

15.07.2026

Vergabestelle
Staatliches Bau- und Liegenschaftsamt Neubrandenburg

Neustrelitzer Straße 121
17033 Neubrandenburg
Deutschland
Tel.: Fax.:

Vergabeart

- ☒ offenes Verfahren
☐ nicht offenes Verfahren
☐ Verhandlungsverfahren mit Teilnahmewettbewerb
☐ Verhandlungsverfahren ohne Teilnahmewettbewerb
☐ wettbewerblicher Dialog
☐ Innovationspartnerschaft

Ablauf der Angebotsfrist

Datum 28.08.2026 Uhrzeit 23:59

Bindefrist endet am 22.10.2026

Aufforderung zur Abgabe eines Angebots

(Vergabeverfahren gem. Abschnitt 2 VOB/A)

Bezeichnung der Bauleistung:

Maßnahmennummer

Baumaßnahme

20022-E7-0011

Neubau Raumschießanlage

Polizeizentrum Waldeck

Vergabenummer

Leistung

26E0101N

Photovoltaik Dachanlage

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

- ☒ 212 EU Teilnahmebedingungen EU (Ausgabe 2019)
☒ 216 Verzeichnis der im Vergabeverfahren vorzulegenden Unterlagen
☐ 226 Mindestanforderungen an Nebenangebote
☐ 227 Zuschlagskriterien
☒ 242 Instandhaltung
☐ Informationen zur Datenerhebung
☐
☐
☐
☐

B) die beim Bieter verbleiben und Vertragsbestandteil werden

- ☒ Teile der Leistungsbeschreibung: Baubeschreibung, Pläne, sonstige Anlagen
☒ 214 Besondere Vertragsbedingungen
☐ 225 Stoffpreisgleitklausel
☐ 228 Nichteisenmetalle
☐ 241 Abfall
☐ 244 Datenverarbeitung
☒ Anlage_1_Sanktionen_der_EU_gegen_Russland-0422
☐
☐
☐
☐
☐
☐

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

- ☒ 213 Angebotsschreiben
☒ Teile der Leistungsbeschreibung: Leistungsverzeichnis/Leistungsprogramm
☒ 124 Eigenerklärung zur Eignung
☒ 221/222 Angaben zur Preisermittlung entsprechend Formblatt 221 oder 222
☐ 224 Angebot Lohnleitklausel
☒ 234 Erklärung Bieter-/Arbeitsgemeinschaft
☒ 235 Verzeichnis der Leistungen/Kapazitäten anderer Unternehmen
☐ 248 Erklärung zur Verwendung von Holzprodukten
☒ Vertragsformular für Instandhaltung: AMEV-Muster Wartung 2018
☒ Unbedenklichkeitsbescheinigung der BG mind. gültig bis zum Eröffnungstermin o.nicht älter als 6 Monate
☒ Nachweis für die Eintragung in das Berufsregister (i. d. R. Handwerkskarte oder IHK-Bescheinigung)
☒ Erklärung zum Datenschutz; Erklärung nach TVgG M-V Anlagen 1 und 2 (Unterschrift in Textform)

D) die ausgefüllt auf gesondertes Verlangen der Vergabestelle einzureichen sind

- ☒ 223 Aufgliederung der Einheitspreise entsprechend Formblatt 223
☒ 236 Verpflichtungserklärung anderer Unternehmen
☐
☐

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

Land Mecklenburg-Vorpommern

vertreten durch das Ministerium f. Finanzen und Digitalisierung

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

Neustrelitzer Str.121, 17033 Neubrandenburg

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 Angebotsöffnung elektronisch über die Vergabeplattform; danach schriftlich oder in Textform

Stelle Ministerium für Finanzen und Digitalisierung Mecklenburg-Vorpommern

Abteilung IV, Referat 451 (Zentrale Vergabestelle)

Straße Schloßstraße 9-11

Fax

PLZ/Ort 19053 Schwerin

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 für
☐ alle Lose (alle Lose müssen angeboten werden)
☐ eine maximale Anzahl an Losen: siehe Bekanntmachung oder Aufforderung zur Interessensbestätigung
☐ nur ein Los

bei zugelassener Angebotsabgabe für mehr als ein Los:

- ☐ Beschränkung der Zahl der Lose, für die ein Bieter den Zuschlag erhalten kann
Höchstzahl: siehe Bekanntmachung bzw. Aufforderung zur Interessensbestätigung
Bedingungen zur Ermittlung derjenigen Lose, für die ein Bieter den Zuschlag erhält, falls sein Angebot in mehr Losen das wirtschaftlichste ist als der angegebenen Höchstzahl an Losen

5 Mehrere Hauptangebote

Die Abgabe von mehr als einem Hauptangebot ist

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

6 Nebenangebote

- 6.1 ☐ Nebenangebote sind nicht zugelassen, Nummer 4 der Teilnahmebedingungen EU gilt nicht.
6.2 ☒ Nebenangebote sind zugelassen (siehe auch Nummer 4 der Teilnahmebedingungen EU) - 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 beigelegte 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: 20022-E7-0011	Baumaßnahme: Neubau Raumschießanlage
Vergabenummer: 26E0101N	Leistung: Photovoltaik Dachanlage

”

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

9 Behörde, an die sich der Bewerber oder Bieter zur Nachprüfung behaupteter Verstöße gegen die Vergabebestimmungen wenden kann:

Vergabekammer (§ 156 GWB, § 21 EU VOB/A):

Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Gesundheit Mecklenburg-Vorpommern

Geschäftsstelle der Vergabekammern

Johannes-Stelling-Straße 14

19053 19053

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 2).

1 Mitteilung von Unklarheiten in den Vergabeunterlagen

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

2 Unzulässige Wettbewerbsbeschränkungen

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

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

3 Angebot

3.1 Das Angebot ist in deutscher Sprache abzufassen.

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

3.3 Eine selbstgefertigte Abschrift oder Kurzfassung des Leistungsverzeichnisses ist zulässig.

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

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

3.5 Alle Eintragungen müssen dokumentenecht sein.

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

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

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

Es werden nur Preisnachlässe gewertet, die

- ohne Bedingungen als Vomhundertsatz auf die Abrechnungssumme gewährt werden und

- an der im Angebotsschreiben bezeichneten Stelle aufgeführt sind.

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

4 Nebenangebote

4.1 Nebenangebote müssen die geforderten Mindestanforderungen erfüllen; dies ist mit Angebotsabgabe nachzuweisen.

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

Nebenangebote müssen alle Leistungen umfassen, die zu einer einwandfreien Ausführung der Bauleistung erforderlich sind.

Soweit der Bieter eine Leistung anbietet, deren Ausführung nicht in Allgemeinen Technischen Vertragsbedingungen oder in den Vergabeunterlagen geregelt ist, hat er im Angebot entsprechende Angaben über Ausführung und Beschaffenheit dieser Leistung zu machen.

- 4.3 Nebenangebote sind, soweit sie Teilleistungen (Positionen) des Leistungsverzeichnisses beeinflussen (ändern, ersetzen, entfallen lassen, zusätzlich erfordern), nach Mengenansätzen und Einzelpreisen aufzugliedern (auch bei Vergütung durch Pauschalsumme).
- 4.4 Nebenangebote, die den Nummern 4.1 bis 4.3 nicht entsprechen, werden von der Wertung ausgeschlossen.

5 Bietergemeinschaften

- 5.1 Die Bietergemeinschaft hat mit ihrem Angebot eine Erklärung aller Mitglieder in Textform abzugeben,
- in der die Bildung einer Arbeitsgemeinschaft im Auftragsfall erklärt ist,
 - in der alle Mitglieder aufgeführt sind und der für die Durchführung des Vertrags bevollmächtigte Vertreter bezeichnet ist,
 - dass der bevollmächtigte Vertreter die Mitglieder gegenüber dem Auftraggeber rechtsverbindlich vertritt,
 - dass alle Mitglieder als Gesamtschuldner haften.

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

- 5.2 Sofern nicht im offenen Verfahren ausgeschrieben wird, werden Angebote von Bieter-gemeinschaften, die sich erst nach der Aufforderung zur Angebotsabgabe aus aufgeforderten Unternehmen gebildet haben, nicht zugelassen.

6 Kapazitäten anderer Unternehmen (Unteraufträge, Eignungsleihe)

Beabsichtigt der Bieter, Teile der Leistung von anderen Unternehmen ausführen zu lassen oder sich bei der Erfüllung eines Auftrages im Hinblick auf die erforderliche wirtschaftliche, finanzielle, technische oder berufliche Leistungsfähigkeit anderer Unternehmen zu bedienen, so muss er die hierfür vorgesehenen Leistungen/Kapazitäten in seinem Angebot benennen. Der Bieter hat auf gesondertes Verlangen der Vergabestelle zu einem von ihr bestimmten Zeitpunkt nachzuweisen, dass ihm die erforderlichen Kapazitäten der anderen Unternehmen zur Verfügung stehen und diese Unternehmen geeignet sind. Er hat den Namen, den gesetzlichen Vertreter sowie die Kontaktdaten dieser Unternehmen anzugeben und entsprechende Verpflichtungserklärungen dieser Unternehmen vorzulegen.

Nimmt der Bieter in Hinblick auf die Kriterien für die wirtschaftliche und finanzielle Leistungsfähigkeit im Rahmen einer Eignungsleihe die Kapazitäten anderer Unternehmen in Anspruch, müssen diese gemeinsam für die Auftragsausführung haften; die Haftungserklärung ist gleichzeitig mit der „Verpflichtungserklärung“ abzugeben.

Der Bieter hat andere Unternehmen, bei denen Ausschlussgründe vorliegen oder die das entsprechende Eignungskriterium nicht erfüllen, innerhalb einer von der Vergabestelle gesetzten Frist zu ersetzen.

7 Eignung

- 7.1 Offenes Verfahren

Präqualifizierte Unternehmen führen den Nachweis der Eignung für die zu vergebende Leistung 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 anderen Unternehmen 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 für die zu vergebende Leistung mit dem Angebot

- **Entweder** die ausgefüllte „Eigenerklärung zur Eignung“, ggf. ergänzt durch geforderte auftragsspezifische Einzelnachweise
 - **Oder** eine Einheitliche Europäische Eigenerklärung (EEE)
- vorzulegen.

Bei Einsatz von anderen Unternehmen gemäß Nummer 7 sind auf gesondertes Verlangen die Eigenerklärungen auch für diese abzugeben ggf. ergänzt durch geforderte auftragsspezifische Einzelnachweise. Sind die anderen Unternehmen 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 anderen Unternehmen) auf gesondertes Verlangen durch Vorlage der in der „Eigenerklärung zur Eignung“ bzw. in der EEE genannten Bescheinigungen zuständiger Stellen zu bestätigen. Bescheinigungen, die nicht in deutscher Sprache abgefasst sind, ist eine Übersetzung in die deutsche Sprache beizufügen.

7.2 Nichtoffene Verfahren, Verhandlungsverfahren

Ist der Einsatz von anderen Unternehmen vorgesehen, müssen **präqualifizierte Unternehmen** der engeren Wahl auf gesondertes Verlangen nachweisen, dass die von ihnen vorgesehenen anderen Unternehmen 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“ bzw. der EEE genannten Bescheinigungen zuständiger Stellen vorzulegen. Ist der Einsatz von anderen Unternehmen vorgesehen, müssen die Eigenerklärungen und Bescheinigungen auch für die benannten anderen Unternehmen vorgelegt bzw. die Nummern angegeben werden, unter denen die benannten anderen Unternehmen 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 andere Unternehmen) bereits im Teilnahmewettbewerb nachgewiesen ist.

	Vergabenummer	Datum
	26E0101N	15.07.2026
Baumaßnahme Neubau Raumschießanlage Polizeizentrum Waldeck		
Leistung Photovoltaik Dachanlage		

Ergänzung der Aufforderung zur Angebotsabgabe**Verzeichnis der im Vergabeverfahren vorzulegenden Unterlagen (Erklärungen, Angaben, Nachweise)****1 Unterlagen, die mit dem Angebot abzugeben sind****1.1 Formblätter**

- ☒ Angebotsschreiben (bei Abgabe mehrerer Hauptangebote für jedes Hauptangebot)
- ☒ Angaben zur Preisermittlung entsprechend den Formblättern 221 oder 222 (bei Abgabe mehrerer Hauptangebote für jedes Hauptangebot)
- ☐ 224 - Angebot Lohnleitklausel (wenn ein Änderungssatz angeboten wird; bei Abgabe mehrerer Hauptangebote für jedes Hauptangebot, zu dem ein Änderungssatz angeboten wird)
- ☐ 233 - Verzeichnis der Nachunternehmerleistungen (wenn Teile der Leistung an Nachunternehmer vergeben werden sollen; bei Abgabe mehrerer Hauptangebote für jedes Hauptangebot, in dem Teile der Leistung an Nachunternehmer vergeben werden sollen)
- ☒ 234 - Erklärung Bieter-/Arbeitsgemeinschaft (wenn das Angebot von einer Bietergemeinschaft abgegeben wird; bei Abgabe mehrerer Hauptangebote für jedes Hauptangebot einer Bietergemeinschaft)
- ☒ 235 - Verzeichnis der Leistungen/Kapazitäten anderer Unternehmen (wenn sich der Bieter der Kapazitäten anderer Unternehmen bedienen wird; bei Abgabe mehrere Hauptangebote für jedes Hauptangebot, in dem sich der Bieter der Kapazitäten anderer Unternehmen bedient)
- ☐ 248 - Erklärung zur Verwendung von Holzprodukten (bei Abgabe mehrerer Hauptangebote für jedes Hauptangebot)
- ☒ Vertragsformular/e Instandhaltung (bei Abgabe mehrerer Hauptangebote für jedes Hauptangebot)
- ☒ Anlage_2_Eigenerklärung_Bezug_Russland (Unterschrift in Textform)
- ☒ Erklärung zum Datenschutz; Erklärung nach TVgG M-V Anlagen 1 und 2 (Unterschrift in Textform)

1.2 unternehmensbezogene Unterlagen

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

1.3 Leistungsbezogene Unterlagen

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

☐**1.4 sonstige Unterlagen**

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



2 Unterlagen, die auf Verlangen der Vergabestelle vorzulegen sind**2.1 Formblätter**

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

2.2 unternehmensbezogene Unterlagen (Bestätigungen der Eigenerklärungen)

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

2.3 leistungsbezogene Unterlagen

- ☒ Produktdatenblätter benannter Fabrikate
- ☐

2.4 sonstige Unterlagen

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

		Vergabenummer
		26E0101N
Baumaßnahme Neubau Raumschießanlage Polizeizentrum Waldeck		
Leistung Photovoltaik Dachanlage		
Technische Anlage Photovoltaik Dachanlage		

Ergänzung der Aufforderung zur Abgabe eines Angebots
Hier: Angebotsteil Instandhaltung

1 Sie erhalten

- ☒ beiliegende(s) Vertragsformular(e) .AMEV-Muster.Wartung 2018
- ☐ beigefügte Arbeitskarten

2 Gegenstand des Angebots sind sowohl die Erstellung der Anlage als auch deren

- ☒ Inspektion,
- ☒ Wartung,
- ☒ Instandsetzung,
- ☐
- ☐

3 Im Vertragsformular und

- ☒ in Anlage ..1.. zum Vertragsformular
- ☒ in den Beiblättern des Vertragsformulars

sind die geforderte Vergütung und die dazu geforderten Angaben einzutragen.

Weiterhin sind

- ☐ in einer gesonderten Aufstellung/Arbeitskarte die von Ihnen vorgesehenen regelmäßigen Leistungen (Inspektions- und Wartungsarbeiten einschließlich Zeitabstände) für die verschiedenen Anlagenteile/Geräte einzutragen.
- ☐ die beigefügte/n Arbeitskarte/n hinsichtlich der Arbeiten in dem von Ihnen für erforderlich gehaltenen Umfang und/oder Fristen zu ändern.
- ☒ die in der/den beigefügte/n Arbeitskarte/n beschriebenen Leistungen ohne Änderungen anzubieten

4 Prüfung und Wertung

Ist der Angebotsteil Instandhaltung nicht wertbar, wird das Angebot insgesamt (und damit auch der Angebotsteil Erstellung der Anlage) ausgeschlossen.

Der Angebotswertung werden die angebotenen Preise für die vertraglich vorgesehene Laufzeit zugrunde gelegt. Bei einer Laufzeit bis zu 5 Jahren erfolgt dies ohne Anwendung eines Barwertfaktors (statische Berechnung: Instandhaltungskosten/Jahr x Laufzeit). Bei einer vertraglich vorgesehenen Laufzeit von mehr als 5 Jahren werden die angebotenen Preise bei der Wirtschaftlichkeitsberechnung mit dem Barwertfaktor für die Kapitalisierung [Anlage 1 zu § 20 der Verordnung über die Grundsätze für die Ermittlung der Verkehrswerte von Grundstücken (Immobilienwertermittlungsverordnung - ImmoWertV) vom 19.05.2010 (BGBl I S. 639 ff)] multipliziert. Der Zinssatz für die Berechnung des Barwertfaktors beträgt _____%¹

Preisgleitklauseln bleiben bei der Wertung unberücksichtigt. Die Positionen, die nur auf besondere Aufforderung durch den Auftraggeber zur Ausführung kommen, werden nicht gewertet, es sei denn, in den Vergabeunterlagen wird ein Wertungsmodus genannt.

Vergabenummer	26E0101N
---------------	----------

Baumaßnahme

Neubau Raumschießanlage**Polizeizentrum Waldeck**

Leistung

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

Mit der Ausführung ist zu beginnen

- ☒ am **28.09.2026**
- ☐ spätestens _____ Werktagen nach Zugang des Auftragsschreibens.
- ☐ in der _____ KW, spätestens am letzten Werktag dieser KW.
- ☐ innerhalb von 12 Werktagen nach Zugang der Aufforderung durch den Auftraggeber (§ 5 Absatz 2 Satz 2 VOB/B). Die Aufforderung wird Ihnen voraussichtlich bis zum _____ zugehen; Ihr Auskunftsrecht gemäß § 5 Absatz 2 Satz 1 VOB/B bleibt hiervon unberührt.
- ☐ nach der im beigefügten Bauzeitenplan ausgewiesenen Frist für den Ausführungsbeginn.

Die Leistung ist zu vollenden (abnahmereif fertig zu stellen)

- ☒ am **18.06.2027**
- ☐ innerhalb von _____ Werktagen nach vorstehend angekreuzter Frist für den Ausführungsbeginn.
- ☐ in der _____ KW, spätestens am letzten Werktag dieser KW.
- ☐ in der im beigefügten Bauzeitenplan ausgewiesenen Fertigstellungsfrist.

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

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

☐ ohne Bauzeitenplan werden ausdrücklich als Vertragsfristen vereinbart:

2 Vertragsstrafen (§ 11 VOB/B)**2.1 Der Auftragnehmer hat bei Überschreitung der unter 1. als Vertragsfrist vereinbarten Einzelfristen oder der Frist für die Vollendung als Vertragsstrafe für jeden Werktag des Verzugs zu zahlen:**

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

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

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

3 Zahlung (§ 16 VOB/B)

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

Tage.

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

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

5 Sicherheitsleistung für Mängelansprüche

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

6 Bürgschaften (§ 17 VOB/B)

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

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

7 Technische Spezifikationen

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

8 Werbung

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

9 frei

10 Weitere Besondere Vertragsbedingungen

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 Neubrandenburg

Neustrelitzer Straße 121
17033 Neubrandenburg
Deutschland

Angebotsschreiben

Bezeichnung der Bauleistung:

Maßnahmennummer

Baumaßnahme

20022-E7-0011

Neubau Raumschießanlage

Polizeizentrum Waldeck

Vergabenummer

Leistung

26E0101N

Photovoltaik Dachanlage

Anlagen¹, die Vertragsbestandteil werden

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

Anlagen¹, die der Angebotserläuterung dienen, ohne Vertragsbestandteil zu werden

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

¹ vom Bieter anzukreuzen und beizufügen

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

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

2.1 Die Gesamtsumme der jährlichen Vergütung gem. Instandhaltungsvertrag² beträgt einschl. Umsatzsteuer _____ Euro*

* nur ausfüllen, wenn den Vergabeunterlagen ein Instandhaltungsvertrag beiliegt

3 Anzahl der Nebenangebote _____ St.

4 Preisnachlass ohne Bedingung auf die Abrechnungssumme für Haupt- und alle Nebenangebote³ sowie auf die Preise für angeordnete Leistungen, die auf Grundlage der Preisermittlung für die vertragliche Leistung zu bilden sind _____ %

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

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

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

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

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

7 Ich/Wir erkläre(n), dass

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

² Bei mehreren Instandhaltungsverträgen ist die Summe der jährlichen Vergütungen einzutragen.

³ Preisnachlass gilt nicht für Instandhaltungsangebot

⁴ Bietergemeinschaften gelten nur dann als KMU, wenn der überwiegende Teil des Auftrags von (einem) Partner(n) der Bietergemeinschaft erbracht wird, der/die als KMU einzustufen ist/sind.

8 Ich/Wir erkläre(n), dass

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

Unterschrift (bei schriftlichem Angebot)

Ist

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

wird das Angebot ausgeschlossen.

Eigenerklärung für nicht präqualifizierte Unternehmen in folgendem Vergabeverfahren

Maßnahmennummer **20022-E7-0011**Vergabenummer **26E0101N**

Vergabeart

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

Baumaßnahme

Neubau Raumschießanlage
Polizeizentrum Waldeck

Leistung

Photovoltaik Dachanlage

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

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

Euro

Euro

Euro

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

Ich/Wir erkläre(n), dass ich/wir in den letzten fünf Kalenderjahren bzw. dem in der Auftragsbekanntmachung angegebenen Zeitraum¹ vergleichbare Leistungen ausgeführt habe/haben.

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

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

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

*) zutreffendes ankreuzen

¹ Der längere Zeitraum ist maßgebend.



Angaben zu Arbeitskräften

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

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

Registereintragungen

Ich bin/Wir sind

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

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

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

Angabe zu Insolvenzverfahren und Liquidation

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

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

Ich/Wir erkläre(n), dass

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

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

Angaben zur Zahlung von Steuern, Abgaben und Beiträgen zur Sozialversicherung

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

Falls mein/unser Angebot/Teilnahmeantrag in die engere Wahl kommt, werde ich/werden wir eine Unbedenklichkeitsbescheinigung der tariflichen Sozialkasse², eine Unbedenklichkeitsbescheinigung des Finanzamtes bzw. Bescheinigung in Steuersachen³ sowie eine Freistellungsbescheinigung nach § 48b EStG vorlegen.

² soweit mein Betrieb beitragspflichtig ist

³ soweit das Finanzamt derartige Bescheinigungen ausstellt



Angabe zur Mitgliedschaft bei der Berufsgenossenschaft

Ich bin/Wir sind Mitglied der Berufsgenossenschaft.

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

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

(Ort, Datum, Unterschrift)⁴

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

Bieter	Vergabenummer 26E0101N	Datum
Baumaßnahme Neubau Raumschießanlage Polizeizentrum Waldeck		
Leistung Photovoltaik Dachanlage		

Angaben zur Kalkulation mit vorbestimmten Zuschlägen

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

2	Zuschläge auf die Einzelkosten der Teilleistungen = unmittelbare Herstellungskosten	Zuschläge in % auf				
		Lohn	Stoffkosten	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 Unternehmensrisiko² Mit der Ausführung der Leistungen verbundenes Wagnis

eventuelle Erläuterungen des Bieters:

[illegible]

Bieter	Vergabenummer 26E0101N	Datum
Baumaßnahme Neubau Raumschießanlage Polizeizentrum Waldeck		
Leistung Photovoltaik Dachanlage		

Angaben zur Kalkulation über die Endsumme

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

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

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

eventuelle Erläuterungen des Bieters:

(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

Bezeichnung der Bauleistung:

Maßnahmennummer	Baumaßnahme
20022-E7-0011	Neubau Raumschießanlage
	Polizeizentrum Waldeck
Vergabenummer	Leistung
26E0101N	Photovoltaik Dachanlage

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.

Bieter	Vergabenummer	Datum
	26E0101N	
Baumaßnahme Neubau Raumschießanlage Polizeizentrum Waldeck		
Leistung Photovoltaik Dachanlage		

Ergänzung des Angebotsschreibens

Verzeichnis über Art und Umfang der Leistungen, für die sich der Bieter der Kapazitäten anderer Unternehmen bedienen wird

Zur Ausführung der im Angebot enthaltenen Leistungen benenne ich Art und Umfang der Teilleistungen, für die ich mich/wir uns anderer Unternehmen bedienen werde(n).

OZ/Leistungsbereich	Beschreibung der Teilleistungen

In Hinsicht auf meine/unsere wirtschaftliche und finanzielle Leistungsfähigkeit	
Name des Unternehmens	Angabe zu der von diesem Unternehmen überlassenen Eignung



Bewerber/Bieter	Vergabenummer	Datum
	26E0101N	
Baumaßnahme Neubau Raumschießanlage Polizeizentrum Waldeck		
Leistung Photovoltaik Dachanlage		

Name, gesetzlicher Vertreter, Kontaktdaten des sich verpflichtenden Unternehmens
--

Verpflichtungserklärung anderer Unternehmen

Ich/Wir verpflichte(n) mich/uns gegenüber dem Auftraggeber, im Falle der Auftragsvergabe an den o.g. Bewerber/Bieter diesem mit den erforderlichen Kapazitäten meines/unseres Unternehmens für den/die nachfolgenden Leistungsbereich(e) zur Verfügung zu stehen.

OZ/Leistungsbereich	Beschreibung der (Teil)Leistungen

(Ort, Datum, Unterschrift)

- ☐ Der Bewerber bzw. Bieter nimmt zum Nachweis seiner Eignung die wirtschaftliche und finanzielle Leistungsfähigkeit meines/unseres Unternehmens in Anspruch. Ich/Wir verpflichte(n) mich/uns gegenüber dem Auftraggeber, im Falle der Auftragsvergabe an den o.g. Bewerber/Bieter mit diesem gemeinsam für die Auftragsausführung zu haften.¹

(Ort, Datum, Unterschrift)

Anmerkung: Sofern Verpflichtungserklärungen in Kopie oder als Telefax vorgelegt werden, behält sich die Vergabestelle vor, die Originale zu verlangen.

¹ Diese Erklärung muss abgegeben werden, wenn sie in den Teilnahmebedingungen gefordert ist.



Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen, 11014 Berlin

- Nur per E-Mail -

Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung
Fachaufsicht führende Ebenen in den Ländern

Krausenstraße 17-18
10117 Berlin

Postanschrift
11014 Berlin

Tel +49 30 18 681-16882

Fax +49 30 18 681-516882

BW17@bmi.bund.de
www.bmwsb.bund.de

Sanktionen der EU gegen Russland

Verordnung (EU) 2022/576

BW17-70409/2#1

Berlin, 14. April 2022

Seite 1 von 3

I. EU-Sanktionen gegen Russland

Durch *Verordnung (EU) 2022/576 des Rates vom 8. April 2022 zur Änderung der Verordnung (EU) Nr. 833/2014 über restriktive Maßnahmen angesichts der Handlungen Russlands, die die Lage in der Ukraine destabilisieren* hat die EU verschärfte Sanktionen gegen Russland erlassen.

Vorbehaltlich kommender Auslegung durch die Europäische Kommission werden nachfolgend erste Hinweise dazu gegeben.

II. Verbot der Auftragsvergabe

Nach Artikel 5k der Verordnung ist es verboten, öffentliche Aufträge oder Konzessionen an Personen oder Unternehmen zu vergeben, die einen Bezug zu Russland im Sinne der Vorschrift aufweisen und im Vergabeverfahren unmittelbar als Bewerber, Bieter oder Auftragnehmer auftreten.

Ein Bezug zu Russland im Sinne der Vorschrift besteht

- a) durch die russische Staatsangehörigkeit des Bewerbers/Bieters oder die Niederlassung des Bewerbers/Bieters in Russland,

- b) durch die Beteiligung einer natürlichen Person oder eines Unternehmens, auf die eines der Kriterien nach Buchstabe a zutrifft, am Bewerber/Bieter über das Halten von Anteilen im Umfang von mehr als 50 Prozent,
- c) durch das Handeln der Bewerber/Bieter im Namen oder auf Anweisung von Personen oder Unternehmen, auf die die Kriterien der Buchstaben a und/oder b zutreffen.

Das Verbot erstreckt sich auch auf mittelbar am Auftrag beteiligte Unterauftragnehmer, Lieferanten und Eignungsverleiher eines Bewerbers oder Bieters, soweit ihr Anteil, gemessen am Auftragswert, zehn Prozent übersteigt.

Ebenfalls vom Verbot umfasst sind Verträge, die vom Anwendungsbereich des GWB ausgenommen sind (insbesondere § 107 Absatz 1 Nummer 1 und 4, Absatz 2 Nummer 1, § 116 und § 145 Nummer 1 bis 6).

Von den Bewerbern oder Bietern in neuen und laufenden Vergabeverfahren ist die als Anlage beigefügte Eigenerklärung abzufordern. Angebote von Unternehmen, die eine solche Erklärung trotz entsprechender Anforderung nicht abgeben, sind von der Wertung auszuschließen (§ 16 EU Nummer 4, § 16 VS Nummer 4 VOB/A).

III. Fortführung bestehender Verträge

Bestehende Verträge mit den unter II. a)-c) Genannten, die vor dem 9. April 2022 geschlossen wurden, dürfen nach dem 10. Oktober 2022 nicht fortgeführt werden.

Das gilt auch für Verträge mit Auftragnehmern, an denen die unter II. a)-c) Genannten mittelbar, mit mehr als zehn Prozent, gemessen am Auftragswert, als Unterauftragnehmer, Lieferanten oder Eignungsverleiher beteiligt sind. Die Unterauftragnehmer, Lieferanten oder Eignungsverleiher sind vorzugsweise auszutauschen. Ist der Hauptauftragnehmer nicht zum Austausch bereit, ist der Vertrag unter Berufung auf das EU-rechtlich unmittelbar geltende Erfüllungsverbot zum 10. Oktober 2022 zu kündigen.

Auch für bestehende Verträge ist die als Anlage beigefügte Eigenerklärung abzufordern.

IV. Ausnahmen

Von dem Verbot der Auftragsvergabe und der Fortführung der Verträge enthält Art 5k Absatz 2 Ausnahmen. Für den Bundeshochbau können insbesondere Buchstabe a (Baumaßnahmen im Zusammenhang mit Atomanlagen/Endlagern) und Buchstabe d (Auslandsbau) einschlägig sein.

Eine Ausnahme bedarf der über mich einzuholenden Genehmigung der durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz noch zu benennenden zuständigen Behörde.

V. Zuwendungsbau

Die EU-Verordnung gilt für öffentliche Aufträge (§ 103 GWB) und Konzessionen (§ 106 GWB). Sie findet damit im Zuwendungsbau Anwendung, falls der Zuwendungsempfänger öffentlicher Auftraggeber nach § 99 GWB, Sektorenauftraggeber nach § 100 GWB oder Konzessionsgeber nach § 101 GWB ist. Liegen diese Voraussetzungen nicht vor, kommt es auf den Inhalt des Zuwendungsbescheids an.

VI. Inkrafttreten

Der Erlass gilt mit sofortiger Wirkung und setzt die Verordnung (EU) 2022/576 um. Eine Erstreckung auf den Unterschwellenbereich wird noch geprüft.

Im Auftrag

gez.

Janssen

Anlagen

Verordnung (EU) 2022/576 vom 8. April 2022

Formblatt für Eigenerklärungen

Entsprechend der Verordnung (EU) 2022/576 dürfen öffentlichen Aufträge und Konzessionen nach dem 9. April 2022 nicht an Personen oder Unternehmen vergeben werden, die einen Bezug zu Russland im Sinne der Vorschrift aufweisen. Dies umfasst sowohl unmittelbar als Bewerber, Bieter oder Auftragnehmer auftretende Personen oder Unternehmen als auch mittelbar, mit mehr als zehn Prozent, gemessen am Auftragswert, beteiligte Unterauftragnehmer, Lieferanten oder Eignungsverleiher.

Ein Bezug zu Russland im Sinne der Vorschrift besteht

- a) durch die **russische Staatsangehörigkeit** des Bewerbers/Bieters oder die **Niederlassung** des Bewerbers/Bieters in Russland,
- b) durch die Beteiligung einer natürlichen Person oder eines Unternehmens, auf die eines der Kriterien nach Buchstabe a zutrifft, am Bewerber/Bieter über das **Halten von Anteilen im Umfang von mehr als 50 Prozent**,
- c) durch das Handeln der Bewerber/Bieter im Namen oder **auf Anweisung von Personen oder Unternehmen**, auf die die Kriterien der Buchstaben a und/oder b zutreffen.

Bereits vor dem 9. April 2022 geschlossene Verträge mit solchen Personen oder Unternehmen mit Bezug zu Russland dürfen nur bis zum 10. Oktober 2022 fortgeführt werden.

Baumaßnahme

20022-E7-0011

Neubau Raumschießanlage

Leistung

26E0101N

Photovoltaik Dachanlage

Ich/Wir erkläre(n), dass für mein/unser Unternehmen **keiner** der in den Buchstaben a) bis c) genannten Fälle zutrifft.

Ich/Wir erkläre(n), dass ich/wir zur Ausführung des Auftrags für Teile der Leistung

- ☐ **nicht** die Kapazitäten der in den Buchstaben a) bis c) genannten Personen oder Unternehmen in Anspruch nehmen werde(n) / genommen habe(n) (Eignungsleihe).
- ☐ folgende Kapazitäten der in den Buchstaben a) bis c) genannten Personen oder Unternehmen in Anspruch nehmen werde(n) / genommen habe(n) (Eignungsleihe).

- ☐ Die Leistungen **keines** Eignungsverleihers überschreiten zehn Prozent der Auftragssumme.
- ☐ Die Beauftragung ist aufgrund einer Ausnahme (Artikel 5k Absatz 2 der Verordnung (EU) 2022/576) zulässig.
- ☐ Der Vertrag wurde vor dem 9. April 2022 geschlossen und die Zusammenarbeit wird zum 10. Oktober 2022 beendet.

- ☐ **keine** der in den Buchstaben a) bis c) genannten Personen oder Unternehmen als Nachunternehmer beauftrage(n) / beauftragt habe(n).
- ☐ folgende der in den Buchstaben a) bis c) genannten Personen oder Unternehmen als Nachunternehmer beauftragen werde(n) / beauftragt habe(n).
- ☐ Die Leistungen **keines** Nachunternehmers überschreiten zehn Prozent der Auftragssumme.
- ☐ Die Beauftragung ist aufgrund einer Ausnahme (Artikel 5k Absatz 2 der Verordnung (EU) 2022/576) zulässig.
- ☐ Der Vertrag wurde vor dem 9. April 2022 geschlossen und die Zusammenarbeit wird zum 10. Oktober 2022 beendet.
- ☐ **keine** der in den Buchstaben a) bis c) genannten Personen oder Unternehmen als Lieferanten beauftrage(n) / beauftragt habe(n).
- ☐ folgende der in den Buchstaben a) bis c) genannten Personen oder Unternehmen als Lieferanten beauftragen werde(n) /beauftragt habe(n).
- ☐ Die Leistungen **keines** Lieferanten überschreiten zehn Prozent der Auftragssumme.
- ☐ Die Beauftragung ist aufgrund einer Ausnahme (Artikel 5k Absatz 2 der Verordnung (EU) 2022/576) zulässig.
- ☐ Der Vertrag wurde vor dem 9. April 2022 geschlossen und die Zusammenarbeit wird zum 10. Oktober 2022 beendet.

Datum/Unterschrift (bei elektronischer Übermittlung: Name der erklärenden Person)

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
0.1	ANGABEN ZUR BAUSTELLE			
0.1	ANGABEN ZUR BAUSTELLE			
	Lage der Baustelle, Umgebungsbedingungen, Zufahrtsmöglichkeiten			
	Liegenschaft: Polizeizentrum Waldeck,			
	Straße der Demokratie 1			
	18196 Dummerstorf			
	Bauherr: Staatliches Bau- und Liegenschaftsamt Neubrandenburg,			
	Neustrelitzer Straße 121,			
	17033 Neubrandenburg			
	Eigentümer: Land Mecklenburg Vorpommern			
	Nutzer: Polizeizentrum Waldeck			
	Das Baugrundstück befindet sich nordöstlich der Liegenschaft Polizeizentrum Waldeck.			
	Es grenzt unmittelbar an den Sicherheitszaun der Liegenschaft und der Einzäunung für den Parkplatz der Polizeiliegenschaft. Die Zufahrt zum Baugrundstück erfolgt über Hohen Tannen, eine			
	vorhandene Zufahrtsstraße westlich vom Baugrundstück.			
	Das Baugrundstück ist umlaufend eingezäunt. Die Hauptzufahrt Bautor 2, zur Baustelle befindet sich am nordöstlichen Rand und führt auf die nördliche asphaltierte Fläche. Die ca. 2.600 m ² große asphaltierte Fläche ist als Standort für Materialcontainer der Firmen, Parkplätze für			
	Firmenfahrzeuge, sonstige Lagerflächen vorgesehen. Der Platzbedarf ist seitens der AN mit dem AG/ der örtlichen Bauüberwachung vor Ausführungsbeginn abzustimmen. Privatfahrzeuge dürfen das Baustellengelände nicht befahren.			
	Bautor 1 und 3 befinden sich am westlichen Rand des Baufeldes im Verlauf der Zufahrtsstraße Hohen Tannen. Auf den Baustellenflächen erfolgte zur Herstellung der Befahrbarkeit eine Höhenregulierung und der Einbau einer Schotterschicht (bauseits durch das Gewerk BE).			
	Art und Lage der baulichen Anlage, gegenständliche Baumaßnahme:			
	Inhalt der Baumaßnahme ist die Errichtung einer Raumschießanlage (RSA) auf der Liegenschaft des Polizeizentrums Waldeck in Dummerstorf.			
	Das zukünftige Gebäude ist 2-geschossig aufgebaut. Die Schießhallen mit Funktions- Sozial- und Aufenthaltsräumen befindet sich im EG. Im			
	Obergeschoss ist die Technikzentrale mit der Lüftungstechnik angeordnet.			
	Die Raumschießanlage wird über eine 25m- und eine 50m-Schießbahn mit vier und sechs Schützenständen verfügen. Weiterhin sind Handlings-, Schulungs-, Waffenreinigungs- und ein Aufenthaltsraum sowie Räume für die Fachkraft der Raumschießanlage und			
	ein Greenroom vorgesehen.			
	Gebäudeabmessungen			
	Gesamtaussenmass Länge: 65,04 m			
	Gesamtaussenmass Breite: 37,14 m			
	Höhensituation			
	OK Bodenplatte oberer Bereich -0,12 m			
	OK Bodenplatte unterer Bereich -0,92 m			
	Bereich Geschossfanggrube,			
	Haustechnikräume			
	OK Bodenplatte unterer Bereich -1,32 m			
	Bereich Geschossfanggrube,			

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

UV/ HA Heizung/ Wasser

OK Rohdecke über EG + 5,05 m,

Bereich Geschossfanggruben,

OK Rohdecke über EG + 3,90 m,

mittlerer Gebäudebereich, mit darüber

befindlicher Technikzentrale,

OK Rohdecke über EG + 5,05 m,

übrige Bereiche,

OK Attika, Rohbau +6,30 m

OK Attika, (Ausbau) Technikzentrale +10,80 m

Bei dem geplanten Gebäude handelt es sich um ein eingeschossiges Bauwerk, welches in Massivbauweise errichtet wird. Das Gebäude wird auf Pfählen gegründet. Die Pfähle münden in einen Balkenrost unter der Sohlplatte. Die Sohlplatte ist auf dem Balkenrost

aufgelegt. Die Sohlplatte wird aus WU-Beton hergestellt. Außen- und Innenwände sind in Ortbeton oder als Halbfertigteile geplant.

Im Erdgeschoss befindet sich der Nutzungsbereich mit den beiden Schießanlagen und den Schulungs- und Aufenthaltsräumen. Im Mittelteil des Gebäudes ist die Decke abgesenkt. Darüber befindet sich die Lüftungszentrale.

Zur Unterbringung der Geschossfangkonstruktionen und die darunterliegenden Haustechnikräume ist an der Giebelseite des Gebäudes, ab Achse -2 bis Achse 0, der Gebäudebereich tiefer gegründet. Als Geschossfang ist eine Granulatschüttung geplant, die auf schrägen

Stahlbetonplatten jeweils für die 25 m und 50 m Anlage aufgebracht wird.

Die Aussenwände werden mit einer vorgehängten hinterlüftet Fassade bekleidet.

Die Decke über Erdgeschoß, gleichzeitig außerhalb der Technikzentrale Dachdecke, soll aus Ortbeton hergestellt werden. Aufgrund verschiedener Anforderungen aus der Raumnutzung müssen die

Decken in unterschiedlichen Dicke eingebaut werden.

Die Technikzentrale ist als Stahlkonstruktion mit geschlossenen Wände aus Blechpaneelen und einer Dachkonstruktion aus Trapezblech geplant.

Zum Aufstellen der Stahlkonstruktion erhält Decke im abgesenkten Bereich eine Aufkantung/ Attika aus Stahlbeton.

Die Dachdecke wird umlaufend mit einer Attika aus Stahlbeton eingefasst. Als Dachabdichtung kommt Bitumenbahnabdichtung auf Gefälledämmung zum

Einsatz. Auf die Dachfläche über EG und über der Technikzentrale ist die Aufstellung von PV-Anlagen geplant.

Art, Lage, Maße und Nutzbarkeit von Transporteinrichtungen und

Transportwegen:

Zur Befahrbarkeit des Baufeldes mit Fahrzeugen/ Baufahrzeugen wurde bauseits eine Höhenregulierung durchgeführt und weiterhin eine Befestigung des Baufeldes außerhalb der Baugrube mit einer

Schotterschicht ausgeführt.

Zur Gewährleistung der Zufahrt von der nördlichen asphaltierten Fläche (Standort Gewerke und Parken)

zum Baufeld ist bauseits eine asphaltierte Rampe eingebaut worden. Das geplante Gebäude kann im süd-östlichen Bereich nicht umfahren werden. Zur Erreichbarkeit des südlichen Baufeldes ist wie vor

beschrieben das Bautor 3 auf der Strasse Hohen Tannen eingerichtet worden.

Lage, Art, Anschlusswert und Bedingungen für das Überlassen von Medienanschlüssen und und zur Benutzung überlassene Flächen und Räume Bauwasser/ -abwasser

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Ein Bauwasseranschluß befindet sich auf dem BE-Gelände, südlicher Bereich, an der Containerburg und im nördlichen Baufeld, sh. BE Plan, Bauwasseranschluß einschl. Trinkwasserverteilung mit 4 Zapfventilen. Zentrale Baustromanlage: Baustrom wird auf der Baustelle vom Auftraggeber zur Verfügung gestellt. Die Abrechnung erfolgt gem. BVB des AG. Zur bauzeitlichen Stromversorgung wurde bauseits auf dem Baufeld eine zentrale Baustromanlage installiert. Die zentrale Baustromanlage umfasst die Messung, die Haupt- und Etagenverteiler, die Containerversorgung, die Baustellenaußenbeleuchtung sowie die erforderlichen Kabel und Leitungen zur Versorgung der genannten Anlagenteile. Die Baustromanlage besteht aus - 1 Stück Baustromverteiler Hauptbaustromverteiler 400kW, - 9 Stück Baustromverteiler Unterverteiler von 15 kW bis 35 kW, - 1 Stück Baustromverteiler Unterverteiler mit 55 KW. Für Kräne ist ein Baustromverteiler Kran mit 130kW und 2 St Anschlussklemmen 125A vorgesehen Für den Einsatz von Turmdrehkränen mit höherer Leistung sind Eigenstromversorgungsanlagen einzukalkulieren. Die Baustromunterverteiler befinden sich auf der BE Fläche Nord (Standort Gewerke und Parken), auf der BE Fläche Süd und östlich auf dem Baufeld. Die weitere Verteilung ab Baustrom-Endverteiler ist Sache der Gewerke. Es dürfen nur einwandfreie und geprüfte Geräte und Einrichtungen (Verlängerungskabel etc.) an die Baustromverteiler angeschlossen werden. Baustelleneinrichtung: Sanitäranlagen und Aufenthaltscontainer, beheizt, inkl. Wasser- und Abwasseranschluss: - zwei Sanitärcontainer mit WC-Anlagen, südliches Baufeld, - ein Sanitärcontainer mit WC-Anlagen, Duschen, südliches Baufeld, - Baustellencontainer 3-fach Anlage, für Baubesprechungen , - zwei Sanitärcontainer mit WC-Anlagen, BE Fläche Nord (Standort Gewerke und Parken), Für Material- und Aufenthaltscontainer der Firmen steht die asphaltierte Fläche Nord (Standort Gewerke und Parken) zur Verfügung. Die benötigten Lagerplätze und Containerstellplätze sind in den Baustelleneinrichtungsplan, sh. Pkt. Baustelleneinrichtungsplan, einzutragen und mit der Bauüberwachung abzustimmen. Baustelleneinrichtungsplan: Spätestens 10 Arbeitstage nach Auftragserteilung hat der Auftragnehmer Angaben zu seiner notwendigen Baustelleneinrichtung (schriftlich + grafisch skizziert) vorzulegen. Diese sind mit der Objektüberwachung abzustimmen. Die benötigte AN -Baustelleneinrichtung ist in die Einheitspreise einzukalkulieren. Die Wahl u.a. der Transporttechnologie bleibt dem AN überlassen. Die Arbeitstechnik muss auf die örtlichen Zufahrtsmöglichkeiten und Platzverhältnisse abgestimmt und einkalkuliert werden. Der Einsatz von Maschinen, Geräten, Transportfahrzeugen ist entsprechend DIN 18299 in die Einheitspreise einzukalkulieren. Besondere Vorgaben für die Entsorgung: Abbruchmaterialien und verfahrensbedingte Abprodukte sind umweltgerecht, entsprechend der Ersatzbaustoffverordnung in Kraft gesetzt am 01.08.2023, dem Kreislaufwirtschaftsgesetz, in Kraft gesetzt am 01.06.2012, in der jeweils gültigen Fassung, dem Landesbodenschutzgesetz und sonstiger relevanten Vorschriften zu verwerten bzw. entsorgen. Die Container sind nach Füllung umgehend abzutransportieren. Werden bei der Vorbereitung und Durchführung der Arbeiten umweltrelevante Sachverhalte festgestellt, ist das Landesamt für Umwelt, Naturschutz, Geologie, Sachgebiet Abfallwirtschaft unverzüglich zu informieren, um den weiteren Verfahrensweg festzulegen. Gemäß Deklaration des Aushubmaterials als BM -0 (Gutachten -Bodenuntersuchung - der URST GmbH Greifswald vom 15.07.2024) kann der			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	überwiegende Anteil direkt auf Fahrzeuge geladen und abtransportiert werden.			
	Schutzgebiete oder Schutzzeiten:			
	Das Baufeld befindet sich im Bereich des Bebauungsplans Nr. 12 " Polizeiliegenschaft Waldeck" .			
	Der Standort liegt in der Trinkwasserschutzzone III des Trinkwasserschutzgebietes Warnow.			
	Vorhandensein von Kampfmittel			
	Gem. Bebauungsplan Nr. 12 " Polizeiliegenschaft Waldeck" Gemeinde Dummerstorf, Satzung Pkt. 5.1 sind Belastungen nicht vorhanden.			
	Sicherheits- und Gesundheitsschutz			
	Eine Baustellenordnung und ein SiGe-Plan werden zum Bauanlaufgespräch übergeben. Diese sind durch den AN einzuhalten. Es wird seitens des AGs			
	aufgrund der Art und Umfangs der Maßnahme ein Koordinator für Sicherheits- und Gesundheitsschutz beauftragt. Im Übrigen gilt die Baustellenordnung. Die dafür erforderlichen SiGe-relevanten AN-Angaben			
	sind durch den AN umgehend beizubringen und an die Objektüberwachung zu übergeben.			
	Vor Beginn der Arbeiten sind die sicherheitstechnischen Einrichtungen durch den Auftragnehmer auf Sicherheit und Brauchbarkeit zu überprüfen. Eventuell festgestellte Mängel und Fehler sind unverzüglich der			
	Bauleitung mitzuteilen.			
	Die Forderungen und Vorgaben des SiGeKo sind für den AN bindend.			
	Art und Umfang der Schadstoffbealstung im Boden			
	Die Bodenuntersuchungen gem. Ersatzbaustoff-Verordnung wurden vom AG veranlasst. Die Ergebnisse liegen als Gutachten -Bodenuntersuchung - der URST GmbH Greifswald vom 15.07.2024 vor. Grundlage der Analysen bildete eine Rasterfeldbeprobung, insbesondere zu			
	den Auffüllungen. Die anstehenden Auffüllungen wurden in die Bodenklasse BM-0 und Materialklasse RC- 1 eingestuft .			
	Art und Zeit der vom Auftraggeber veranlassten Vorarbeiten und Arbeiten anderer Unternehmer auf der Baustelle. Zum Zeitpunkt der Ausführung der gegenständlichen Leistungen ist das			
	Baufeld komplett beräumt worden.			
	Folgende Maßnahmen wurden bereits ausgeführt:			
	- Aufbau der übergeordneten Baustelleneinrichtung,			
	- Abtrag der oberen Bodenschichten, Geländeregulierung auf dem gesamten			
	Baufeld, bis auf den Bereich vor der Trägerbohlwand,			
	- Herstellung eines provisorischen Schotterplanums auf der BE-Fläche			
	außerhalb der Baugrube, Oberkante bei ca.+ 44,90 m, im Bereich der			
	Stützmauer bei ca.+44,70 m.,			
	- Herstellung eines verbleibenden Schotterplanums im Baugrubenbereich als Bettung/ Polster für die Bodenplatte.			
	- Herstellung der Bohrpfähle als Vollverdrängungspfähle/ Atlas-Schraubpfähle,			
	- die Pfahlköpfe sind nicht abgestemmt.			
	0.2 ANGABEN ZUR AUSFÜHRUNG			
	0.2 ANGABEN ZUR AUSFÜHRUNG			
	Vorgesehene Arbeitsschritte, Arbeitsunterbrechungen,			
	Arbeitsbeschränkungen:			
	Folgende Rahmenbedingungen sind bei der Kalkulation und			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
Leistungserbringung zu berücksichtigen: - frühester Arbeitsbeginn: werktags 7.00 Uhr - Mittagsruhe: keine - Arbeitsschluss: spätestens 20.00 Uhr - Nachtruhe: 20.00 bis 7.00 Uhr - arbeitsfreie Tage: Sonntage und gesetzliche Feiertage in Mecklenburg Vorpommern Ausführungsunterlagen des AG, Prüfpflicht des AN: Die vom Auftragnehmer verwendeten Ausführungsunterlagen müssen den Freigabevermerk des Auftraggebers oder des Landschafts-Architekten tragen. Nicht freigegebene Unterlagen dürfen nicht verwendet werden. Die Ausführungsunterlagen entbinden den AN nicht von seiner eigenen Prüfungs- und Hinweispflicht. Der AN hat die ihm überlassenen Ausführungsunterlagen, Leistungsverzeichnisse, Pläne, Zeichnungen, Gutachten, Konzepte, statischen Berechnungen, behördliche Genehmigungen und sonstige Unterlagen auf ihre Vollständigkeit und maßliche, technische Richtigkeit sowie Verwendbarkeit fortlaufend zu prüfen. Selbiges gilt auch in Bezug auf die örtlichen Gegebenheiten. Die bei der Überprüfung festgestellten Unstimmigkeiten sind dem Auftraggeber unverzüglich vor Ausführung anzuzeigen. Sämtliche im Leistungsverzeichnis und in den Zeichnungen angegebenen Maße müssen überprüft und an Ort und Stelle nachgemessen werden. Der AN ist verpflichtet, sich vor Beginn der Arbeiten von der Beschaffenheit der Vorleistungen zu überzeugen. Etwaige Beanstandungen sind vor Ausführungsbeginn schriftlich der Objektüberwachung zu melden. Bevor mit der Ausführung begonnen wird, sind in einer Besprechung zwischen Auftraggeber und dem Auftragnehmer Einzelheiten bezüglich Material und Ausführung zu klären. Planmanagement: Der Auftraggeber stellt dem Auftragnehmer ein Planmanagement zur Verfügung. Der Auftragnehmer erhält einen Zugang zum Download der Pläne. Der Auftragnehmer wird elektronisch über jede Planänderung informiert. Bautagesberichte: Bestandteil der Leistung ist die Führung von Bautagesberichten, mit der Eintragung der täglichen Aktivitäten und besonderen Vorkommnisse als lückenlose Dokumentation des Bauablaufes und Baufortschrittes, als Bestandteil der Bauakte, Berichte sind arbeitstäglich anzufertigen, mit folgendem Inhalt: - mind. zu Beginn und Ende jeder Schicht Wetter und Temperaturen, höchste und niedrigste Tagestemperatur - Arbeitszeiten (Beginn und Ende) - Anzahl der Auftragnehmer (Polier/ Facharbeiter/ Helfer), nach Firmen/ NUN getrennt - geleistete Stundenlohnarbeiten - vertragliche und außervertragliche Leistungen durch Bedienstete des AG - Einsatz von Großgeräten - etwaiger Arbeitsausfall - Materiallieferungen				

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	- Erledigung vorgeschriebener Prüfungen - Dokumentation Prüfergebnisse - Beginn und Ende einzelner Bauabschnitte - Arbeitsunterbrechung und deren Gründe - soweit erforderlich Aufschreibung für die kalkulatorische Beurteilung wichtiger Einheitspreise - außergewöhnliche Ereignisse (z.B. Unfälle) - notwendige Abweichungen von der vorgegebenen Planung einschl. deren Begründung und Genehmigung - Eingang von Ausführungszeichnungen, Änderungs- u .Berichtigungsblättern sowie			
	Aushändigungsvermerk an AN			
	- Hinweise auf Anordnung der Bauüberwachung nach § 4 Nr. 1 VOB/ B und auf wichtigere Vereinbarungen mit einem Auftragnehmer oder seinem Vertreter - mündliche Weisungen von Vorgesetzten an den Bauführer - Übernahme des Dienstes bei Schichtwechsel, Vertretung und Nachfolge - Name des Bauleiters des AN bei etwaigen Wechsel.			
	Bautagesberichte sind generell wöchentlich, jeweils bis freitags der laufenden Woche bei der Objektüberwachung abzugeben.			
	Aufmaß und Abrechnung			
	Aufmaße sind i . d . R . gemeinsam mit der Objektüberwachung vorzunehmen. Der AN hat sich hierzu			
	rechtzeitig mit der OÜ wg. Terminvereinbarung abzustimmen. Die Aufmaße sind vor Rechnungslegung			
	der OÜ zur Prüfung und Freigabe vorzulegen. Die Aufmaße sind zwingend in Listenform unter Angabe der			
	LV- Positionsnummer, LV- Kurztext und mit erläuternden Aufmaßzeichnungen und Maßangaben zu			
	erstellen und in nachvollziehbarer, prüffähiger Form zu übergeben.			
	Aufmaßblätter und Aufmaßzeichnungen sind ausschließlich im Format DIN A4 und ungefaltet vorzulegen, größere Pläne sind in entsprechende Planausschnitte zu gliedern. Rechnungsstellung ist nur auf Grundlage eines freigegebenen Aufmaßes und nach Vorlage aller			
	Bautagesberichte für den abzurechnenden Leistungszeitraum möglich.			
	PlanRadar:			
	Zur Optimierung einer kooperativen Bauabwicklung (Management von Arbeitsaufgaben, Restleistungen, Mängeln, etc.) wird seitens der Objektüberwachung die Software "PlanRadar" verwendet. Der AN wird dem			
	Projekt hinzugefügt und erhält folgend eine Einladung zur kostenlosen Nutzung der Software. Unabhängig einer Bestätigung werden dem AN folgend Tickets zugeteilt. Die Einsicht der Tickets ist nur nach kostenloser			
	Anmeldung möglich. Der Ticketversand erfolgt des Weiteren im pdf-Format per E-Mail an den AN. Wird die Software bereits vom AN genutzt wird um Bestätigung der Projekteinladung gebeten, da die Integration des AN und			
	der Ticketversand andernfalls nicht möglich ist. Achtung: Die Nutzung durch Bestätigung der Anmeldung über die Einladungsmail ist dauerhaft kostenlos - im Gegensatz zu einer Registrierung (als Lizenznehmer, nur			
	14 Tage).			
	Leistungsfeststellungen:			
	Unabhängig von Teilabnahmen und Abnahmen nach VOB sind regelmäßige Leistungsfeststellungen durchzuführen. Diese sind zw. dem AN und der OÜ anhand des			

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

Sicherheits- und Gesundheitsschutz:

Eine Baustellenordnung und ein SiGe-Plan werden zum Bauanlaufgespräch übergeben. Diese sind durch den AN einzuhalten. Es wird seitens des AGs

aufgrund der Art und Umfangs der Maßnahme ein Koordinator für Sicherheits- und Gesundheitsschutz beauftragt. Im Übrigen gilt die Baustellenordnung.

Die dafür erforderlichen SiGe-relevanten AN-Angaben sind durch den AN umgehend beizubringen und an die Objektüberwachung zu übergeben.

Vor Beginn der Arbeiten sind die sicherheitstechnischen Einrichtungen durch den Auftragnehmer auf Sicherheit und Brauchbarkeit zu überprüfen. Eventuell festgestellte Mängel und Fehler sind unverzüglich der

Bauleitung mitzuteilen.

Die Forderungen und Vorgaben des SiGeKo sind für den AN bindend.

Gefährdungsbeurteilung:

Gemäß der berufsgenossenschaftlichen Vorschrift BGV A1 müssen durch den Arbeitgeber die Gefährdungen am Arbeitsplatz ermittelt und beurteilt, die sich daraus ergebenden Arbeitsschutzmaßnahmen eigen- verantwortlich

festgelegt und deren Wirksamkeit überprüft werden. Das

Arbeitsschutzgesetz verpflichtet den Arbeitgeber dazu, für alle Arbeitsplätze eine Gefährdungsbeurteilung durchzuführen. Diese Verpflichtung ist unabhängig von der Beschäftigtenzahl.

Die Gefährdungsbeurteilung ist spätestens eine Woche nach Auftragserteilung der Bauleitung zu übergeben.

Sicherheitsprüfung:

Eine polizeiliche Sicherheitsprüfung der vor Ort tätigen Beschäftigten der AN ist nicht erforderlich, da das Baufeld kein sicherheitsempfindlicher Bereich ist.

Es soll jedoch eine Anmeldung der Mitarbeiter des jeweiligen AN per

E-Mail an die Objektüberwachung JSP Architekten erfolgen:

- Namen der auf der Baustelle tätigen Mitarbeiter,
- Angabe der Kennzeichen der Firmenfahrzeuge.

Die E-Mail ist spätestens einen Tag vor Einsatz auf der Baustellen abzusenden und wird dann an den Bauherrn und die Polizeidienststelle weitergeleitet.

Allgemeine Festlegungen zur Entsorgung von Stoffen

Insbesondere sind zum Thema Entsorgung von Abfällen und gefährlichem Abfall die ZVB des AG zu beachten.

Allgemein:

Die anfallenden Stoffe sind vom AN auf der Baustelle grundsätzlich nach Arten und Abfallfraktionen zu trennen, in abschließbaren Behälter des AN

zu sammeln und durch den AN ordnungsgemäß gemäß den geltenden rechtlichen Vorschriften zu entsorgen. Die Entsorgung ist lückenlos zu dokumentieren. Für die Entsorgung von gefährlichen Stoffen ist durch den

AN vorab ein Entsorgungskonzept zu erstellen und dem AG vorzulegen.

Verpackungsabfall, überschüssiges Baumaterial, Baustellenabfälle:

Anfallendes Verpackungsmaterial bleibt Eigentum des AN und ist, soweit möglich, dem Dualen System zuzuführen oder auf andere Art ordnungsgemäß zu entsorgen. Überschüssiges Baumaterial (Verschnitt, Reste etc.) und

Baustellenabfälle aus dem Bereich des AN entsorgt dieser in eigener Zuständigkeit. Verpackungsmaterial, überschüssiges Baumaterial und

Baustellenabfälle des AN sind auf der Baustelle in verschließbaren Containern zu sammeln. Das Verbringen obengenannter Abfälle in die Sammelbehälter für Bauabfälle ist untersagt.

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

Gefüllte Container sind ohne Aufforderung und unverzüglich abzufahren. Die Zwischenlagerung auf dem Gelände darf nur nach Genehmigung durch die

Bauleitung und nur in geschlossenen Containern erfolgen. Die anfallenden Kosten für das Aufstellen, Vorhalten und Beseitigen der Container sind

in die Einheitspreise der entsprechenden Positionen einzurechnen.

Alle Abfallarten:

Es ist das Kreislaufwirtschaftsgesetz vom 24.02.2012 und in Kraft gesetzt am 01.06.2012, in der jeweils gültigen Fassung, mit allen

Rechtsgrundlagen, Verordnungen und Merkblättern zur Vermeidung, Wiederverwendung, Recycling, Verwertung und Beseitigung von Abfällen anzuwenden.

Der Nachweis über die erfolgte Verwertung/Beseitigung ist der Bauleitung unverzüglich und unaufgefordert zuzuleiten. Grundlage für die Abrechnung

bilden die ordnungsgemäß ausgefüllten Nachweisbelege, das Aufmaß und die Belege der Annahmestelle über die erfolgte Verwertung/Beseitigung (Wiegekarten und Eintrag der Annahmestelle auf dem Übernahmeschein/ Begleitschein). Die Übernahmescheine und Begleitscheine

sind durch den AN bereitzustellen. Sollte der AN den Abfall in eigener Zuständigkeit verwerten wollen, so

hat er auf dem Übernahmeschein als Entsorger gegenzuzeichnen. Mit seiner Unterschrift bestätigt der AN die ordnungsgemäße Entsorgung.

Allgemeiner Hinweis:

In Abhängigkeit der bei der Durchführung der Baumaßnahme anfallenden Abfallarten werden nachfolgende Vorbemerkungen ganz oder in Teilen

Vertragsbestandteil:

a) (Nicht gefährlicher) Abfall

Nicht gefährlicher Abfall zur Verwertung ist immer einer Verwertungsanlage zuzuführen.

Nicht gefährliche Bauabfälle, die nicht verwertet werden können, sind eigenverantwortlich einer ordnungsgemäßen Beseitigung zuzuführen.

Für den Transport der nicht gefährlichen Abfälle ist eine gültige Anzeige zur Beförderung von Abfällen an die zuständige Behörde erforderlich. Diese ist nach Aufforderung der Vergabestelle unverzüglich

vorzulegen, jedoch spätestens vor Auftragserteilung. Die Fahrzeuge sind während des Transportes von nicht gefährlichen Abfällen auf öffentlichen Straßen mit der Warntafel "A" zu kennzeichnen.

Ein Entsorgungsnachweis im Sinne der Verordnung über Verwertungs- und Beseitigungsnachweise ist für die Entsorgung von nicht gefährlichem Abfall nicht erforderlich.

Als Beleg über die Abfuhr und die Annahme des Abfalls ist das Übernahmescheinformular in Papierform zu verwenden, auszufüllen und vor Abfahrt durch die örtliche Bauleitung gegenzeichnen zu lassen.

Auf dem Übernahmeschein ist die Anfallstelle (Ort der Baustelle) zu vermerken.

b) Gefährlicher Abfall

Gefährlicher Abfall zur Beseitigung unterliegt der Andienungspflicht bzw. gefährlicher Abfall zur Verwertung der Anzeigepflicht.

Die Fahrzeuge sind während des Transportes von gefährlichen Abfällen auf öffentlichen Straßen mit der Warntafel "A" zu kennzeichnen.

Vorbemerkung / Vertragstext - PV-Anlage

PV-Anlage (Vorbemerkungen)

soweit nicht in allgemeinen Angaben benannt

Erläuterung Bauvorhaben:

Das vorliegende Bauvorhaben beinhaltet den Neubau einer Raumschießanlage in der Liegenschaft der Polizei Waldeck, nahe Rostock. Das Gebäude ist zweigeschossig, inkl. abgetrennten Technikbereich im EG aufgebaut. Die Technik wird in einer abgesenkten Technikzentrale und einigen Räumen im Erdgeschoss untergebracht. Die Raumschießanlage hat eine 25 m Schießbahn mit 4 Schießbahnen und eine 50 m Bahn mit 6 Schießbahnen sowie allen dazu notwendigen Lager- und

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

sonstigen Funktionsräumen für den Betrieb einer RSA gem. Polizeihandbuch usw.

PV-Einspeisung:

Für die teilweise Eigenversorgung des Gebäudes, zur Reduzierung der laufenden Stromkosten und der Leistungsstabilisierung innerhalb der Liegenschaft, wird auf der gesamten verfügbaren Dachfläche (Dach EG und Dach der Lüftungszentrale) eine netzgekoppelte (nur Liegenschaft) Photovoltaikanlage mit allen notwendigen Zubehörteilen und Leistungen errichtet. . Die PV-Anlage ist zur Eigennutzung des Polizeizentrums Waldeck vorgesehen, d.h. es erfolgt keine Aufschaltung ins öffentliche Netz. Gemäß der vorhandenen Dachfläche (abzüglich Wartungsgänge, Trennungsabstände zur Blitzschutzanlage und der vorzuhaltenden Nutzerflächen) werden 419 Solarmodule mit einer Einzelleistung von $P_{peak} = 460W$ aufgestellt. Dies ergibt eine mögliche Leistungserzeugung mit einem Spitzenwert von $P_{peak} = ca. 192,74 kW$.

Grundlagen ELT-Anlagen:

Die Starkstromanlagen und Installationen müssen den allgemeinen anerkannten Regeln der Elektrotechnik entsprechen. Dabei ist die DIN VDE ebenfalls als Grundlage zu beachten. Besonders zu beachten ist die DIN VDE 0100 mit allen zutreffenden Teilen. Die Kabel- und Leitungsverlegung für die E-Anlage erfolgt entsprechend den Richtlinien über brandschutztechnische Anforderungen an Leitungsanlagen (LAR) sowie baulich und architektonisch abgestimmten Gegebenheiten.

Weiterhin sind zu beachten:

- DIN EN 12464-1:2021-11 (Beleuchtung)
- AMEV (Beleuchtung 2023-03-25, ELT-Anlagen 2025-04-24)
- Brandschutzkonzept
- usw.

Baustrom, Baubeleuchtung, Bauwasser:

Baustrom, Bauleuchtung und Bauwasser in der Außenanlage wurden im Zuge vorausgegangener Baumaßnahmen hergestellt. Das Baugelände ist während der Bauphase eigens abgesperrt und videoüberwacht. Sanitärcontainer stehen zur Verfügung. Flächen zur Aufstellung eigener Bau- und Lagercontainer sind vorhanden und mit Strom, Wasser u. Abwasser erschlossen. Desweiteren stehen in der bauseitigen Containeranlage Besprechungs- und Sanitärräume zur Verfügung.

Baustromverteiler inkl. Verkabelung (ab Baustromverteilern der Außenanlage) und die Baubeleuchtung im Gebäudeinneren (zur Miete) sind Bestandteil dieses ELT-LVs.

Materialtransport:

Für die Materialeinbringung und Abtransport erfolgt über bauseits geschaffene Einbringeöffnungen im Gebäude sowie später über die Außentreppe. Für den Materialtransport ist ein eigener Kran beizustellen.

Projektdokumentation:

kompletten Bestandsunterlagen in 2-facher Ausfertigung sowie in digitaler Form (USB und für Upload auf Clouds) und mit folgendem Inhalt:

- Deckblatt
- Inhaltsverzeichnis
- Abnahmebescheinigung Amt für BRK
- Sachverständigen - Abnahmeprotokoll
- Nachweisprotokoll Funktionsprobe
- Grundrisspläne in M 1:50, farbig gedruckt und auf DIN A4 gefaltet
- Schemen und Legenden zu objektbezogenen Anlagenteilen
- Revisionszeichnungen mit eingetragenen Geräten und dem Leitungsnetz.
- Plankopf der ausführenden Firma auf den Plänen mit Angabe des Objekts, der Anlage, Plannummer (fortlaufend), Verteilerschlüssel, Unterschrift, Herstelldatum sowie sämtl. Änderungen.
- Schaltpläne der Verteilungen in DIN A4 Format mit Angabe von Sicherungsorganen, Querschnitt und Zielbezeichnung.
- Anlagen- und Funktionsbeschreibung

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
	- Errichterbescheinigung - Bedienungs- und Montageanleitungen - Bedienungs- und Wartungsanweisung - Wartungsvertrag (soweit vom Bauherrn beauftragt) - Ersatzteilliste - Kopie behördlicher Prüfbescheinigungen - Werksatteste und Werkstoffnachweise - Zusammenstellung der Messprotokolle, - Aktualisierung der Schema und Installationsplänen			
	Übergabe an den Nutzer:			
	- 1 Satz Stromlaufpläne ist in den Schaltschränken zu hinterlegen - Schaltpläne sämtlicher Unterverteilungen einschließlich deren Belegung - Gerätekarten mit technischen Angaben und Gerätekenmlinien - Revisionspläne-Erklärung über die Einhaltung einschlägiger Vorschriften - Übergabe-/ Einweisungsprotokoll - Tabellarische Melder- / Meldergruppenübersicht - Übersichtsplan der Bustopologie mit allen Linien, Bereichen und allen EIB- Komponenten.			
	Mit Angabe der physikalischen Adressen.			
	Integration der EIB-Komponenten im Installationsplan (Revisionsplan)			
	- Liste der Busteilnehmer mit den eingestellten Parametern - Ansichtszeichnung der EIB-Komponenten			
	in den Verteilungen			
	Übergabe des ETS-Projektes auf Datenträger			
	und schriftlicher Form, an den Auftraggeber.			
	Es ist kein Passwortschutz im ETS			
	Projekt einzustellen			
	- Gebäudegrundrisse mit eingetragenen Leitungstrassen, Beschriftung der Einzelkomponenten, Brandschotts, Zentralgeräte, Melder, Alarmierungseinrichtungen etc. - Belegungs- / Klemmpläne			
	Unterlagen auf USB (1-fach) in *.dxf oder *.dwg-Format			
	Zeichnungen grundsätzlich farbig ausgeführt.			
	Einweisung Bedienpersonal in die Anlagen:			
	Der Auftragnehmer hat das Betriebspersonal des Auftraggebers (Nutzer) in die Bedienung der Anlage dieses Titels einzuweisen.			
	Die Einweisung hat so detailliert zu erfolgen, dass einfache Wartungsarbeiten und Reparaturen vom Betriebspersonal durchgeführt werden können. Ferner soll die Einweisung so informativ sein, dass einfache Fehler schnell erkannt werden und beseitigt werden können.			
	Zur Einweisung ist entsprechendes Fachpersonal mit den notwendigen Mess- und Prüfgeräten bereitzustellen.			
	Über die Einweisung des Personals ist ein Protokoll zu führen			
	Die Einweisung ist in Form einer Teilnehmerliste mit genauen Einweisungsinhalten nachzuweisen und in dreifacher Ausfertigung der Bauleitung zu übergeben.			

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

1 Photovoltaikanlage

1.1 442.1 Eigenstromversorgung - PV-Anlage

442.1 Photovoltaikanlage

Für die teilweise Eigenversorgung des Gebäudes, zur Reduzierung der laufenden Stromkosten und der Leistungsstabilisierung innerhalb der Liegenschaft, wird auf der gesamten verfügbaren Dachfläche (Dach EG und Dach der Lüftungszentrale) eine netzgekoppelte (nur Liegenschaft) Photovoltaikanlage (gesondertes LV - PV RSA - PZ Waldeck) mit allen notwendigen Zubehörteilen und Leistungen errichtet. Wartungsflächen (auch für Lüftungsgeräte) und Trennungsabstand zur Blitzschutzanlage wurden berücksichtigt. Die PV-Anlage ist zur Eigennutzung des Polizeizentrums Waldeck vorgesehen, d.h. es erfolgt keine Aufschaltung ins öffentliche Netz. Gemäß der vorhandenen Dachfläche (abzüglich Wartungsgänge, Trennungsabstände zur Blitzschutzanlage und der vorzuhaltenden Nutzerflächen) werden 419 Solarmodule mit einer Einzelleistung von Ppeak= 460W aufgestellt.

Dies ergibt eine mögliche Leistungserzeugung mit einem Spitzenwert von Ppeak= ca. 192,74 kW. Die erzeugte Leistung wird über 2 St 3-phasige Wechselrichter Ppeak=110 kW dem Hausnetz zugeführt. Befestigungs- und Gerüstanlagen sowie der zur Installation notwendige Kran wurden gemäß Anzahl der Module einkalkuliert. Die Anschlüsse und interne Verkabelung sind hier vorgesehen. Weiteres externes notwendiges Zubehör wie ein Überspannungsschutz, ein Feuerwehrscharter und eine Steuerung für eine Leistungsoptimierung sind hier vorzusehen. Die komplette Inbetriebnahme, die Einweisung des Nutzers usw. sowie die fachgerechte Erstellung der Dokumentation sind hier einzukalkulieren.

Ausführungsbeschreibung 1:

Ausführungsbeschreibung

Photovoltaikanlage

Durch den Elektroinstallateur erfolgt die konkrete

Umsetzung der Ausführung der PV - Anlage

auf der Grundlage des PV - Konzeptes.

Die zur Anmeldung der PV-Anlage erforderlichen

notwendige technischen Daten sind durch den

Hersteller / Bieter beizustellen.

Objektbezogene Dokumente wie Verlegeplan der

PV-Anlage, Schaltschema sind im Rahmen der Montageplanung zu erstellen.

Die Verlegung der Solar Elemente erfolgt auf den Dach

Der Leistungsumfang ist mit dem Dachdecker zu

koordinieren, einschl. der wasserdichten Durchführung der DC-Anschlusskabel durch das Dach zu den Wechselrichtern usw.

Die nachfolgend Produkte sind zu einander

kompatibel anzubieten.

Gesamtbetrag: _____

PV-Module (460 Wp)

inkl. Zubehöre und Nebenleistungen sowie Anschlüssen

insgesamt 419 Stück gemäß Planung und baulichen Gegebenheiten (zur Verfügung gestellte Dachfläche, abzüglich Aufbauten, Wartungsgängen usw.)

Gemäß Ausführungsbeschreibung 1:

Photovoltaikmodul 460 Wp

Photovoltaikmodul 460 Wp

Mono S4 Halfcut Trend Full Black 455-460 W

Das Solar Fabrik Mono S4 Halfcut Trend Full Black Modul mit einer maximalen

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Systemspannung von 1500 V ist ein Doppelglasmodul mit bifazialer monokristalliner Halbzellentechnologie. Bifaziales Glas-Glas Modul (black mesh) Abmessungen L x B x D: 1.762 x 1.134 x 30 mm Gewicht: ca. 24,9 kg Frontglas: 2,0 mm gehärtetes Solarglas mit Antireflexbeschichtung Rückseitenglas: 2,0 mm gehärtetes Solarglas Rahmen: schwarz eloxiertes Aluminium mit Hohlkammerprofil Mechanische Belastbarkeit (nach IEC 61215): Traglast bis 5.400 Pa = 550 kg/m² Solarzellen: 96 Stück, monokristallin, N-Type TopCon, bifaziale Technologie (6 x 16) Anschlusstechnik: zentral, IP68, Kabel 1100 mm / 4 mm², MC4 oder ähnlich Schutzklasse: II (nach IEC 61140) Max. Systemspannung: 1.500 V Rückstrombelastbarkeit IR: 30 A Elektrische Eigenschaften bei STC (1.000 W/m², 25±2°C, AM 1,5) Nennleistung Pmax: 455 460 Wp Strom bei maximaler Leistung ImpP: 15,16 15,21 A (±3 % Messtoleranz) Leerlaufspannung Uoc: 36,19 36,45 V (±3 % Messtoleranz) Kurzschlussstrom Isc: 15,87 15,93 A (±3 % Messtoleranz) Wirkungsgrad η_m: 22,80 23,00 % (±3 % Messtoleranz) Bifazialitätskoeffizient: Pmax: 80% ± 10% IEC 61215-1/-1-1/-2:2016 und IEC 61730-1/-2:2016 (inkl. Schutzklasse II) Feuerschutzklasse A (nach IEC 61730-2/UL 790) Hagelschutzklasse 4: Eiskugeln mit max. 40 mm Ø und einer Geschwindigkeit bis 29,2 m/s Garantien gemäß „Garantiebedingungen für Glas-Glas Module“ - 30 Jahre Produktgarantie - 30 Jahre lineare Leistungsgarantie angebotenes Fabrikat: Hersteller / Typ: _____ vom Bieter einzutragen liefern, auf Befestigungssystem montieren und anschließen. 419,000 St Anschließen DC-Anschlusskasten Anschließen DC-Anschlusskasten Anschließen und Verkabeln DC - Anschlussklemmen			

1.1.2

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Anschlussdosen sind Lieferbestandteil der Module			
	betriebsfertig anschließen.			
1.1.3	419,000	St		
	Steckverbindingssystem für PV-Module			
	Steckverbindingssystem für PV-Module			
	Photovoltaik-Steckverbinder-System,			
	Set male + female			
	kompatibel zu dem Marktstandard MC4 und ist passend für alle gängigen Solarkabel von 2,5 mm ² bis 6 mm ²			
	2,5 bis 6 mm ² , Spannungsbereich: 1.000 V, Strombelastbarkeit: 30 A (4 mm ² , 6 mm ²), Kontaktwiderstand des Verbindersystems: 5 mΩ, Durchmesser des Steckerkontaktes: 4 mm, Schutzklasse: IP 67, Temperaturbereich: -40°C/+85°C, Isolationsmaterial: PC/PA, Kontaktmaterial: Kupfer, versilbert, Sicherheitsklasse: II, Zertifizierung: TÜV, Crimpbereich: 2,5 - 6 mm ² .			
	liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.			
	75,000	St		
	PV-Wechselrichter			
	2 St 110 kWp PV-Wechselrichter sowie Konfigurations- und sonstige Nebenleistungen für 20 Strings			
	inkl. passenden PV-Shelter System			
1.1.4	Gemäß Ausführungsbeschreibung 1:			
	Solar-Wechselrichter 110 kW inkl. Befestigung			
	Solar-Wechselrichter 110 kW inkl. Befestigung			
	Der Solar-Wechselrichter 110 kW ist ein transformatorloser dreiphasiger String-Wechselrichter für die Einspeisung von Solarstrom in das Niederspannungsnetz sowie zur Anbindung an Mittelspannungsnetze.			
	Integrierte Hauptmerkmale:			
	-Integrierte Lichtbogenschutzfunktion			
	-Leistungsoptimierung bei verschatteten Modulen			
	- Werkseitige Ausstattung mit überwachten DC-seitigen Überspannungsschutz Typ 1/2			
	- Werkzeuglose DC-Steckverbinder			
	- Netzmanagementfunktion zur Wirk- und Blindleistungsregelung am Netzanschlusspunkt			
	- Schutzleiterüberwachung			
	- Servicefunktion (z.B. automatische Fehlerdiagnose und Bereitstellung von Austauschgeräten)			
	Schnittstellen:			
	-Ethernet (Modbus, Sunspec)			
	-Webbasierte Benutzeroberfläche			
	-Apps für Installateure und Betreiber			
	Optionale Merkmale:			
	- Möglichkeit zur Anbindung eines Datenloggers: erweitertes Monitoring, Anlagenregelung, uvm.			
	- Professionelles Planungs- & Auslegungsprogramm			
	Technische Daten:			
	PV-Anschluss: Max. PV-Generatorleistung: 165 kWp			
	Max. Eingangsspannung: 1100 V			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		MPP-Spannungsbereich: 500-800 V		
		Max. Eingangsstrom / per MPPT: 312 / 26 A		
		Anzahl MPPT: 12		
		Anzahl paralleler Strings: je 2		
		Netz-Anschluss:		
		Benennungsleistung bei 230 V, 50 Hz: 110 kW		
		AC-Nennspannung: 3 / PE, 230 / 400 V		
		Leistungsfaktor: 0,8-1		
		Wirkungsgrad:		
		Max. Wirkungsgrad: 98,6 %		
		Europ. Wirkungsgrad: 98,4 %		
		Allgemeines:		
		Betriebstemperaturbereich: -25 bis +60 °C		
		Maße (BxHxT): 1117x682x363 mm		
		Gewicht: 93,5 kg		
		Schutzart: IP66		
		Deckelfarbe: weiß		
		inkl. Befestigung (für Bodenaufstellung unter PV-Shelter)		
		angebotenes Fabrikat:		
		Hersteller / Typ:		
				
		vom Bieter einzutragen		
		liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.		
1.1.5	2,000	St Konfiguration - Wechselrichter		
		Konfiguration - Wechselrichter		
		Dreiphasen-Wechselrichter vor Inbetriebnahme für Optimierung der PV-Anlage konfigurieren.		
1.1.6	2,000	St PV-Anlagen Schutzdach		
		PV-Anlagen Schutzdach		
		als Komplettsystem für 1 v.g. PV-Wechselrichter		
		inkl. Ausbau für FW-Trennschalter		
		Spezifikationen:		
		Höhe: 2190 mm		
		Tiefe: 820 mm		
		Breite: 1720 mm		
		Montagebreite: 1500 mm		
		Gewicht mit Ballast: 188 kg		
		Material: Magelis-Stahl		
		Grundlage der Planung:		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.1.7	2,000	St		
Conduct PVS200319-15 oder gleichwertig.				
inkl. allen notwendigen Zubehören				
liefern und montieren.				
Steuerung ,Ertragszählung, Schutzeinrichtung - PV Anlage				
Zubehöre für fach- und normgerechte Ansteuerung, Überwachung, Schutzeinrichtungen, gesonderte Ertragszählung und Monitoring der PV-Anlage:				
Gemäß Ausführungsbeschreibung 1:				
Data Manager (PV-Anlage)				
Data Manager (PV-Anlage)				
übernimmt die Überwachung, Steuerung und netzkonforme Leistungsregelung am Netzanschlusspunkt.				
Integrierte Hauptmerkmale:				
Professionelle Systemschnittstelle für Energieversorger, Direktvermarkter, Servicetechniker und Anlagenbetreiber				
In Kombination mit dem Portalsystem übernimmt der Data Manager die Überwachung, Steuerung sowie die netzkonforme Leistungsregelung in dezentralen Solaranlagen.				
Monitoring Portal (Zertifiziert nach ISO/IEC 27001, Server-Standort: Deutschland).				
verfügt über RS485- und Ethernet-Schnittstellen sowie digitale und analoge Ein- und Ausgänge sowie Temperatureingänge zur Erfüllung von Netzintegrationsanforderungen und Energiemanagement Aufgaben.				
Flexible Erweiterungsmöglichkeiten durch Softwareupdates und Scripting				
Remote-Parametrierung				
Flexible Einbindungsmöglichkeiten für Speicher				
Direktvermarktungsmöglichkeiten				
Möglichkeit zur automatischen und intelligenten Anlagenüberwachung / Fehlerdiagnose durch Direktverbindung zum Serviceportal				
Abgestimmte Benutzeroberflächen und intuitive Assistenzfunktionen vereinfachen die Bedienung, Parametrierung und Inbetriebnahme				
Technische Daten:				
Anzahl unterstützter Geräte: bis zu 50				
Max. AC-Nennleistung PV-Wechselrichter: 7,5 MVA im Monitoring- oder Steuerungsbetrieb; 2,5 MVA im Regelungsbetrieb				
Max. AC-Nennleistung Batterie-Wechselrichter: 7,5 MVA im Monitoring- oder Steuerungsbetrieb; 2,5 MVA im Regelungsbetrieb				
Verbindungen:				
Spannungsversorgung: 2-poliger Anschluss, MINI COMBICON				
2x RS485: 6-poliger Anschluss, MINI COMBICON				
Netzwerk (LAN): 2 x RJ45, switched, 10BaseT/100BaseT				
10 x Digital In, 1 x Fast Stop, 5 x Multifunktionsrelais (MFR),				
4 x Analog In (0 mA bis 20 mA), 4 x Analog Out (0 mA bis 20 mA),				
2 x Temperatur (PT100), 1 x Reset Taster				
Eingangsspannung: 10 bis 30 V DC				
Leistungsaufnahme: 8 W				
Allgemeine Daten:				
Umgebungstemperatur: -20 bis +60 °C				

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Maße (B / H / T): 216x90x68 mm			
	Gewicht: 372 g			
	Schutzart: IP20			
	inkl. notwendige Zubehöre:			
	Hutschienennetzteil, I/O Systeme			
	liefern, in NSHV-UV montieren und betriebsfertig anschließen.			
1.1.8	1,000	St		
	Netzwerkabschluss für Data Manager			
	Netzwerkabschluss für Data Manager			
	Anschluss der Wechselrichter über Netzwerkanschluss			
	zum Weiterleiten der Daten an die Schnittstelle des Data Managers mit Switch			
	fachgerecht herstellen.			
1.1.9	1,000	St		
	Gemäß Ausführungsbeschreibung 1:			
	M-Bus Ertragszähler (PV-Anlage)			
	M-Bus Ertragszähler (PV-Anlage)			
	Energiameter für die universelle Messwerterfassung für			
	3-phasige Installationen. Dieser ermittelt elektrische Messwerte und übermittelt diese über Ethernet im lokalen Netzwerk. Sämtliche Daten zu Netzeinspeisung und -bezug oder zur PV-Erzeugung von anderen PV-Wechselrichtern können mit hoher Präzision und Frequenz an die PV-Systeme übermittelt werden.			
	• Schnelle Plug & Play-Installation • vorkonfektionierte Stromwandler im Lieferumfang • Einsatz in ein- oder dreiphasigen Installationen • Platzsparende Hutschienenmontage			
	Ein RS485 Zähler die Daten via RS485 Anschluss an den Wechselrichter überträgt.			
	Einspeiseregulierung für eine reduzierte Stromrechnung und			
	zur Messung des Eigenverbrauchs			
	- Hohe Messgenauigkeit (bis zu 0,5%) für - Einspeise-/Verbrauchsmessungen liefert Zählerwerte an			
	den Wechselrichter für die Einspeiseregulierung			
	- zu installieren in Zählerschrank			
	Die Energy Management Lösung erlaubt es, den Eigenverbrauch einer Anlage zu erhöhen.			
	Die Lösung bietet die Option einer Einspeisebegrenzung, die in der Wechselrichter Firmware integriert ist und die Leistung der PV-Anlage dynamisch anpasst. Dies			
	ermöglicht es, den Eigenverbrauch zu erhöhen, wenn die			
	entsprechenden Verbraucher versorgt werden, und die			
	Einspeisegrenze einzuhalten, wenn die Verbraucher nicht			
	oder nur zum Teil versorgt werden müssen.			
	Der Wechselrichter kann Zähler auslesen, die entweder			
	im Einspeisepfad oder im Verbraucherpfad installiert			
	sind			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Leistungsaufnahme Pmax 2 W		
		Spannungseingänge 4 (L1, L2, L3, N)		
		Spannungsversorgung aus Spannungseingang L1		
		Leitungsschutz 16 A Typ B		
		Messbereich 85 V bis 250 V		
		AC Frequenz 50 Hz / 60 Hz $\pm$ 5 %		
		Anschlussart Stecker mit Push-In liegt bei		
		Anschlussvermögen 0,20 mm ² bis 2,50		
		Anzahl Stromwandler im Lieferumfang; auf Typ		
		kalibriert 3x600A		
		Umgebungstemperatur im Betrieb -25 °C bis +55 °C		
		Umgebungstemperatur bei Transport / Lagerung		
		-25 °C bis +70 °		
		Schutzart (nach IEC 60529) IP20		
		Überspannungskategorie CAT II		
		einschließlich Absicherungen und Montagezubehören		
		zur Aufschaltung an GLT		
		liefern, in NSHV-UV montieren und betriebsfertig anschließen.		
	1,000	St		
1.1.10		Gemäß Ausführungsbeschreibung 1:		
		NA-Schutz		
		NA-Schutz		
		Spannungs- und Frequenzrelais		
		NA-Box, Netzentkupplungsrelais zum NA-Schutz nach VDE-AR-N 4105:2011-06 und 4105:2018-11, VDE-AR-N 4110:2018-11, VDE-AR-N 4120:2018-11, bdew-Richtlinie und DIN V VDE 0126-1-1		
		Zertifikate nach ÖVE/ÖNORM E 8001-4-712:2009-12, TOR-Erzeuger A und B, DIN V VDE V 0126-1-1/A1 VFR2013/VFR2014		
		Certificate of compliance G59/3:2013, G83/2:2012		
		Netz- und Anlagenschutz entsprechend der Anwendungsregeln von VDE-fnn		
		Überwachung von Über- und Unterspannung und Frequenz, 10 Minuten-Mittelwert		
		Vektorsprungüberwachung		
		ROCOF, Überwachung des Frequenzgradienten df/dt		
		Einfehlersicher mit Überwachung der Kuppelschalter		
		Inselnetzüberwachung (passiv)		
		Messbereich 15 - 520 V / 45 - 65 Hz		
		Echt-Effektivwertmessung		
		Ansprechzeit einstellbar 0,05 - 130,0 s,		
		Rückschaltzeit 0 - 1000 s		
		4-stellige Digitalanzeige für Messwerte und Programmierung, alle Werte am Gerät einstell- und ablesbar		
		voreingestellte Grundprogramme		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Digitalanzeige für Messwerte und Programmierung		
		Grenzwerte, Hysteresis und Schaltzeiten für jeden Alarm einzeln einstellbar		
		MIN/MAX-Speicher für Messwerte, Codesperre aktivierbar		
		Test-Taste und Simulationsfunktion mit Messung der Schaltzeiten		
		Alarmzähler für 100 Alarme, mit. rel. Zeitstempel, Aufzeichnung der Alarmsummenzeit		
		Ausgangsrelais 2 x 1 Wechsler		
		Transistorausgänge für Meldung der Schaltursache		
		Betriebszustands- und Alarmanzeige mit LEDs		
		Codeschutz für Parameter und Plombierung für Einstellwerte		
		Verteilereinbaugeschäfte, Baubreite 105 mm (6 TE), Einbautiefe 55 mm		
		Montage auf Hutschiene oder Schraubbefestigung (Option)		
		Steuerspannung AC/DC 24-270 V		
		liefern, in montieren und betriebsfertig anschließen.		
	1,000	St		
		DC seitige Abschaltung (PV-Anlage)		
		Zubehöre für die DC-seitige Abschaltung der PV-Anlage		
		durch Feuerwehr usw.		
1.1.11		Feuerwehrscharter (6 Strings)		
		Feuerwehrscharter (6 Strings)		
		FW-Box zum Abschalten von 6 Strings		
		Anzahl Lasttrennscharter: 6		
		Bemessungsbetriebsspannung Ue: 1000 V		
		Bemessungsbetriebsstrom Ie jedes Lasttrennscharters: 30 A		
		Anzahl und Art der Anschlusstechnik:		
		- Input: 6x MC4 (+), 6x MC4 (-)		
		- Output: 6x MC4 (+), 6x MC4 (-)		
		Anschlussquerschnitt Feindrähtig mit Aderendhülse mm²: max. 6		
		Maße: 500 x 411 x 225 mm		
		Gewicht: 6,8 kg		
		-Bemessungsbetriebsspannung 1000 VDC		
		-Bemessungsbetriebsstrom jedes Lasttrennscharters 30 A		
		-Gebrauchskategorie DC-21A		
		-Lasttrennscharter geprüft nach IEC/EN 60947-3		
		-Anschlussfertig vorverdrahtet		
		-Schutzart: IP65		
		-Zulässiger Umgebungstemperaturbereich -25°C bis +60°C		
		-Anwendungsbereich: DC-Trennstelle in - Photovoltaik-Anlagen zwischen PV-Generator und Wechselrichter		
		-Fernauslösung durch integrierten Unterspannungsauslöser 230 V, 50 Hz		
		-Unterspannungsauslöser reagiert mit 0,6 Sekunden verzögert, um kurzzeitige Netzspannungsschwankungen zu überbrücken		
		-Rückmeldung des Schaltzustandes mittels Hilfsscharter 1 Schließer und 1 Öffner		
		- Innenwiderstand jedes Lasttrennscharters 7m		
		- Druckausgleichselement		
		Grundlage der Planung:		
		EATON SOL30X6 Safety MC4, 168104		
		liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.		
	4,000	St		
1.1.12		Freischaltstelle 220 kVA, 4polig		
		Freischaltstelle 220 kVA, 4polig		
		Freischaltstelle für Bemessungsleistung 200 kW/220 kVA		
		für PV-Anlagen		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Isolierstoffgekapselfte Niederspannungs-Schaltgerätekombination in Kastenbauform nach IEC 61439 -2 für Wandaufbau. Gehäuse müssen zur Montage im Freien geeignet sein, es sind die klimatischen Ein- und Auswirkungen auf die Betriebsmittel zu beachten. Kastenunterteile und -deckel aus schlagfestem Polycarbonat, halogen- und silikonfrei Farbe RAL 7035, Deckel transparent mit Schnellverschlüssen für Werkzeugbetätigung. Brennverhalten gem. IEC 60695-2-11 Glühdrahtprüfung + 960 °C. Maximale Wasseraufnahme von 10 mg nach DIN 53473. Schutzmaßnahme: Schutzisoliert (Schutzklasse II) Freischaltstelle 200 kW/220 kVA mit NA-Schutz und einem Leistungsschalter, 3-polig, als Schalteinrichtung. Schutzart: IP 54 nach IEC 60529. Abmessungen HxBxT 1100 x 536 x 361 mm Grundlage der Planung: Hensel MI AE 5253 oder gleichwertig liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.		
1.1.13	1,000	St		
		Feuerwehr - Gateway (Steuerung DC-Trennung) Feuerwehr - Gateway (Steuerung DC-Trennung) manuelles und automatisches DC-Shutdownsystem Echtzeitanzeige der Gleichspannung im System für höhere Sicherheit Not-Aus- Schalter für die ganze Anlage -Benachrichtigung bei Anlagenabschaltung - einfache Montage an DIN-Schienen und Wänden Stromversorgung: Spannungsversorgung: 100-240 VAC Betriebsspannung: 9-14 VDC Steckverbinder: Klemmleiste Leistungsaufnahme: <2W Kommunikationsschnittstellen: Ethernet-Schnittstelle 10/100-BaseT Drahtlosverbindungen: ZigBee Modul, GSM Anschluss an BMZ: 2 Alarm-Eingang, 5V Wechselrichter: RD485 Umgebung: Temperaturbereich -20 bis +60C Schutzklasse: IP20 Innenmontage Mechanische Spezifikationen: Montage: DIN-Schiene Abmessungen (HxBxT): 90x162x62 mm Gewicht: 0,5 kg Grundlage der Planung SolarEdge Feuerwehr Gateway SE1000-CCG-F oder gleichwertig liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.		
	1,000	St		

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

1.1.14

Drucktaster -DC (NOT-AUS)

Drucktaster DC (NOT-AUS)

Anzahl der Schaltstellungen: 2

Ausführung des Betätigungselements:

Drehknopf Geeignet für Beleuchtung: ja. Mit Leuchtmittel: ja Farbe des Knopfes: rot
Lochdurchmesser: 22,5 mm Breite der Öffnung: 0 mm Höhe der Öffnung: 0 mm Schaltfunktion
verrastend: nein Tastend: nein Schutzart (IP): IP65

Schutzart (NEMA): 4XVersorgungsspannung: 230 V

Anzahl der Kontakte als Schließer: 1Anzahl der Kontakte als Öffner: 1Ausführung des
elektrischen Anschlusses: Schraubanschluss Mit Frontring: nein Werkstoff des Frontrings:
Kunststoff Farbe Frontring: sonstige Verpackungseinheit: 1 Stück Maße (cm): 112 x 75 x 83
Bruttogewicht: 0,288 kg, Nettogewicht: 0,273 kg

Grundlage der Planung:

EATON M22-SOL-PVLP11-230Q, 152627 oder gleichwertig

liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.

1,000 St

Ausführungsbeschreibung 2:

Ausführungsbeschreibung

PV-Flachdachsystem (Aufständigung, Ausrichtung, Halterung)

Die Montage erfolgt auf einem Flachdach mit einer bauseitigen HVI-Blitzschutzanlage ohne Verankerung mit dem Dach.

Halterung PV-Module:

bestehend unter anderem aus

- Aufständigung
- Modultragelemente
- Auflagepad
- Windableitung auf den Rückseiten
- Schnellmontageschiene
- Schienenverbinder Set als Verbindungselement
- Montageschiene mit seitlicher Anbindung und statischem Nachweis
- Schienenverbinder Set als Verbindungselement
- Kreuzverbinder
- Universalendklemmen Set zur Befestigung von Solarmodulen
- universelle Aufnahme von unterschiedlichen Ballastierungen
- Ballastaufnahme
- Schrauben, Einlegemutter usw.

Gesamtbetrag: _____

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

1.1.15	Gemäß Ausführungsbeschreibung 2:			
	Ballastarmes PV-Flachdachsystem für Dach EG			
	Ballastarmes PV-Flachdachsystem für Dach EG			
	Ballastarmes PV-Flachdachsystem für einseitige Aufständering der Module			
	Ballastarmes Flachdach Photovoltaik-Montagesystem für die einseitige Aufständering der Module mit einem Neigungswinkel 15° und Klemmung an der kurzen Modulrahmenseite.			
	Ballastiertes System ohne Dachdurchdringung, aerodynamisch optimiert mit Windleitblech auf der Rückseite sowie im Windkanal getestet. Aufnahme von Toleranzen durch Systemgeometrie und Schutzmatte.			
	Eignung für Flachdächer bis 3° Dachneigung mit Folien- oder Bitumeneindeckung sowie auf Beton, Kies- oder Gründächern; ohne Dachdurchdringung, ballastiert.			
	Statisch nachgewiesene Lösung gemäß EUROCODE 9. Lastannahmen gemäß EUROCODE 1.			
	Planungssoftware für statischen Nachweis herstellereitig.			
	inkl. Potenzialausgleich, kompatible Kabelführung, Schrauben, Modulhalter, Ballastierung, Windbreaker, Kabelbinder, Auflage Pad.			
	Technische Merkmale:			
	Dieses System kann bei allen gängigen Flachdächern mit druckfestem Untergrund und einer Dachneigung von ≤3° ohne Festanbindung verbaut werden.			
	Thermische Trennung nach max. 16 m			
	Neigungswinkel 10°/15°			
	Mindestzugfestigkeit Aluminium 215N/mm ²			
	Beschaffenheit:			
	Montageschienen, Modulklemmen: Aluminium EN AW-6063 T66 und AW-6082 T6			
	Auflage-Pad Mat S: EPDM			
	Kleinteile: Edelstahl A2-70			
	Statische Anforderungen:			
	Für gerahmte Module mit einer Rahmenhöhe von 30 bis 50 mm.			
	Reihenabstand und Aufständeringswinkel:			
	Modulbreite: 950- 1060 mm; Reihenabstand: 1,48 m; Aufständeringswinkel: 10°			
	Modulbreite: 1061-1170 mm; Reihenabstand: 1,53 m; Aufständeringswinkel: 9°			
	Diese Modulorientierung bestehend aus			
	- Solarmodulfelder			
	- komplett mit systembed. Zubehör, für Module			
	- komplett mit Bodenschiene, passende Anzahl von			
	End- und Mittelklemmen			
	- den dazugehörenden Bodenschienenverbindern			
	- der PA - Ausgleich mit Aderleitung GNGE 4qmm			
	ist herzustellen			
	angebotenes Fabrikat:			
	Hersteller / Typ:			

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

.....'
vom Bieter einzutragen

liefern, auf Befestigungssystem montieren und anschließen.

358,000 St

Gemäß Ausführungsbeschreibung 2:

1.1.16

Ballastarmes PV-Flachdachsystem für Dach der Lüftungszentrale

Ballastarmes PV-Flachdachsystem für Dach der Lüftungszentrale

Ballastarmes PV-Flachdachsystem für einseitige Aufständering der Module

Ballastarmes Flachdach Photovoltaik-Montagesystem für die einseitige Aufständering der Module mit einem Neigungswinkel von 15° und Klemmung an der kurzen Modulrahmenseite.

Ballastiertes System ohne Dachdurchdringung, aerodynamisch optimiert mit Windleitblech auf der Rückseite sowie im Windkanal getestet. Aufnahme von Toleranzen durch Systemgeometrie und Schutzmatte.

Eignung für Flachdächer bis 3° Dachneigung mit Folien- oder Bitumeneindeckung sowie auf Beton, Kies- oder Gründächern; ohne Dachdurchdringung, ballastiert.

Statisch nachgewiesene Lösung gemäß EUROCODE 9. Lastannahmen gemäß EUROCODE 1.

Planungssoftware für statischen Nachweis herstellereitig.

inkl. Potenzialausgleich, kompatible Kabelführung, Schrauben, Modulhalter, Ballastierung, Windbreaker, Kabelbinder, Auflage Pad.

Technische Merkmale:

Dieses System kann bei allen gängigen Flachdächern mit druckfestem Untergrund und einer Dachneigung von ≤3° ohne Festanbindung verbaut werden.

Thermische Trennung nach max. 16 m

Neigungswinkel 10°/15°

Mindestzugfestigkeit Aluminium 215N/mm²

Beschaffenheit:

Montageschienen, Modulklemmen: Aluminium EN AW-6063 T66 und AW-6082 T6

Auflage-Pad Mat S: EPDM

Kleinteile: Edelstahl A2-70

Statische Anforderungen:

Für gerahmte Module mit einer Rahmenhöhe von 30 bis 50 mm.

Reihenabstand und Aufständeringswinkel:

Modulbreite: 950- 1060 mm; Reihenabstand: 1,48 m; Aufständeringswinkel: 10°

Modulbreite: 1061-1170 mm; Reihenabstand: 1,53 m; Aufständeringswinkel: 9°

Diese Modulorientierung bestehend aus

- Solarmodulfelder
- komplett mit systembed. Zubehör, für Module
- komplett mit Bodenschiene, passende Anzahl von
- End- und Mittelklemmen
- den dazugehörenden Bodenschienenverbindern

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	- der PA - Ausgleich mit Aderleitung GNGE 4qmm ist herzustellen angebotenes Fabrikat: Hersteller / Typ: '.....' vom Bieter einzutragen liefern, auf Befestigungssystem montieren und anschließen.			
1.1.17	61,000	St	_____	_____
	Gemäß Ausführungsbeschreibung 2: Ballastwanne als Beschwerungswanne Ballastwanne als Beschwerungswanne Befestigungssystem Ballastierung passend zum o.g Grundprofil PV Flachdachsystem inkl. Zubehör und Bautenschutzmatte liefern, verteilen und endbefestigen.			
1.1.18	838,000	St	_____	_____
	Gemäß Ausführungsbeschreibung 1: Ballaststeine für Ballastblöcke, 25,5 kg Ballaststeine für Ballastblöcke, 25,5 kg Betonsteine als Ballastblöcke für die Beschwerung. Balllastgewicht: 25,5 kg liefern, verteilen und endbefestigen			
1.1.19	700,000	St	_____	_____
	Gemäß Ausführungsbeschreibung 1: Ballaststeine für Ballastblöcke, 40 kg Ballaststeine für Ballastblöcke, 40 kg Betonsteine als Ballastblöcke für die Beschwerung. Balllastgewicht: 40 kg liefern, verteilen und endbefestigen			
1.1.20	700,000	St	_____	_____
	Nutzmaterial aus verzinktem Stahl Nutzmaterial aus verzinktem Stahl Nutzmaterial aus Profilstahl verzinkt als diverse Formteile, kleinere Abmessungen wie Bleche, Fußplatten, für Stütz- Hänge- und Tragkonstruktionen, Winkel, T- oder Flachmaterial etc. für Halterungen zur Herstellung von Sonderkonstruktionen einschl. anteilig mit Befestigungen komplett liefern und montieren Abrechnung mit den Einheitsgewichten nach Herstellerunterlagen / Aufmaßzeichnung (Gewicht)			

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

liefern und montieren.

150,000 kg

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.2	442.1 PV-Anlage - Überspannungsschutz			
	Überspannungsschutzbox			
	ÜSS Box für Einbau ÜSS aller Kabel und Leitungen am Gebäudeeingang (Technikzentrale):			
	- 2 St NYCWY-J 4x95/50 mm ² (E-Anschluss)			
	- 2 St Cat 7. Kabel (Datenschluss)			
	- 1 St NYM-J 3x1,5 mm ² (E-Anschluss Feuerwehr-Trennsystem)			
	- 1 St J-Y (St) Y 2x2x0,8 mm (abgesetzter NOT-AUS Schalter)			
1.2.1	ÜSS-Gehäuse IP65 Gehäuse, 12 Module, IP54			
	ÜSS-Gehäuse IP65 Gehäuse, 12 Module, IP54			
	Isolierstoffgehäuse für Ableiter mit 12 TE Einbauraum; mit integrierter, elastischer Dichtmembran zur Kabeleinführung; ideal für Durchgangsverdrahtung geeignet.			
	Einbaugehäuse 12 TE Einbauraum IGA 12 IP54 mit Steckklemmenteknik für PE und N			
	Blitzstromgeprüftes Einbaugehäuse für Ableiter			
	Schutzart: IP 54,			
	Deckelausführung: Klarsichtdeckel			
	mit elastischer Dichtmembran zur Kabeleinführung			
	PE/N Anzahl x Querschnitt: 3 x 25 mm ² , 12 x 4 mm ² , Cu			
	Plombierbar			
	Gehäusefarbe: grau			
	Abmessung: 295 x 333 x 129 mm			
	verfügbarer Einbauraum: 12 TE, DIN 43880			
	Grundlage der Planung:			
	DEHN IGA 12 IP54, Artikel.nr 902315			
	oder gleichwertig			
	inkl. Hutschiene, Montagezubehör und Verdrahtungssatz			
	liefern und montieren.			
1.2.2	2,000	St		
	Kombi-ableiter, 4p. (E-Einspeisung, WR)			
	Kombi-ableiter, 4p. (E-Einspeisung, WR)			
	für E-Einspeisekabel NYCWY-J 4x95/50 mm ²			
	in v.g. ÜSS-Box ELT			
	Kombi-Ableiter			
	4-poliger Kombi-Ableiter für 230/400 V- TN(C)-S-Systeme, Breite 4TE			
	Ableiter Typ 1 + Typ 2 nach EN 61643-11			
	Anwendungsoptimierter Einsatz in kompakten Elektroinstallationen			
	Funkenstrecken-Technologie mit Folgestrombegrenzung			
	Defektanzeige			
	Höchste Dauerspannung: 255 V AC			
	Schutzpegel: ≤ 1,5 kV			
	Blitzstoßstrom (10/350): 50 kA			
	Energetische Koordination nach DIN EN 62305-4			
	Ableiter der Red/Line-Familie, sowie direkt zum Endgerät			
	Grundlage der Planung:			
	DEHN DSH TNS 255 oder gleichwertig			
	liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.			
1.2.3	2,000	St		
	Kombi-ableiter, 1p. (E-Kabel)			
	Kombi-ableiter, 1p. (E-Kabel)			
	für E-Einspeisung (NYM-J 3x1,5 mm ²)			
	Koordinierter N-PE-Blitzstrom-Ableiter			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		1-poliger, modularer, steckbarer, koordinierter N-PE-Blitzstrom-Ableiter, Breite 2TE Ableiter Typ 1 nach EN 61643-11 Druckgesteuerte-Kapsel-Gleitfunkenstrecke Defektanzeige Blitzstoßstrom (10/350): 100 kA Schutzpegel: <= 1,5 kV Folgestromlöschfähigkeit: 100 bei 255 V ac TOV-Festigkeit: 1200 V/200 ms Energetische Koordination nach DIN EN 62305-4 direkt zu N-PE-Ableiter C S der Red/Line-Familie Grundlage der Planung: DEHN DGP M 255 oder gleichwertig liefern, montieren und betriebsfertig anschließen. 1,000 St		
1.2.4		ÜSS (Cat.7 Kabel) ÜSS (Cat.7 Kabel) für Datennetzverkabelung Wechselrichter Universeller, platzsparender Kombi-Ableiter in 19 mm Baubreite und RJ45 Anschlusstechnik mit Statusanzeige für die einfache Wartung. Schutz von Anwendungen in strukturierten Verkabelungen nach Klasse EA bis 500 MHz, z.B. Industrial Ethernet, Datenverteiler, digitale Kamerasysteme, Power over Ethernet (IEEE 802.3 konform bis 4PPoE) und generell Ethernet basierte Schnittstellen. Schutz aller Aderpaare durch leistungsfähige Gasentladungsableiter und Schutzdioden zwischen den Signaladern sowie Aderpaaren. Voll geschirmte Adapterausführung mit RJ45 Buchsen für die Hutschienenmontage. Mit gehäuseseitigem, zusätzlichem Schraubanschluss für die optionale Erdanbindung. Überspannungsschutz DEHNpatch CL8 EA 4PPOE kompakter Kombi-Ableiter der Übertragungsklasse EA nach ISO/IEC 11801 zum Schutz von Datenschnittstellen vor Blitzströmen und Überspannungen in Ethernet Anwendungen bis 10 GBit und Power over Ethernet (bis 4PPoE) Schutz von 4 Aderpaaren über RJ45-Buchsen voll geschirmte Ausführung geprüft nach EN/IEC 61643-21 Ableiterklasse Type 1/P2 Impulskategorie: D1, C1, C2, C3, B2 integrierte Statusanzeige, Überwachung über separate FM-Einheit platzsparend, Baubreite 19 mm Erdung über 35 mm Hutschiene oder über gehäuseseitigem Schraubanschluss Höchste Dauerspannung: 3,3 V DC Nennstrom bei 70°C: 1,5 A Grenzfrequenz: 500 MHz C2 Nennableitstoßstrom pro Ader (8/20): 2,5 kA C2 Nennableitstoßstrom gesamt (8/20): 10 kA D1 Blitzstoßstrom (10/350 µs) pro Ader: 0,5 kA D1 Blitzstoßstrom (10/350 µs) gesamt: 4 kA Leistungsanschluss: RJ45 Buchsen Grundlage der Planung: DEHN DPA CL8 EA 4PPOE oder gleichwertig liefern, montieren und betriebsfertig anschließen. 2,000 St		
1.2.5		ÜSS (Signalkabel) ÜSS (Signalkabel) Platzsparender, kompakter Blitzstrom-Ableiter in 6 mm Baubreite und Push-in-Anschlusstechnik mit Statusanzeige zum Schutz von 2 Einzeladern für den Blitzschutz-Potentialausgleich sowie die Ausführung einer indirekten Erdung geschirmter Leitungen. kompakter Blitzstrom-Ableiter zum Schutz von 2 Einzeladern für den Blitzschutz-Potentialausgleich sowie die Ausführung einer indirekten Erdung geschirmter Leitungen geprüft nach EN/IEC 61643-21 und energetisch		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
koordiniert nach IEC 61643-22 Ableiterklasse Type 1 Impulskategorie: C2, C3, B2, D1 Statusanzeige, Baubreite 6 mm Höchste Dauerspannung: 180,0 V DC / 127,0 V AC Nennstrom bei 80°C: 1,2 A C2 Nennableitstoßstrom pro Ader (8/20): 5 kA C2 Nennableitstoßstrom gesamt (8/20): 10 kA D1 Blitzstoßstrom (10/350 µs) pro Ader: 1,5 kA D1 Blitzstoßstrom (10/350 µs) gesamt: 3 kA Leitungsanschluss: Push-in Grundlage der Planung: DEHN BCO CL2 B 180 oder gleichwertig liefern, montieren und betriebsfertig anschließen.				
	4,000	St		

Gesamtbetrag: _____

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

1.3 **442.1 PV-Anlage - Verkabelung und Installationsmaterial, Anschlüsse**

Verkabelung, Installationsmaterial, Anschlüsse usw.
anlageneigene Kabel- und Installationsaufwendung

1.3.1 der PV-Anlage

DC-Solarkabel 1x6mm², H1Z2Z2-K schwarz

DC-Solarkabel 1x6mm², H1Z2Z2-K schwarz

Gummischlauchleitung 1x6 mm²

Solar-Kabel als Spezial-Solar Kabel

Temperatur und Ozon-Beständig

Seewasserbeständig

(für Stringleitung)

Technische Daten:

Außen Ø: 6.40 mm (±0.2 mm)

CU Gewicht kg/100m: 4.61 kg

Leiter Werkstoff: Kupfer, verzinkt

Kabeltyp: H1Z2Z2-K

Leiterklasse: Klasse 5

Aderisolationswerkstoff: XLPE

Außenmantelwerkstoff: XLPE

Mantelfarbe: schwarz

Nennspannung U [V]: DC 1500V

Nennspannung U_o min/max [V]: AC 600V/1000V

Max. Zulässige Betriebsspannung [V]: DC 1800V

Prüfspannung [V]: AC 6,5kV 50Hz (5min)

Min. Isolationswiderstand AT 20°C: 499 MΩ-km

Min. Isolationswiderstand AT 90°C: 0.499 MΩ-km

Max. Leiterwiderstand bei 20°C: 3.39 MΩ/km

Biegeradius [xØ]: 6 x Ø

Betriebstemp. fest min/max [C]: -40 °C bis +90°C

Temperatur am Leiter: max. 120 °C

Kurzschlussstemperatur: 250 °C 5s

Umgebungstemperatur: 60 °C

Elektrische Leistung:

Dehnung der Isolierung/des Mantels: 125%† nach EN 60811-1-1

Zugfestigkeit der Isolierung/des Mantels: 8.0Mp† nach EN 60811-1-1

Schrumpfungsbeständigkeit: ≤2% nach EN 60811-503

Säure- und Laugenbeständigkeit: EN 60811-2-1

Ozonbeständig: EN50396-8.1.3

UV-beständig: EN 50289-4-17

Schlagfestigkeit bei niedriger Temperatur (-40?,5h): EN 60811-1-4

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Brandverhalten: IEC60332-1-2		
		Cland Br Gehalt: EN 50618		
		Prüfung der thermischen Beständigkeit: EN60216-1, EN60216-2, TI120		
		in Mischinstallation		
		liefern und in Teillängen verlegen.		
1.3.2	5.500,000 m	Kunststoffkabel NYCWY-J 4x95/50 mm²		
		Kunststoffkabel NYCWY-J 4x95/50 mm ²		
		in Mischinstallation		
		Kabeltyp: NYCWY-J		
		Isolation: PVC		
		Aderfarben: braun, schwarz, grau - blau - grün/gelb		
		Aderanzahl: 5 adrig		
		Querschnitt: L1,L2,L3, N 95 mm ² /PE 50 mm ²		
		Mantel: NYCWY-J , grau		
		Nennspannung U0/U: 600 / 1000 V		
		- Leiter-Material Kupfer blank, mehrdrähtig,		
		- Ader-Isolation PVC,		
		- Ader-Kennzeichnung Farbe		
		- Mantel-Material PVC		
		- Mantel-Farbe schwarz		
		- Verwendung: Zur Verlegung in der Erde, im Freien, in Innenräumen, Kabelkanälen oder in Beton.		
		liefern, in Teillängen verlegen und beidseitig betriebsfertig anschließen.		
1.3.3	160,000 m	Kunststoff-Aderleitung H07V-U16 mm²		
		Kunststoff-Aderleitung H07V-U16, /1x16 mm ² ,		
		für Anschlüsse: Potentialausgleich		
		in Aufputzinstallation		
		Kabeltyp: H07V-U		
		Aderfarbe: grün/gelb		
		Aderanzahl: 1 adrig		
		Querschnitt: 16 mm ²		
		Leiterform: eindrätig / massiv / starr		
		- auf vorh. Kabelrinnen, in Schellen,		
		Installationsrohr,		
		- für den Potenzialausgleich,		
		liefern und in Teillängen verlegen.		
1.3.4	750,000 m	Anschließen von Aderleitungen bis 1x16 mm²		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Anschließen von Aderleitungen bis 1x16 mm ²		
		- an Betriebsmitteln,		
		- Potenzialausgleich.		
		Absetzen, einführen und anschließen,		
		einschließlich der erforderlichen		
		Aderhülsen, Klemmen, Kabelschuhe und		
		Verschraubungen.		
		beidseitig betriebsfertig montieren.		
	475,000	St		
1.3.5		Fernmeldekabel J-Y(St)Y 2x2x0,8 mm		
		Fernmeldekabel J-Y(St)Y 2x2x0,8 mm		
		ist zu liefern und in Teillängen in Kabelbahnen / Kanälen , GK - Wänden, UF - Kanälen, Rohren, bauseitigen Hohlräumen, Hohlraumböden, an Steigeleitern, in Zwischendecken. Sammelhaltern oder vorhandenen Schlitten usw. zu verlegen , am Anfang und Ende zu beschriften und am jeweiligen Start und Ziel betriebsfertig anzuschließen.		
		Leiter: Cu-Draht, blk.		
		Die Innenleiter sind paarweise verseilt		
		Aderisolation: PVC nach VDE 0207		
		Farbcode: nach VDE 0815		
		Abschirmung: Alu-Folie		
		Mantel: PVC kieselgrau ähnl. RAL 7032		
		Isolationswiderstand: min. 100 Mohm x km bei +20°C		
		Betriebsspannung: 300 V		
		Prüfspannung: 800 V		
		Biegeradius: min. 15 x AD		
		liefern und in Teillängen verlegen.		
	185,000	m		
1.3.6		Kunststoffkabel NYM-J 3x1,5 mm²		
		Kunststoffkabel NYM-J 3x1,5 mm ²		
		Cu-Zahl: 43		
		Ader-Zahl: 3		
		Leiternennquerschnitt: 1,5mm ²		
		Außendurchmesser: 9,8 mm		
		nach DIN VDE 0293-308, Außenmantel aus PVC		
		Nach DIN VDE 0250-204		
		Verlegung: im Installationskanal, im Installationsrohr, in Zwischendecken, im Brüstungskanal, in Wand- und Bodenschlitten, in Dämmschicht		
		liefern und in Teillängen verlegen.		
	185,000	m		
1.3.7		Installationskabel S/FTP 4x2xAWG22/1, Cat7, LSZH		
		Installationskabel S/FTP 4x2xAWG22/1, Cat7, LSZH		
		geeignet für den Aufbau von Verkabelungsstrecken mindestens der Klasse F RL min. 21dB@1GHz, für		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Sicherstellung hoher Exzentrizität der Adern;		
		Einhaltung der Anforderungen nach EN 50288-4-1;		
		Kabelmantel aus halogenfreiem, flammwidrigen Werkstoff;		
		Brandlast: max. 0,14 kWh/m;		
		Kabeldurchmesser max. 7,0 mm;		
		Kabelmantelfarbe: blau;		
		verlegen in Sammelhalterung, Kabelkanal und Kabelschutzrohr;		
		liefern und in Teillängen verlegen.		
1.3.8	200,000 m	Kabelpritsche 60x200mm		
		Kabelpritsche 60x200mm		
		komplett mit einem Trennsteg,		
		aus Stahl, bandverzinkt		
		- Seitenhöhe mind. 60 mm,		
		- Nennbreite 200 mm.		
		- mit passendem Trennsteg		
		- passendem Kabelbahndeckel		
		- für aufgestellte Montage auf dem Dach		
		ca. 20cm über Rohdecke		
		- mit passenden Stützen für Höhe max 20cm		
		komplett mit allem Zubehör wie folgend		
		Richtungsänderungen sind mit entsprechenden		
		Formstücken, wie Bögen (horizontal und		
		vertikal), T-Stücken und Kreuzstücken auszuführen.		
		Die entsprechenden Aufwendungen für aufgestellte		
		Montage		
		ca. 20cm sind mit dieser Position abgegolten.		
		An allen endenden Konstruktionsteilen sind Kunststoff-		
		Schutzkappen anzubringen.		
		Bei Kabelführungen ist auf einen wirksamen		
		Kantenschutz		
		(Gummitüllen o.ä.) zu achten.		
		Eine durchgehende elektrische Verbindung der einzelnen		
		Kabelbahnteilstücken im Zusammenhang des		
		Potenzialausgleiches ist zu gewährleisten.		
		einschl. systemgebundenem Verbindungs -		
		und Befestigungsmaterial,		
		liefern und verlegen in Teilstücken.		
	460,000 m			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.3.9	Wanddurchbruch herstellen bis Ø 100 mm Wanddurchbruch herstellen bis Ø 100 mm in Sandwichplatten Technikzentrale Stärke bis 15 cm Größe bis ca. D=100 mm bohren, fachgerecht herstellen.			
1.3.10	3,000	St		
	Deckendurchbrüche Ø 100 mm Deckendurchbrüche Ø 100 mm in Stahlbeton Dicke bis ca. 40 cm herstellen.			
1.3.11	3,000	St		
	Brandschutzabschottung flexibel bis DN100 Brandschutzabschottung flexibel bis DN100 an Kabel-/Leitungsanlagen, - als flexibler Schott (Weichschott), - zur Verhinderung von Brandübertragungen, - mit allgemeinem bauaufsichtlichen Prüfzeugnis/allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung - Feuerwiderstandsklasse S 90 DIN 4102-9, - im Gebäude, form-, alterungs- und korrosionsbeständig, - geeignet zur Nachbelegung von Kabeln, Wänden/Decken aus Mauerwerk/Beton, - abzudichtende Öffnungsgröße: bis DN 100 mm, - Decken- Wandstärke: ca. 24 cm, - belegt zu 60-70%, - bei Schwelbrand auch rauchgasdicht, mit Hinweisschild, liefern und fachgerecht herstellen.			
1.3.12	6,000	St		
	Kabelbrücke, L=1500 mm, schwarz/gelb Kabelbrücke, L=1500 mm, schwarz/gelb für Kreuzungen bodenverlegte Stringleitungen im Bereich der Wartungswege (für Außenbereich) Höhe: 17 mm Länge: 1500 mm Tiefe: 150 mm Anzahl der Kanäle: 5 Befestigungsart: zum Verkleben, zum Verschrauben			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Bestückung: von unten Montageort: boden Eigenschaft: langnachleuchtend Material. thermoplastisches Elastomer (TPE) - mit nachleuchtenden Signalstreifen (bis 4h) - ohne zusätzliche Befestigung am Boden und ohne Werkzeug - griffige Bodenschicht und schwerer Kern für optimale Haftung am Boden -aufklappbare Kanäle - hohe Trittsicherheit Farbe: gelb schwarz Gewicht: 8,5 kg/lfm liefern und montieren.			
1.3.13	6,000	St		
	Brandschutzkanal aus Metall 2000x200x120 Brandschutzkanal aus Metall 2000x200x120 mm Brandschutzkanal aus Metall mit intumeszierender Innenbeschichtung zur brandsicheren Verlegung von Kabeln und Leitungen im Außenbereich. Kanal und Zubehör aus korrosionsbeständigem Edelstahl. Geeignet für Montage auf Betonsteinen. Es dürfen ausschließlich zugelassene vorkonfektionierte Formteile zur Überwindung von Hindernissen im Außenbereich verwendet werden. Sichere Verbindung von Kanalunterteil und abnehmbarem Deckel durch mitgelieferte Schrauben. Als Sonderlösung einsetzbar bei der Verlegung von Leitungen über Brandwände gemäß Gutachterlicher Stellungnahme. Anerkannte Lösung gemäß EltAnlagen 2020 des BMI +AMEV. Die Anwendung bei Photovoltaikleitungen über Brandwände erfordert gegebenenfalls die Abstimmung mit den zuständigen Behörden. Werkstoff: Edelstahl, rostfrei 1.4301 Oberfläche: blank Mengeneinheit: Meter Länge: 2000 mm Breite: 200 mm Höhe: 120 mm Anzahl der beflammbaren Seiten: 4 Nutzquerschnitt: 18500 mm ² angebotenes Fabrikat: <u>Hersteller / Typ:</u> <u>vom Bieter einzutragen</u> liefern und montieren.			
1.3.14	20,000	m		
	Etage, steigend 171x158x260 mm Etage, steigend 171x158x260 mm Etage, steigend zur Erstellung von Winkel von 45 ° von Brandschutzkanälen. Für die			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
		Systembreite 200 mm. Anwendbar im Außenbereich.		
		Werkstoff: Edelstahl, rostfrei 1.4301		
		Oberfläche: blank		
		Mengeneinheit: Stück		
		Länge: 171 mm		
		Breite: 260 mm		
		Höhe: 158 mm		
		Anzahl der beflammbaren Seiten: 4		
		Winkel des Bogens: 45 °		
		Deckelbefestigung: verschrauben		
		liefern und montieren.		
1.3.15	8,000	St		
		Etage, fallend doppelt 607x260x187 mm		
		Etage, fallend doppelt 607x260x187 mm		
		Etage, fallend doppelt zur Erstellung von Winkel von 45		
		von Brandschutzkanälen. Für die Systembreite 200 mm. Anwendbar im Außenbereich.		
		Werkstoff: Edelstahl, rostfrei 1.4301		
		Oberfläche: blank		
		Mengeneinheit: Stück		
		Länge: 607 mm		
		Breite: 260 mm		
		Höhe: 187 mm		
		Anzahl der beflammbaren Seiten: 4		
		Winkel des Bogens: 45 °		
		Deckelbefestigung: verschrauben		
		liefern und montieren.		
1.3.16	4,000	St		
		MMS+ P 7.5x75 A4 Rundkopfkanker 7,5x75mm		
		MMS+ P 7.5x75 A4 Rundkopfkanker 7,5x75mm		
		Edelstahl-Schraubanker zur direkten Montage ohne Dübel		
		in gerissenem und ungerissenem Beton sowie Mauerwerk.		
		Eine randnahe Montage im Mauerwerk ist möglich. Mit		
		Rundkopf für universelle Befestigungen. Torx-Antrieb		
		T30. Gemäß EAD geprüftes, CE-gekennzeichnertes		
		Bauprodukt mit Europäisch Technischer Bewertung (ETA)		
		und Anwendbarkeitsnachweis. Tragfähigkeiten unter		
		Brandbelastung bis zur Feuerwiderstandsklasse R120		
		nachgewiesen.		
		Werkstoff: Edelstahl, rostfrei 1.4401		
		Mengeneinheit: Stück		

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
	Länge: 75 mm			
	Abmessung: 7,5x75 mm			
	Dübellänge: 75 mm			
	Bohrungsdurchmesser min.: 6 mm			
	Kopfform: sonstige			
	Kopfdurchmesser: 14,5 mm			
	Ausführung: Spiraldübel			
	Klemmstärke: 35 mm			
	Schraumsystem: Torx			
	liefern und montieren.			
1.3.17	16,000 St		_____	_____
	Standfuß 10kg			
	Standfuß 10kg			
	Standfuß aus Beton			
	Frostbeständig und stapelbar.			
	Werkstoff: Beton			
	Mengeneinheit: Stück			
	Dimension: 10kg			
	Breite: 289 mm			
	Höhe: 80 mm			
	Durchmesser: 289 mm			
	Aufnahme Fangstange: schraublos			
	Ausführung: Sockel			
	Nenngröße: 289 mm			
	liefern und montieren.			
1.3.18	16,000 St		_____	_____
	Kunststoff-Standfuß 10kg			
	Kunststoff-Standfuß 10kg			
	Kunststoff-Standfuß für Standfuß-System			
	Mit Basis und Klemme. Mit integriertem Dübel.			
	Werkstoff: Polypropylen			
	Mengeneinheit: Stück			
	Länge: 295 mm			
	Breite: 295 mm			
	Höhe: 62 mm			
	Durchmesser: 295 mm			
	Nenngröße: 295 mm			
	liefern und montieren.			
	16,000 St		_____	_____

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

Gesamtbetrag: _____

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.4	442.2 PV-Anlage, sonstige Leistungen			
	Neben- und Dokumentationsleistungen (PV-Anlage) bestehend aus - anlagenspezifisch:			
	- Montageplanung und statischer Berechnung - Koordination bei Anmeldung der PV-Anlage an den EVU - ausführlicher Nutzereinweisung, protokolliert - Inbetriebnahme und Programmierungsleistungen - Dokumentation und Revisionsunterlagen - Koordinierungsleistungen mit anderen Gewerken - Montageaufwendungen per Kran			
1.4.1	Statische Berechnung der PV-Anlage Statische Berechnung der PV-Anlage Vor dem Bau ist eine statische Berechnung der Belastung des Hallendaches, durch Belastung der PV-Module inkl. Halterung und Ballastierung vorzunehmen und mit dem Statiker abzustimmen. inkl. Koordinationleistungen erstellen und übergeben.			
1.4.2	1,000	psch	_____	_____
	Anmeldung und Inbetriebsetzung einer PV Anmeldung und Inbetriebsetzung einer PV Anlage beim zuständigen Energieversorgungsunternehmen anmelden inkl. Neben- und Koordinierungsleistungen durchführen.			
1.4.3	1,000	psch	_____	_____
	ausführliche Einweisung Nutzer in die PV-Anlage ausführliche Einweisung Nutzer in PV-Anlage Ausführliche Einweisung Nutzer in die Anlage sowie bestehend aus:			
	- Einweisung und Schulung des Nutzers in Funktion und Bedienung der Anlage - Einweisung in notwendige Sicherheitsvorkehrungen, - Vorführung aller Schalthandlungen und Schalt- möglichen - Erläuterung notwendigen Wartungen und Wartungsintervalle durchführen und protokollieren.			
1.4.4	1,000	psch	_____	_____
	Inbetriebnahme PV-Anlage Inbetriebnahme der PV-Anlage Alle Anlagenteile sind fachgerecht und aufeinander abgestimmt in Betrieb zu nehmen, inkl. Protokolle durchführen.			

Pos-Nr. (Pos-Nr.)	Menge	Einheit	Einheitspreis in EUR	Gesamtpreis in EUR
1.4.5	1,000	psch		
Dokumentation und Revisionsunterlagen der PV-Anlage Dokumentation und Revisionsunterlagen der PV-Anlage Folgende Prüfungen und Dokumentationen sind vom Errichter der Anlage durchzuführen, zu belegen, zu dokumentieren und abgeheftet in Ordnern dem Auf- traggeber in 2 facher Ausfertigung sowie in digitaler Form zu übergeben - Meß- und Prüfprotokolle - Inbetriebnahmeprotokoll der PV-Anlagenkomponenten - Prüfsertifikate/Lizenznehmerberechtigungen für - Konstruktionszeichnungen entsprechend den angebotenen Fabrikaten - allpolige Stromlaufpläne - Klemmenlisten und Gerätelisten - sämtl. Bedienungs- und Wartungsanleitungen, - Datenblätter - CE-Zertifikat gemäß Niederspannungsrichtlinien - Rechnerischer Nachweis für die ausgewählte Komponenten usw. Alle Zeichnungen und Pläne sind vor Fertigungsbeginn dem Planungsbüro zur Genehmigung vorzulegen. erstellen und übergeben.				
1.4.6	1,000	psch		
Krankkosten Krankkosten Der Montageort der PV-Module, Grundprofile, Balaststeine, PV-Wechselrichter sowie alle weiteren Konstruktionen, befinden sich auf dem Dach EG und dem Dach OG (Technikzentrale) des Gebäudes. Der Mehraufwand für den Transport und Aufstellung ist zu berücksichtigen. Höhe des Montageortes ca. 6 m (EG) und weitere 4 m (OG TZ). Der Transport der Geräteteile der Gesamten PV - Anlage mit Hilfe eines Krans zum Montageort gehört zum Leistungsumfang dieser Pos. und ist in den Einheitspreis mit einzukalkulieren. Die örtlichen Gegebenheiten sind durch den AN vor Abgabe des Angebotes in Augenschein zu nehmen. Die Art des Transportes und der Aufstellung ist Sache des Auftragnehmers.				

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

Der Transportaufwand aller Anlagen sowie die Aufteilung und wieder Zusammenbau der Geräte in transportable Größen ist in den Einheitspreisen mit einzukalkulieren.

1,000 psch

Gesamtbetrag: _____

Gesamtbetrag: _____

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

Zusammenstellung

1	Photovoltaikanlage			
1.1	442.1 Eigenstromversorgung - PV-Anlage			
1.2	442.1 PV-Anlage - Überspannungsschutz			
1.3	442.1 PV-Anlage - Verkabelung und Installationsmaterial, Anschlüsse			
1.4	442.2 PV-Anlage, sonstige Leistungen			

Summe:

Ust 0,00 %:

Summe Brutto (ohne Nachlass):

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