verfahren |
| <input type="checkbox"/> Beschränkte Ausschreibung | <input type="checkbox"/> Nichtoffenes Verfahren |
| <input type="checkbox"/> Freihändige Vergabe | <input type="checkbox"/> Verhandlungsverfahren |
| <input type="checkbox"/> Internationale NATO-Ausschreibung | <input type="checkbox"/> Wettbewerblicher Dialog |

Baumaßnahme

Universität Rostock- ULMICUM, Neubau für die Sportwissenschaften**Am Waldessaum**

Leistung

PV-Anlage

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Bewerber*) | |
| <input type="checkbox"/> Bieter*) | |
| <input type="checkbox"/> Mitglied der Bewerber- bzw. Bietergemeinschaft*) | |
| <input type="checkbox"/> Nachunternehmer*) | |
| <input type="checkbox"/> 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, Handelsregisterauszug und Eintragung in der Handwerksrolle (Handwerkskarte) bzw. bei der Industrie- und Handelskammer

Angabe zu Insolvenzverfahren und Liquidation

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

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

Ich/Wir erkläre(n), dass

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

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

Angaben zur Zahlung von Steuern, Abgaben und Beiträgen zur Sozialversicherung

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

Falls mein/unser Angebot/Teilnahmeantrag in die engere Wahl kommt, werde ich/werden wir eine Unbedenklichkeitsbescheinigung der tariflichen 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
	24A0090R	
Baumaßnahme Universität Rostock- ULMICUM, Neubau für die Sportwissenschaften Am Waldessaum		
Leistung PV-Anlage		

Angaben zur Kalkulation mit vorbestimmten Zuschlägen

1	Angaben über den Verrechnungslohn	Zuschlag %	€h
1.1	Mittelohn 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	Geräte- kosten	Sonstige Kos- ten	Nachunter- nehmer- leistungen
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 Unternehmensrisiko

² Mit der Ausführung der Leistungen verbundenes Wagnis

3. Ermittlung der Angebotssumme				
		Einzelkosten der Teilleistungen = unmittelbare Herstellungskosten €	Gesamtzuschläge gem. 2.4 %	Angebotssumme €
3.1	Eigene Lohnkosten Verrechnungslohn (1.6) x Gesamtstunden			X
	x			
3.2	Stoffkosten (einschl. Kosten für Hilfsstoffe)			
3.3	Gerätekosten (einschließlich Kosten für Energie und Betriebsstoffe)			
3.4	Sonstige Kosten (vom Bieter zu erläutern)			
3.5	Nachunternehmerleistungen ³			
Angebotssumme ohne Umsatzsteuer				

eventuelle Erläuterungen des Bieters:

Bieter	Vergabenummer	Datum
	24A0090R	
Baumaßnahme Universität Rostock- ULMICUM, Neubau für die Sportwissenschaften Am Waldessaum		
Leistung PV-Anlage		

Angaben zur Kalkulation über die Endsumme

1.	Angaben über den Verrechnungslohn	Lohn €/h
1.1	Mittellohn ML einschl. Lohnzulagen u. Lohnerhöhung, wenn keine Lohngleitklausel 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:

(Preisermittlung bei Kalkulation über die Endsumme)

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 Hilfslöhne 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
	24A0090R	
Baumaßnahme Universität Rostock- ULMICUM, Neubau für die Sportwissenschaften Am Waldessaum		
Leistung PV-Anlage		

Verzeichnis der Nachunternehmerleistungen

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

- Die Namen der Nachunternehmer sind bereits bei Angebotsabgabe anzugeben.

OZ/Leistungsbereich	Beschreibung der Teilleistungen	Name des Unternehmens	Mein/Unser Betrieb ist auf die Leistung eingerichtet
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>



Bezeichnung der Bauleistung:

Maßnahmennummer	Baumaßnahme
20147-E9-0001	Universität Rostock- ULMICUM, Neubau für die Sportwissenschaften Am Waldessaum
Vergabenummer	Leistung
24A0090R	PV-Anlage

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.

Firma (Name und vollständige Anschrift)

Referenzbescheinigung

Vom Referenznehmer auszufüllen:

Referenzgeber ¹ : Bauherr/Auftraggeber	<input type="checkbox"/> vertreten durch ²
Name _____	Name _____
Anschrift _____	Anschrift _____

Bezeichnung des Bauvorhabens

Ausgeführte Leistung Einzelleistung³ Komplettleistung⁴

Ort der Ausführung (Ort, Straße)

Ausführungszeit (Monat/Jahr) Baubeginn _____ Fertigstellung _____

vertraglich gebunden als Hauptauftragnehmer ARGE-Partner Nachunternehmer

Art der Baumaßnahme Neubau Umbau Denkmal

Leistungsbereiche entsprechend Anlage 2 der Leitlinie zur Durchführung eines PQ - Verfahrens (<https://www.pg-verein.de/anlage264296binary>), auf die sich die Referenz bezieht

Nummer	Bezeichnung

Bei Einzelleistung: stichwortartige Benennung des im eigenen Betrieb erbrachten maßgeblichen Leistungsumfanges unter Angabe der ausgeführten Mengen (z.B. m³, m², m, St, kg, t)
 Bei Komplettleistung: Kurzbeschreibung der Baumaßnahme

¹ Angabe der juristischen Person
² falls die Referenzbescheinigung im Auftrag des Bauherrn/Auftraggebers von einem Dritten (z.B. Architekt) erstellt wird
³ Einzelnes Gewerk/Leistungsbereich
⁴ Gewerkebündelung, z.B. erweiterter Rohbau oder Generalunternehmer

Bei Einzelleistung: Zahl der hierfür durchschnittlich eingesetzten eigenen Arbeitnehmer

Bei Komplettleistung: Auflistung der mit eigenem Führungspersonal koordinierten Gewerke

Bei Einzelleistung: Stichwortartige Beschreibung der besonderen technischen und gerätespezifischen Anforderungen

Bei Komplettleistung: Eventuelle Besonderheiten der Ausführung

Bei Einzelleistung: Auftragswert der vorgenannten Leistungen (netto in Euro)

Bei Komplettleistung: Auftragswert der vorgenannten Maßnahme (netto in Euro)

Ich erkläre, dass die vorstehenden Angaben richtig sind. Mir ist bewusst, dass falsche Angaben meine Zuverlässigkeit beeinträchtigen.

(Ort, Datum, Stempel, Unterschrift Referenznehmer)

Nur vom Referenzgeber auszufüllen!⁵

Die Leistungen sind

- auftragsgemäß durchgeführt worden.
- im Ergebnis auftragsgemäß durchgeführt worden, folgende Feststellungen wurden während der Abwicklung gemacht:
- Verstöße gegen Obliegenheiten und Pflichten gemäß § 4 Abs. 2 VOB/B
 - die Einhaltung der Vertragsfristen wurde schriftlich angemahnt
 - wiederholte Aufforderung zur Mängelbeseitigung während der Bauausführung
 - dem Auftragnehmer wurde schriftlich Kündigung angedroht
 - die Abnahme wurde wegen wesentlicher Mängel vorübergehend verweigert
 - wiederholte Aufforderung zur Vervollständigung der Rechnungsunterlagen
 - Die Schlussrechnung musste durch den Auftraggeber erstellt werden.
 -
- nicht auftragsgemäß ausgeführt worden.
- wegen Kündigung nicht fertig gestellt worden.

Ansprechpartner ist

im

Tel.

Fax

E-Mail

Ich willige ein, dass die personenbezogenen Daten zum Zwecke der Präqualifikation des Unternehmens gespeichert, verarbeitet und veröffentlicht sowie im Rahmen von Vergabeverfahren öffentlicher Auftraggeber gespeichert und verarbeitet werden können.

Die Richtigkeit folgender Angaben

- stichwortartige Benennung des im eigenen Betrieb erbrachten maßgeblichen Leistungsumfanges unter Angabe der ausgeführten Mengen
- Zahl der hierfür durchschnittlich eingesetzten eigenen Arbeitnehmer
- Auflistung der mit eigenem Führungspersonal koordinierten Gewerke
- Auftragswert der vorgenannten Leistungen (soweit es sich um Nachunternehmerleistungen handelt)

liegt in der alleinigen Verantwortung des Unternehmens und wird mit der Unterschrift durch den Referenzgeber ausdrücklich **nicht** bestätigt.

(Ort, Datum, Stempel, Unterschrift)

⁵ Es sind nur hinreichend belegbare Sachverhalte anzugeben.